

浙江解氏新材料股份有限公司

2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江解氏新材料股份有限公司

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司

二〇二五年十月

# 验收报告内容

第一部分：建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

# 第一部分：建设项目竣工环境保护 验收监测报告

**浙江解氏新材料股份有限公司**

**2700 吨/年有机氟液晶中间体项目**

**竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：浙江解氏新材料股份有限公司

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司

二〇二五年十月



建设单位法人代表：解卫宇

编制单位法人代表：范清清

项目负责人：刘 亮

报告编写人：张玲侠

建设单位：浙江解氏新材料股份有限公司（盖章）

联系电话：18858586885

传 真：/

邮 编：312369

地 址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司（盖章）

联系电话：0571-85101873

传 真：0571-85101873

邮政编码：310012

地 址：杭州市西湖区转塘科技经济区块 16 号 5 幢 131 室

# 目 录

|          |                          |           |
|----------|--------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>项目概况</b>              | <b>5</b>  |
| 1.1      | 项目由来                     | 5         |
| 1.2      | 项目基本情况                   | 5         |
| 1.3      | 验收工作简述                   | 6         |
| <b>2</b> | <b>验收依据</b>              | <b>8</b>  |
| 2.1      | 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度     | 8         |
| 2.2      | 建设项目竣工环境保护验收技术规范         | 8         |
| 2.3      | 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 | 9         |
| 2.4      | 其他相关文件                   | 9         |
| <b>3</b> | <b>项目建设情况</b>            | <b>10</b> |
| 3.1      | 地理位置及平面布置                | 10        |
| 3.1.1    | 项目地理位置                   | 10        |
| 3.1.2    | 厂区平面布置                   | 10        |
| 3.1.3    | 环境敏感保护目标和敏感点             | 10        |
| 3.2      | 原有项目建设情况                 | 11        |
| 3.2.1    | 原有项目审批生产情况               | 11        |
| 3.2.2    | 原有项目建设情况                 | 11        |
| 3.2.3    | 原有项目污染防治措施               | 12        |
| 3.2.4    | 本项目与原有项目依托关系             | 15        |
| 3.3      | 本项目建设内容                  | 15        |
| 3.3.1    | 基本情况                     | 15        |
| 3.3.2    | 生产规模                     | 15        |
| 3.3.3    | 生产设备                     | 15        |
| 3.4      | 主要原辅材料及燃料                | 16        |
| 3.5      | 水源及水平衡                   | 16        |
| 3.6      | 生产工艺                     | 17        |
| 3.7      | 项目变动情况                   | 17        |
| <b>4</b> | <b>环境保护措施</b>            | <b>21</b> |
| 4.1      | 污染物治理/处置设施               | 21        |
| 4.1.1    | 废水                       | 21        |
| 4.1.2    | 废气                       | 28        |
| 4.1.3    | 噪声                       | 34        |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 4.1.4 固废 .....                        | 35        |
| 4.1.5 地下水 .....                       | 38        |
| 4.2 其他环保措施 .....                      | 39        |
| 4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 .....        | 39        |
| 4.2.2 排污许可执行情况 .....                  | 39        |
| 4.2.3 环评期间整改措施落实情况 .....              | 40        |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....            | 42        |
| 4.3.1 环保设施投资 .....                    | 42        |
| 4.3.2“三同时”落实情况 .....                  | 42        |
| <b>5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....</b> | <b>46</b> |
| 5.1 环境影响报告书主要结论及建议 .....              | 46        |
| 5.1.1 环境影响分析结论 .....                  | 46        |
| 5.1.2 污染防治措施汇总 .....                  | 47        |
| 5.1.3 总量控制 .....                      | 48        |
| 5.1.4 建议 .....                        | 48        |
| 5.1.5 环评总结论 .....                     | 49        |
| 5.2 项目审批部门审批决定 .....                  | 49        |
| <b>6 验收执行标准 .....</b>                 | <b>53</b> |
| 6.1 污染物排放标准 .....                     | 53        |
| 6.1.1 废气 .....                        | 53        |
| 6.1.2 废水 .....                        | 54        |
| 6.1.3 噪声 .....                        | 55        |
| 6.1.4 固废 .....                        | 55        |
| 6.2 环境质量标准 .....                      | 55        |
| 6.2.1 地下水 .....                       | 55        |
| 6.2.2 土壤环境 .....                      | 56        |
| 6.2.3 环境空气 .....                      | 57        |
| 6.3 总量指标 .....                        | 58        |
| <b>7 验收监测内容 .....</b>                 | <b>59</b> |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果 .....                | 59        |
| 7.1.1 废水 .....                        | 59        |
| 7.1.2 废气 .....                        | 60        |
| 7.1.3 噪声 .....                        | 62        |
| 7.2 环境质量监测 .....                      | 63        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>8 质量控制与监测分析方法</b>           | <b>65</b>  |
| 8.1 监测分析方法                     | 65         |
| 8.2 监测仪器                       | 67         |
| 8.3 人员能力                       | 72         |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制        | 73         |
| 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制        | 86         |
| 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制        | 94         |
| 8.7 监测报告的审核                    | 95         |
| <b>9 验收监测结果</b>                | <b>96</b>  |
| 9.1 监测期间生产工况                   | 96         |
| 9.2 环保设施调试运行效果                 | 97         |
| 9.2.1 环保设施处理效率监测结果             | 97         |
| 9.2.2 污染物排放监测结果                | 101        |
| 9.3 工程建设对环境的影响                 | 122        |
| 9.3.1 土壤                       | 123        |
| 9.3.2 地下水                      | 125        |
| <b>10 环境管理检查结果</b>             | <b>128</b> |
| 10.1 环保管理检查结果                  | 128        |
| 10.2 环保风险调查结果                  | 129        |
| <b>11 验收监测结论</b>               | <b>132</b> |
| 11.1 环保设施调试运行效果                | 132        |
| 11.1.1 环保设施处理效率监测结果            | 132        |
| 11.1.2 污染物排放监测结果               | 133        |
| 11.2 工程建设对环境的影响                | 134        |
| 11.3 验收总结论                     | 135        |
| 11.4 建议                        | 135        |
| <b>12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表</b> | <b>136</b> |
| <b>13 附件与附图</b>                | <b>137</b> |
| 附件 1 企业名称变更登记表                 | 137        |
| 附件 2 项目环评批复                    | 142        |
| 附件 3 项目公示资料                    | 146        |
| 附件 4 排污许可证                     | 147        |
| 附件 5 污水集中处理入网协议                | 148        |
| 附件 6 在线监测备案表                   | 152        |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 附件 7 应急预案备案登记表 .....             | 155 |
| 附件 8 三废方案专家评审意见及设计单位资质 .....     | 156 |
| 附件 9 项目前期先行验收意见 .....            | 160 |
| 附件 10 副产品评审意见 .....              | 169 |
| 附件 11 副产品执行标准及出厂检测报告 .....       | 172 |
| 附件 12 副产品销售协议 .....              | 186 |
| 附件 13 固体废物委托处置协议 .....           | 188 |
| 附件 14 固体废物委托处置单位资质 .....         | 227 |
| 附件 15 固体废物管理台账（抽样） .....         | 239 |
| 附件 16 固体废物转移联单（抽样） .....         | 245 |
| 附件 17 废水废气噪声检测报告 .....           | 250 |
| 附件 18 废水废气噪声检测报告质控报告 .....       | 291 |
| 附件 19 土壤和地下水检测报告 .....           | 343 |
| 附件 20 调试期间产量、原料消耗统计及设备清单 .....   | 375 |
| 附件 21 建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明 ..... | 376 |
| 附件 22 项目环境保护治理设施投入落实情况 .....     | 378 |
| 附件 23 验收意见及修改说明 .....            | 379 |
| 附图 1 建设项目地理位置图 .....             | 390 |
| 附图 4 三废治理设施及应急演练照片 .....         | 393 |

# 1 项目概况

## 1.1 项目由来

浙江解氏新材料股份有限公司（原名上虞市解氏化学工业有限公司，以下简称“解氏新材料”或“公司”（企业名称变更登记表详见附件 1））成立于 2001 年 12 月 13 日，注册地位于浙江省杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号，是浙江解氏化学工业有限公司的全资子公司，专业从事氟系列精细化工产品等生产。

公司从长远发展考虑，实施二期 2700t/a 有机氟液晶中间体项目，并对已审批 800t/a 有机氟液晶中间体项目进行适当改造，一是对现有 3#车间进行整体改造，即对现有间歇式溴化、重氮化单元设备全部拆除，改为连续溴化、重氮化，同时优化管道布局，提升自控水平；二是新建 8#车间、9#车间和 12#车间，通过新增氟代、连续加氢还原、连续溴化反应等自主研发设备，打破限制产能瓶颈，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力，同时，已审批 800t/a 有机氟液晶中间体项目中邻氟苯胺和 3,4,5-三氟溴苯产品改为连续加氢、连续溴化脱氨基生产工艺。

项目环境影响评价报告书由杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制，2017 年 8 月 4 日，原绍兴市上虞区环境保护局以“虞环管[2017]16 号”文对该项目环境影响报告书进行了审批。

项目建设过程进行分期建设，2020 年 9 月 1 日 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一期工程（1100t/a 邻氟苯胺和 800t/a 3,4,5-三氟溴苯）通过自主竣工环境保护先行验收，二期 800t/a 3,4,5-三氟溴苯于 2023 年 6 月开工建设，至 2024 年 10 月 25 日主体工程及配套的环保设施安装完成，2024 年 11 月 1 日开始调试。目前，项目主体工程及配套的环保设施运行正常，公司拟对项目进行整体竣工环境保护验收。

## 1.2 项目基本情况

项目名称：2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

建设单位：浙江解氏新材料股份有限公司

建设性质：技改扩产

建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号

环境影响报告书编制单位与完成时间：杭州一达环保技术咨询服务有限公、2017 年 7 月；

环境影响报告书审批部门、时间及文号：原绍兴市上虞区环境保护局、2017 年 8 月 4 日、虞环管[2017]16 号（见附件 2）；

项目建设内容：利用浙江解氏新材料股份有限公司闲置场地新建 9#车间和 12#车间、并对现有 3#车间进行整体改造，通过新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，打破限制产能瓶颈，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力。

项目建设过程进行分期建设，2020 年 9 月 1 日 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一期工程（1100t/a 邻氟苯胺和 800t/a 3,4,5-三氟溴苯）通过自主竣工环境保护先行验收，二期 800t/a 3,4,5-三氟溴苯于 2023 年 6 月开工建设，至 2024 年 10 月 25 日主体工程及配套的环保设施安装完成，公司于 2024 年 10 月 25 日对项目二期竣工时间进行了公示（公示文件见附件 4）；2024 年 11 月 1 日开始调试，公司于 2024 年 10 月 26 日对项目二期竣工时间进行了公示（公示文件见附件 4）；公布项目二期环境保护设施调试起止日期（2024 年 11 月 1 日~2025 年 10 月 24 日）。

申领排污许可证情况：公司按照已批已建项目取得了排污许可证；排污许可证编号：91330600734494070M（见附件 5），有效期为：自 2024 年 11 月 14 日至 2029 年 11 月 13 日止。

### 1.3 验收工作简述

验收工作由来：为对项目进行规范的环保自主验收，保证公示正常生产，公司于 2025 年 2 月委托我公司开展项目竣工环境保护验收咨询工作。

验收工作的组织与启动时间：项目试运行基本趋于正常后，企业即组织开展竣工环保验收工作。受企业委托，我公司于 2025 年 3 月正式启动项目竣工环保验收工作。

竣工环保验收的范围和内容：浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目整体验收。

验收监测方案及现场验收监测时间：根据相关技术规范等要求，在资料收集、现场调查等基础上，于 2025 年 3 月初编制了项目验收监测方案；企业委托宁波远大检测技术有限公司于 2025 年 3 月 31 日-2025 年 4 月 3 日及 2025 年 4 月 7 日-2025 年 4 月 8 日（2025.4.4~2025.4.6 清明节放假）开展了竣工环保验收现场监测工作。

验收报告形成过程：综合各项前期工作，对项目建设内容、建设过程资料等的详细调查和分析，以及对验收监测结果的整理、分析后，我公司编制了 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收监测报告。



## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年修订）；
6. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；
7. 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）（2021.12.1 施行）；
8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）；
9. 《国家危险废物名录》（2025 年）；
10. 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；
11. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）；
12. 《浙江省大气污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 7 月 1 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；
13. 《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017 年 11 月 30 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；
14. 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022.9.29 修正）；
15. 《浙江省土壤污染防治条例》（2024.3.1 施行）；
16. 《绍兴市生态环境局上虞分局关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》虞环〔2019〕18 号。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
2. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部2018年第9号

公告）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1. 《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书》（杭州一达环保技术咨询有限公司）；
2. 原绍兴市上虞区环境保护局 虞环管[2017]16 号《关于浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书的审查意见》2017 年 8 月 4 日。

## 2.4 其他相关文件

1. 浙江谛诺环保科技有限公司《浙江解氏新材料股份有限公司年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一般变动分析报告》；
2. 浙江东天虹环保工程有限公司《上虞市解氏化学工业有限公司废水治理工程设计方案》；
3. 浙江东天虹环保工程有限公司《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程》；
4. 《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》（杭环检竣第 J191110701 号）；
5. 宁波远大检测技术有限公司《浙江解氏新材料股份有限公司年产 800 吨/年有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目委托检测报告》（远大检测 H2503383 号）；
6. 《浙江解氏新材料股份有限公司土壤与地下水自行监测报告》（2022.12）
7. 项目验收监测方案及企业提供的其他资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号解氏新材料现有厂区内，厂区东面为开发区内河，隔河为浙江东盈药业有限公司；南面为园区中心河，隔河为上虞颖泰精细化工有限公司；西面为经九路，隔路为浙江蓝天环保氟材料公司上虞基地；北面为纬五路，隔路为浙江古越蓄电池有限公司。项目所在区域位置详见附图 1。

##### 3.1.2 厂区平面布置

根据厂区总平面布置图，厂区主要包括生产区、办公区域以及配套设施等。生产车间主要位于厂区中部，办公区域位于厂区的北侧，办公区域与生产车间之间有丙类和丁类仓库相隔，污水处理站位于厂区东南角，以保证办公区域尽量远离了污水站和生产车间。

项目实际建设总平面布置与环评阶段有所调整：依托 3#车间一套连续溴化重氮化装置延长生产时间即可满足审批产能生产，取消 8#车间新建连续溴化重氮化装置。本项目实施后，总平面布置见附图 2。项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，选址位置不变，仅平面布局的调整对周边敏感点无影响。

##### 3.1.3 环境敏感保护目标和敏感点

项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，厂界周边主要为工业企业、道路、村庄等，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。根据调查本项目环境敏感保护目标与环评一致，项目主要环境保护目标具体情况详见表 3.1-1 和图 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称         | 坐标/m   |         | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 与厂界最近距离  |
|------|------------|--------|---------|------|------|-------|------|----------|
|      |            | UTM-X  | UTM-Y   |      |      |       |      |          |
| 大气   | 兴海村        | 294422 | 3334417 | 人群   | 环境空气 | 二级    | SSE  | ~1.2 km  |
|      | 世海村        | 295819 | 3335262 | 人群   |      |       | SW   | ~1.4km   |
|      | 白云宾馆和园区生活区 | 296184 | 3336958 | 人群   |      |       | E    | ~1.85 km |
|      | 联合村        | 296629 | 3336175 | 人群   |      |       | SEE  | ~1.9 km  |

|    |                 |        |         |          |       |       |     |         |
|----|-----------------|--------|---------|----------|-------|-------|-----|---------|
|    | 新河村             | 296636 | 3335348 | 人群       |       |       | SE  | ~2.3 km |
|    | 夏盖山村            | 295282 | 3333212 | 人群       |       |       | SSE | ~2.7 km |
| 水  | 中心河             |        |         | 水体       | 地表水环境 | III 级 | W   | 南边紧邻    |
| 声  | 厂界及厂界外 200m 范围内 |        |         | 厂界       | 声环境   | 3 类   | 四侧  | 200m 内  |
| 土壤 | 厂区及厂界 1km 范围内   |        |         | 950m 农用地 | 土壤环境  | /     | S   | 1km 内   |



图 3.1-1 项目主要环境保护目标示意图

## 3.2 原有项目建设情况

### 3.2.1 原有项目审批生产情况

公司目前已审批的项目包括“100t/a 3,5-二氟苯胺项目”和“年产 800 吨有机氟液晶中间体项目”，100t/a 3,5-二氟苯胺项目已于 2013 年完成整体验收工作；年产 800 吨有机氟液晶中间体项目于 2015 年由绍兴市环保局审批，审批文号：绍市环审[2015]19 号，该项目分两期实施，一期工程于 2017 年 12 月 13 日进行了竣工环境保护先行验收，二期 2-氯-4-氟苯腈生产线 2-氯-4-氟苯甲酸及 2-氯-4-氟苯腈、三氟苯酚生产线中三氟苯酚及二氟苯酚与本项目同期验收。

公司现有已批复项目情况汇总如表 3.2-1。

涉密删除。

### 3.2.2 原有项目建设情况

项目环评期间，企业现有各车间情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 现有生产车间功能一览表

| 序号 | 车间   | 功能                |
|----|------|-------------------|
| 1  | 1#车间 | 精馏工段              |
| 2  | 2#车间 | 原为中试车间            |
| 3  | 3#车间 | 还原、溴化、脱氨基和高压氨解等工段 |
| 4  | 4#车间 | 连续重氮化、热分解、精馏和干燥工段 |

项目环评期间，企业现在厂区西侧设有甲类和丙类贮罐区各一个，具体罐区储罐情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 企业现有贮罐区设置一览表

| 序号 | 贮存物料  | 容积(m <sup>3</sup> ) | 数量(个) | 位置   | 贮罐形式   | 呼吸口废气处理措施 |
|----|-------|---------------------|-------|------|--------|-----------|
| 1  | 盐酸    | 50                  | 1     | 丙类罐区 | 立式固定顶罐 | 接入废气处理装置  |
| 2  | 无水氟化氢 | 50                  | 1     | 丙类罐区 | 立式固定顶罐 | 压力贮罐      |
| 3  | 硫酸    | 30                  | 1     | 丙类罐区 | 立式固定顶罐 | 呼吸口排放     |
| 4  | 硝酸    | 20                  | 1     | 甲类罐区 | 立式固定顶罐 | 接入废气处理装置  |

### 3.2.3 原有项目污染防治措施

项目环评期间，100t/a3,5-二氟苯胺项目正常生产，年产 800 吨有机氟液晶中间体项目一期处于调试期；原有项目污染防治措施具体如下：

#### 1、废气污染防治措施

①管式重氮化、硝化废气处理装置（主要处理重氮化工序、热分解工序、烘干工序、精馏工序、硝化废气）

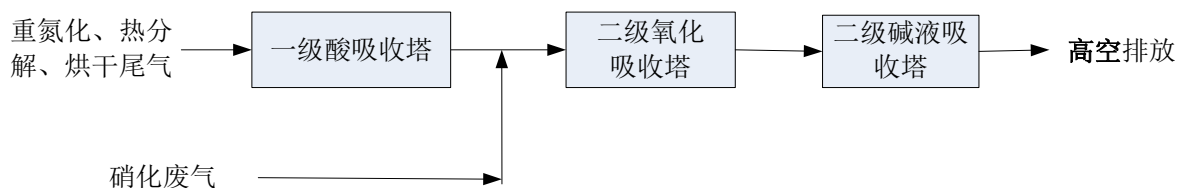


图 3.2-1 管式重氮化、硝化废气处理工艺流程图

#### ②加氢废气处理装置

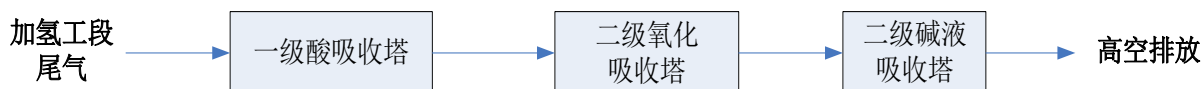


图 3.2-2 加氢废气处理工艺流程图

由于加氢工段废气中甲醇浓度较高，且废气温度较高，先采用冷水将废气中的甲醇进行吸收。然后进入 4#车间废气治理系统处理后，再通过排气筒排放。

在脱醇工段设置二级冷凝装置，采用水冷+深冷综合冷凝的方式预先进行废气的回收，以加大溶剂甲醇的回收力度。

### ③溴化、脱氨基及高压氨解工段废气

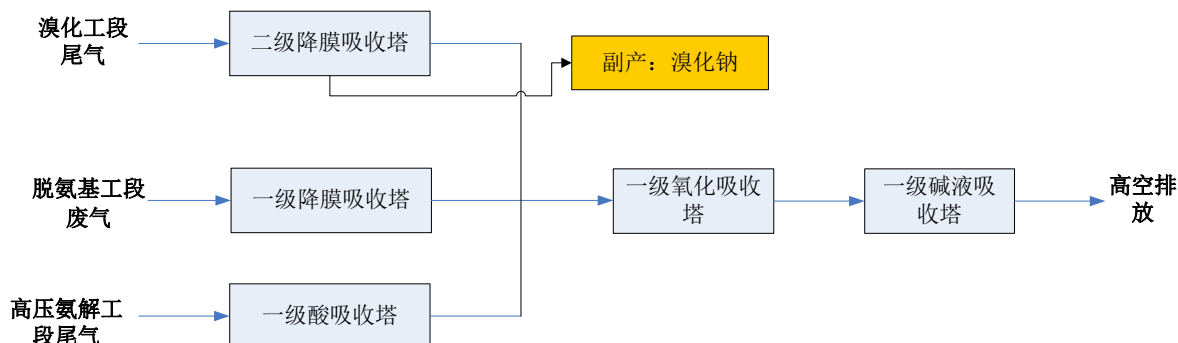


图 3.2-3 溴化、脱氨基及高压氨解工段废气处理工艺流程图

溴化尾气和脱氨基尾气采用降膜吸收预处理、含氨废气采用稀酸吸收预处理，经预处理后的废气采用氧化吸收+碱液吸收处理后排放。

脱氨基工段产生的废气主要为 HCl 和  $\text{HNO}_2$ ，经车间管道收集后进入 3#车间的降膜吸收塔，同时在塔内添加尿素，与  $\text{HNO}_2$  发生氧化还原反应，然后进入一级氧化吸收塔+一级碱液吸收塔后高空排放。

### ④污水处理车间/固废堆场废气



图 3.2-5 污水处理车间/固废堆场废气处理工艺流程图

## 2、废水污染防治措施

### ①废水预处理

公司对重氮化母液废水在原有的 4#车间内设有一套预处理装置，具体工艺流程如下：

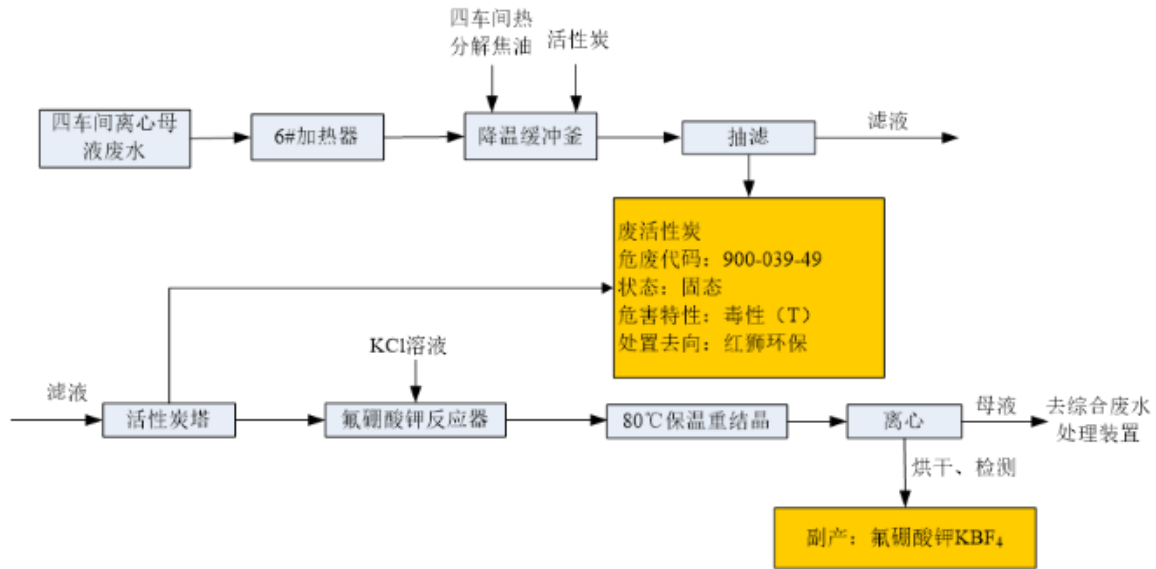


图 3.2-5 重氮母液废水预处理工艺流程图

②综合废水处理工艺

具体工艺流程如下：

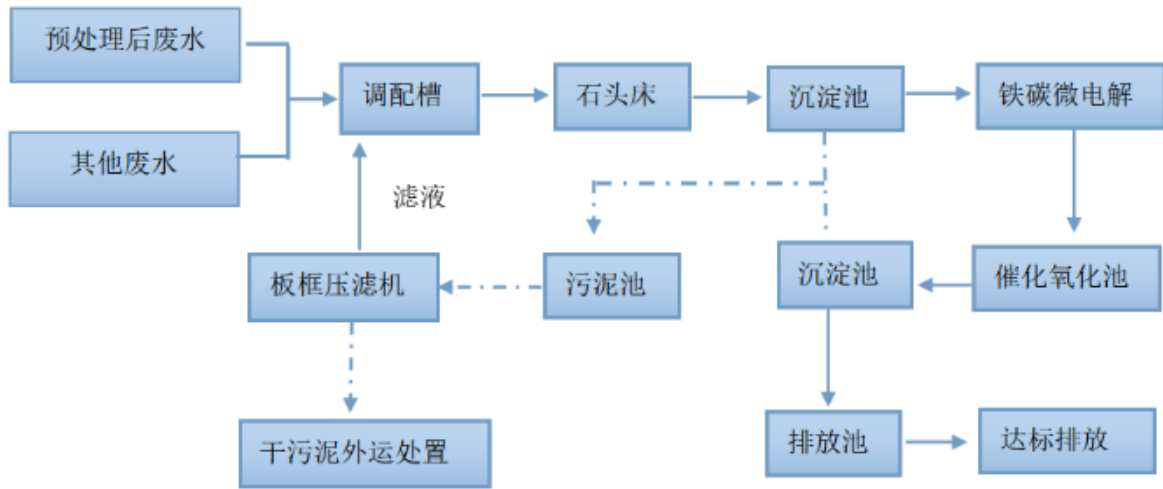


图 3.2-6 实际的废水处理工艺流程图

3、固废污染防治措施

企业现有在产项目产生的固体废物主要为精/蒸馏脚料（包括精馏残液、蒸馏残渣及焦油等）、废活性炭、废催化剂、废包装材料、废水站污泥等。

现有在产项目固废处置措施详见下表。

表 3.2-5 解氏公司现有在生产项目固废处置措施一览表

| 固废     | 产生源          | 固废属性 | 处置措施          | 是否符合环保要求 |
|--------|--------------|------|---------------|----------|
| 精/蒸馏脚料 | 热分解精馏、还原精馏、脱 | 危险废物 | 委托振兴固废/红狮环保处置 | 是        |

|        |             |      |                  |   |
|--------|-------------|------|------------------|---|
|        | 氨基精馏及成品精馏工序 |      |                  |   |
| 废活性炭   | 重氮母液预处理     | 危险废物 | 委托浙江红狮环保科技有限公司处置 |   |
| 废包装材料  | 原料包装等       | 危险废物 | 委托振兴固废处置         |   |
| 废催化剂   | 催化加氢工序      | 危险废物 | 由资质单位回收          | 是 |
| 废水处理污泥 | 污水处理站       | 危险废物 | 委托众联固废填埋处置       | 是 |
| 生活垃圾   | 职工生活        | 一般废物 | 统一清运             | 是 |

### 3.2.4 本项目与原有项目依托关系

本项目是对年产 800 吨有机氟液晶中间体项目中邻氟苯胺和 3,4,5-三氟溴苯产品的技改扩产；利用已建车间进行技术改造。公用工程依托原有，对原有项目废水废气治理设施进行提升改造。

## 3.3 本项目建设内容

### 3.3.1 基本情况

项目名称：2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

验收规模：1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯

项目性质：技改扩建

项目地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号公司现有厂区内

验收建设内容：利用浙江解氏新材料股份有限公司闲置场地新建 9#车间和 12#车间、并对现有 3#车间进行整体改造，通过新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，打破限制产能瓶颈，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力。

项目建设内容总投资：9500 万元

项目建设内容环保投资：1486 万元

项目建设情况具体详见表 3.3-1。

涉密删除。

### 3.3.2 生产规模

涉密删除。

### 3.3.3 生产设备

涉密删除。

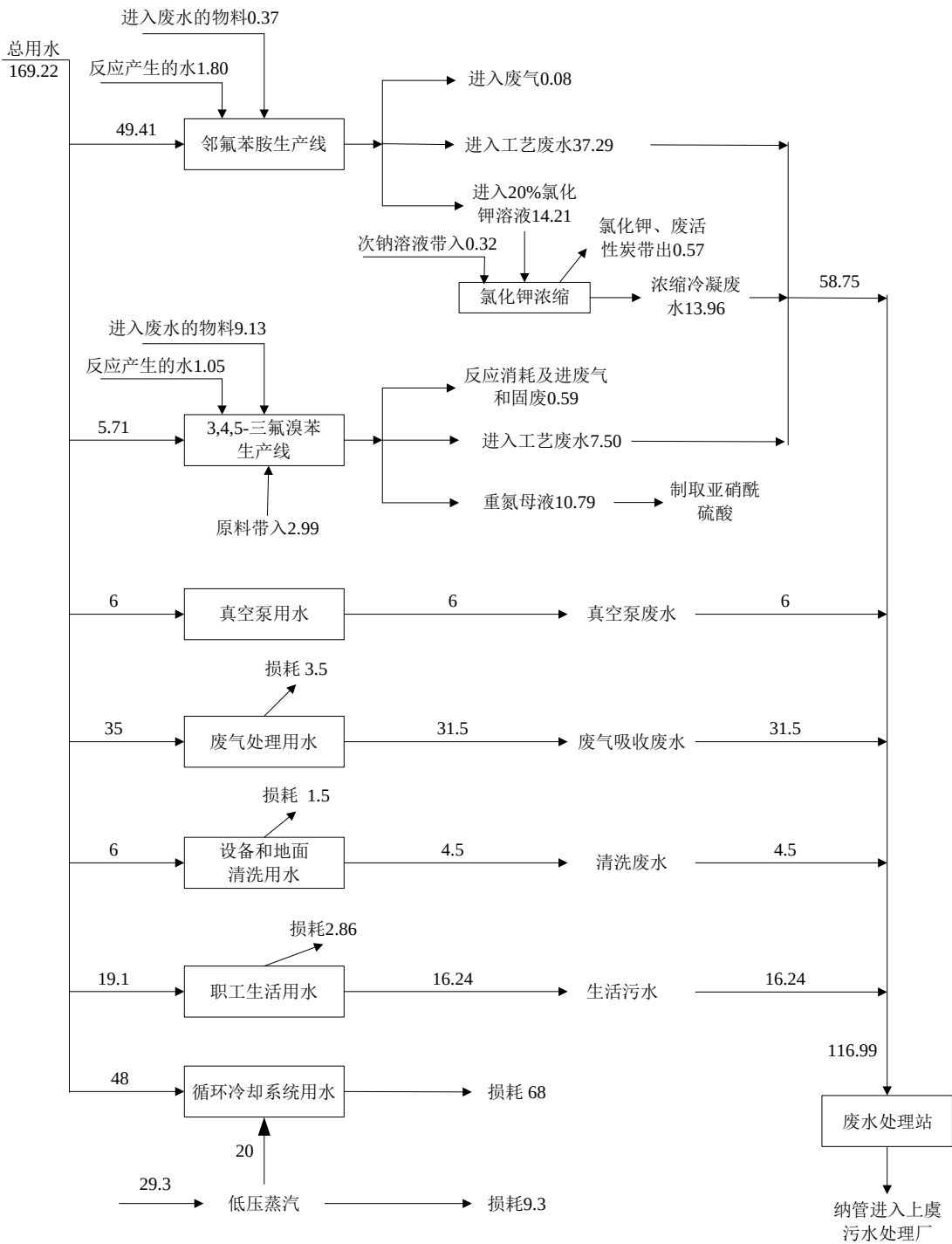


### 3.4 主要原辅材料及燃料

涉密删除。

### 3.5 水源及水平衡

企业用水来自于上虞区自来水管网。本项目水平衡图见图 3.5-1：



### 3.6 生产工艺

涉密删除。

### 3.7 项目变动情况

**项目规模及平面布局：**项目实际主产品建设规模控制在环评审批范围内；平面布局与环评阶段有所调整：依托 3#车间一套连续溴化重氮化装置延长生产时间即可满足审批产能生产，取消 8#车间新建连续溴化重氮化装置。选址不变不会对周边敏感点造成影响。副产品方案中三氟苯酚生产线 3,4,5 三氟溴苯生产过程产出的硫酸含磷酸类物质，由于目前技术无法分离磷酸类杂质，今后不再作为亚硝酰硫酸生产原料，作为废酸委托有资质单位处理。

**建设地点：**项目实际建设地点与环评一致。

**原辅材料：**项目调试期间实际原辅材料种类与环评阶段一致，各种原料单耗与环评相比变化范围在 0.13%~6.03%。

**生产设备：**本项目实施新增设备与环评阶段相比，邻氟苯胺氟化釜规格不变，数量减少 3 台；连续催化加氢系统数量不变，规格增加。3,4,5 三氟溴苯连续溴化脱氨基系统 3#建设一套，8#车间取消建设。

原环评报告中邻氟苯胺在 12 车间新增 2 套连续催化加氢系统，主副反应器均为 200L，投料量 340kg/h；实际由于加氢工艺的危险性主副反应器规格调整为 2000L，投料量依然维持 340kg/h。规格增加投料量不变的情况，产能不变。

原环评报告中 3,4,5 三氟溴苯连续溴化装置在 3#车间及 8#车间各新增有 1 套；项目建设期间进行分期建设，一期 3#车间新增 1 套连续溴化装置，生产投料按照环评投料配比，只需要运行 3432 小时，就可生产 3,4,5-三氟溴苯 800 吨。根据计算 3#车间 1 套连续溴化装置运行 7200 小时，3,4,5-三氟溴苯产量已经达到 1737 吨/年，高于 1680.75 吨/年。满足生产要求，经公司考虑决定，8 车间不再建设连续溴化设备生产线用于 3,4,5-三氟溴苯生产。

**生产工艺：**项目实际主产品生产工艺与环评一致。

**环境保护措施：**实际废水产生点位及废水处理工艺与环评一致，废气产生点位与环评相比：由于脱氨基水相直接作为废酸处置，减少了脱氨基水相生产亚硝酰硫酸过程中的废气。实际废气处理工艺与环评相比有所调整：3#车间：两级降膜吸收调整为三级降膜吸收，预处理工艺强化；2#车间：一级降膜吸收调整为两级降膜吸收，两级双氧水吸

收调整为两级酸吸收；预处理工艺强化。

针对以上变更情况，企业委托我公司编制了《浙江解氏新材料股份有限公司年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一般变动分析报告》，根据变动分析报告结论：对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目的生产设备及废气处理工艺的调整没有新增污染物和污染物的排放量，以上变动不属于重大变动。污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对比情况详见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目调整与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定情况

| 类别   | 序号 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                              | 本项目调整情况                                                                                                                                     | 是否重大变动 |
|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 规模   | 1  | 建设项目开发、使用功能发生变化的                                                                                                                                                                   | 建设项目开发、使用功能未变化                                                                                                                              | 否      |
| 性质   | 2  | 生产、处置能力增加 30%及以上                                                                                                                                                                   | 项目实际主产品建设规模控制在环评审批范围内；平面布局与环评阶段有所调整，选址不变不会对周边敏感点造成影响。副产品方案中三氟苯酚生产线 3,4,5 三氟溴苯生产过程产出的硫酸含磷酸类物质，由于目前技术无法分离磷酸类杂质，今后不再作为亚硝酰硫酸生产原料，作为废酸委托有资质单位处理。 | 否      |
|      | 3  | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加                                                                                                                                                       | 项目实际主产品方案及生产规模均在审批范围内，副产品减少亚硝酰硫酸；不涉及废水第一类污染物排放。                                                                                             | 否      |
|      | 4  | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目位于环境质量达标区，生产产能维持不变。                                                                                                                      | 否      |
| 建设地点 | 5  | 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。                                                                                                                                            | 本项目选址位置不变，仅平面布局的调整对周边敏感点无影响。                                                                                                                | 否      |
| 生产工艺 | 6  | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 项目实际建设内容产品方案及生产规模均在审批范围内。实际原辅料种类与环评一致，且项目位于环境质量达标区，不涉及废水第一类污染物排放。                                                                           | 否      |

| 类别     | 序号 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                         | 本项目调整情况                                     | 是否重大变动 |
|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
|        | 7  | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的                                        | 物料运输、装卸、贮存方式不变，未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。     | 否      |
| 环境保护措施 | 8  | 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。                               | 废水处理工艺未发生变化，废气处理工艺相比环评强化，未导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 否      |
|        | 9  | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外，排气筒高度降低 10%及以上）。                                  | 项目不新增废气主要排放口，排气筒高度满足环评污染物执行标准中高度要求。         | 否      |
|        | 10 | 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。                                | 废水排放口及排放方式未发生变化。                            | 否      |
|        | 11 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。                                                | 噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化                        | 否      |
|        | 12 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的 | 固体废物委外处置方式不变。                               | 否      |
|        | 13 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的                                              | 事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化                          | 否      |

由表 3.7-1 可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行分析，项目实际建设过程中的变化情况不属于重大变动。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 4.1.1.1 污染源调查

项目主要废水来源为生产工艺废水（邻氟苯胺氟化水洗及加氢还原、3,4,5 三氟溴苯溴化分层及中和、氯化钾母液预处理）、公用工程产生的废水主要为废气吸收水、真空泵废水、设备及地面清洗水、初期雨水及生活污水等，废水污染源排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生与排放情况一览表

| 序号 | 废水来源      |                   | 主要污染物                         | 排放规律 | 处理工艺                                    | 排放去向     |
|----|-----------|-------------------|-------------------------------|------|-----------------------------------------|----------|
| 1  | 工艺废水      | 邻氟苯胺氟化水洗及加氢还原     | CODcr、总氮、苯胺类、硝基苯类、氟化物、AOX 及盐分 | 间歇   | 中高浓度废水处理系统预处理后进入废水站终沉池。                 | 上虞区污水处理厂 |
|    |           | 3,4,5 三氟溴苯溴化分层及中和 | CODcr、总氮、苯胺类、氟化物、AOX 及盐分      | 间歇   |                                         |          |
|    |           | 氯化钾母液预处理          | CODcr                         | 间歇   | 低浓度污水直接进入综合废水处理工序（综合废水处理采用混凝沉淀+A/O 工艺）。 |          |
| 2  | 废气吸收水     |                   | 氯化氢、硝基苯、苯胺类、盐份等               | 间歇   | 中高浓度废水处理系统预处理后进入废水站终沉池。                 |          |
| 3  | 真空泵废水     |                   | 硝基苯类、苯胺类                      | 间歇   |                                         |          |
| 4  | 地面及设备清洗废水 |                   | 硝基苯类、苯胺类                      | 间歇   | 低浓度污水直接进入综合废水处理工序（综合废水处理采用混凝沉淀+A/O 工艺）。 |          |
| 5  | 生活污水      |                   | CODCr、氨氮                      | 间歇   |                                         |          |

由表 4.1-1 可知，实际废水产生情况及废水处理工艺均与环评阶段基本一致。

##### 4.1.1.2 处理设施

###### （1）废水收集方式

车间设置工艺废水收集罐及地下废水池中罐，各种用于回收的母液及工艺废水收集于废水收集罐中，采用明管架空管道输送至回收设备及污水站中高浓度废水收集罐；地下废水池中罐用于收集废气吸收废水及地面清洗废水，再采用明管架空管道输送至污水

站综合配水池；生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站综合配水池。

## （2）废水处理工艺

### ①氯化钾母液的预处理

项目邻氟苯胺产品氟代过程产生氯化钾母液有少量硝基苯类杂质，主要组分为氯化钾 20%、氟化钾 1.5%、硝基苯类杂质<0.25%，COD<sub>Cr</sub> 约 3000mg/L，该股母液含氯化钾含量较高，有机物含量较少，通过次氯酸钠+活性炭除杂脱色后可得到将为纯净的氯化钾溶液，后进 MVR 系统制备氯化钾副产。预处理工艺详见本报告第 3.6.3.2 氯化钾母液处理章节。

### ②中高浓度废水预处理

采用芬顿氧化+树脂吸附处理工艺，现有处理规模 240m<sup>3</sup>/d。

处理工艺如下：中高浓度废水及特殊高浓度废水经车间收集后分别输送至废水站区中高浓度废水调节池及特殊高浓度废水收集罐，收集后由分析室取样分析，确定酸度、COD<sub>Cr</sub> 等指标后，依据操作规程泵入搅拌反应罐，间隙操作，达液位刻度后开启搅拌机，投加药剂，加大药剂投加量，搅拌反应时间不小于 4 小时，控制 pH/ORP，反应结束后投加氯化钙、碱及 PAM 进行混凝沉淀，沉淀 1h 后，将沉淀的污泥排至污泥罐。上清液继续加药进行二级搅拌反应，反应后加药沉淀。芬顿反应罐出水通过泵提升至过滤器，滤池出水进入中间罐，后经泵送树脂吸附罐，罐中填充有交联聚苯乙烯大孔吸附树脂（型号：ADS-600）。吸附饱和后，及时更换树脂。吸附罐出水泵至中间水箱，根据末端排放要求控制流量后混入废水站沉淀池；如还未达到排放要求则继续加药进行搅拌反应，直至满足排放要求后再排放。预处理工艺详见图 4.1-1：

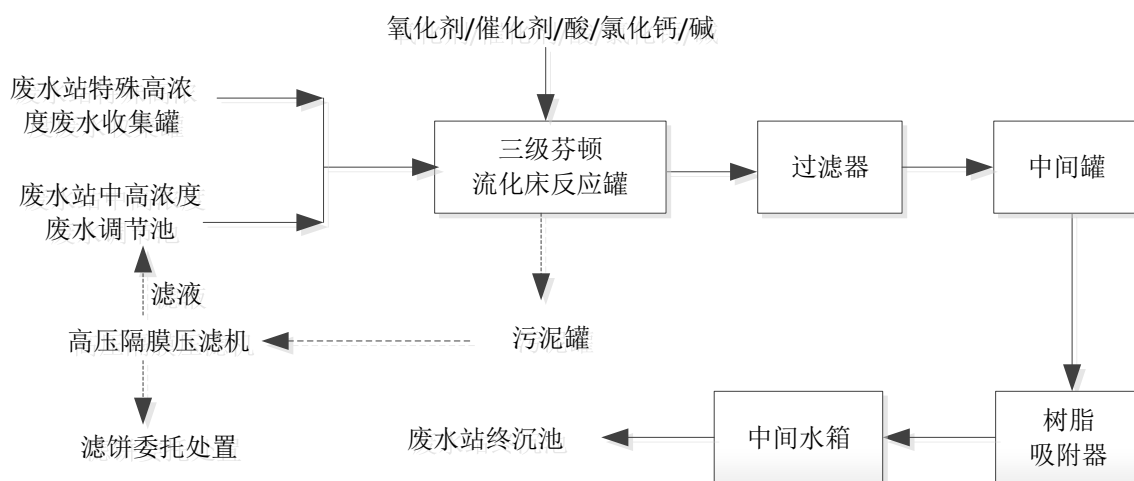


图 4.1-1 中高浓度废水预处理工艺流程图

### ③综合废水处理工艺

低浓度污水处理站废水处理规模  $500\text{m}^3/\text{d}$ ，采用厌氧+H/O 组合工艺，流程见图 4.1-2。根据环评工程分析：本项目实施后达产情况下全厂进入综合废水处理工艺废水产生量为  $180\text{t}/\text{d}$ ；实际污水产生量在污水站处理能力范围内。

综合废水处理工艺描述：各股低浓度废水经收集输送到废水站综合配水池，均匀水质后，经泵提升至一级混凝搅拌反应沉淀池，经投加药剂控制 pH，实现除氟、除磷、SS 及泥水分离，上清液自流入厌氧池，厌氧池内设置循环泵搅拌，经厌氧菌降解并提高有机物可生化性后，出水进入 H/O 池，实现好氧降解有机物并实现生物脱氮，内置混合液回流泵，O 池出水进入二沉池，二沉池设置污泥回流泵污泥回流至 O 池前端，二沉池出水与经预处理后的高浓度废水、中高浓度废水合并进入终沉池，经投加药剂实现进一步净化后进入排放监护池后达标纳管排放；沉淀污泥排入综合污泥池。具体详见图 4.1-2：

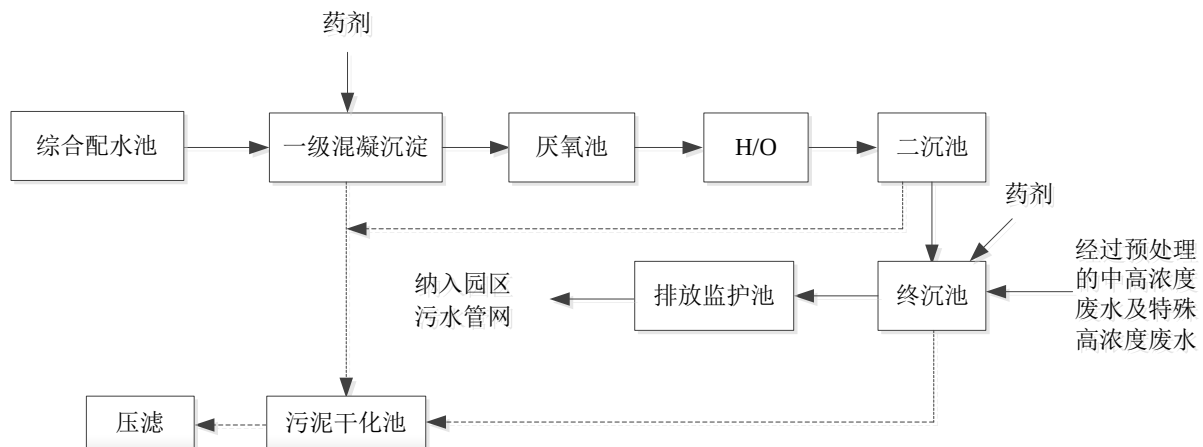


图 4.1-2 综合废水处理工艺

### （3）废水处理主要单元参数设计及设备配置

#### （1）中高浓度废水调节池

数量：1 座，分两格

外形尺寸：4.0×7.0×5.5m

有效容积：140m<sup>3</sup>

形式：半地下式钢砼结构（内防腐处理）

配套设备：A、一级提升泵，型号 IHF80-65-125，数量 2 台，流量  $60\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 15m，功率 5.5kW，材质 F46。

B、pH 自控装置，数量 1 套。



C、液位计，数量一套。

(2) 三级芬顿流化床反应罐

数量：3 座

单座有效容积：25m<sup>3</sup>

形式：立式，设置液位计及液位报警装置

材质：增强 FRP

配套设备：A、pH 及 ORP 自控装置，数量各 3 套。

B、加药装置（与高浓度加药装置共用）

C、搅拌装置，数量 3 套，功率 5.0 kW，材质碳钢衬 PO。

D、提升泵，型号 IHF65-50-125，数量 2 台，流量 15m<sup>3</sup>/h，扬程 15m，功率 2.2kW，材质 F46。

E、浮球液位控制器，2 套。

(3) 吸附器（树脂吸附罐，与特殊高浓度废水共用）

工艺尺寸：∅ 1.6×2.5m

吸附时间：14.4min

数 量：2 台，1 用 1 备

材 质：碳钢衬 F40

填料体积：ADS-600 型树脂的运行流速取 1.5mm/s，树脂的填充高度取 1.2m，通过计算得出树脂的填充量为 2.4m<sup>3</sup>/台，分两层。

(4) 中间罐（其中一座与特殊高浓度废水共用）

数 量：2 座

有效容积：25m<sup>3</sup>

形式：立式，设置液位计及液位报警装置

材质：增强 PE

配套设备：A、提升泵，型号 IHF40-32-125，数量 2 台，流量 9m<sup>3</sup>/h，扬程 15m，功率 1.5kW，材质 F46。

B、提升泵，型号 IHF65-50-125，数量 2 台，流量 15m<sup>3</sup>/h，扬程 15m，功率 2.2kW，材质 F46。

(5) 过滤器(与特殊高浓度废水共用)

数 量：2 座，1 用 1 备

工艺尺寸：2.0×2.0×3.2m

滤速取 5m/h，每个洗砂布水器过滤面积取 4m<sup>2</sup>，经计算共需洗砂布水器 1 个。

材 质：碳钢衬 F40

（6）中间水箱(与特殊高浓度废水共用)

有效容积：300m<sup>3</sup>

型式：立式

材质：PE

（7）污泥罐(与特殊高浓度废水共用)

数量：2 座

单座有效容积：15m<sup>3</sup>

型式：立式

材质：PE

配套设备：A、污泥泵，型号 65UHB-ZK-20-50，数量 2 台，流量 20m<sup>3</sup>/h，扬程 50m，功率 11kW，材质 FRP。

（8）高压隔膜压滤机(与特殊高浓度废水共用)

数量：1 套

型号：XAYZB100/1000-UKG，滤室容积 1600L，滤板尺寸 1000×1000，过滤面积 100m<sup>2</sup>，N=1.5kW。

配套设备：A、清洗装置，1 套

B、水反压装置，1 套

C、PLC 自控装置，1 套

D、自动接液翻板自动拉板，1 套

（9）沉淀池（与低浓度废水池共用）

（10）低浓度废水调节池

数量：1 座

外形尺寸：5.5×7.0×5.5m

有效容积：192.5m<sup>3</sup>

形式：半地下式钢砼结构（内防腐处理）

配套设备：A、一级提升泵，数量 2 台，型号 IHF40-32-125，流量 9m<sup>3</sup>/h，扬程 15m，功率 1.5kW，材质 F46。

(11) 一级搅拌反应沉淀池

数量: 1 座

外形尺寸:  $4.0 \times 4.0 \times 5.5\text{m}$ , 其中反应区  $1.5 \times 4.0 \times 3.5\text{m}$

表面负荷:  $0.61\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$

形式: 竖流式沉淀池, 半地下式钢砼结构

配套设备: A、加药装置 3 套, 有效容积  $1.0\text{m}^3$ , 外形尺寸  $1.0 \times 1.0 \times 1.3\text{m}$ 。每套装置

配套: 搅拌机 1 台, 功率  $0.55\text{kW}$ ; 加药计量泵 2 台, 流量  $50\text{L/h}$ , 功率  $0.25\text{kW}$ ;

B、pH 自控装置 1 套;

C、搅拌装置, 数量 3 套, 功率  $0.75\text{kW}$ , 材质碳钢衬 PP。

D、中心筒, 数量 1 套, 尺寸  $\phi 0.40 \times 3.2\text{m}$ , 材质增强 FRP。

E、溢流堰, 数量 12m, 板厚  $10\text{mm}$ , 材质 PP。

(12) 厌氧池

数量: 1 座

外形尺寸:  $4.0 \times (8.5+7.5) \times 5.5\text{m}$

有效容积:  $326\text{m}^3$

形式: 半地下式钢砼结构, 分 2 格

有机负荷:  $0.14\text{kgCODcr/kgMLSS}\cdot\text{d}$

配套设备: A、循环搅拌机, 数量 2 台, 型号 IHF80-65-125, 流量  $60\text{m}^3/\text{h}$ , 扬程  $15\text{m}$ , 功率  $5.5\text{kW}$ , 材质钢衬 F46。

B、生物组合填料, 数量:  $200\text{m}^3$ , 规格型号: HX-180, 主要参数: 填料直径  $180\text{mm}$ , 片距  $150\text{mm}$ 。

C、穿孔曝气管, 数量  $40\text{m}$ , 型号 DN32, 材质 UPVC。

D、溢流堰, 数量  $4\text{m}$ , 板厚  $10\text{mm}$ , 材质 PP。

(13) H/O 池

数量: 1 座

外形尺寸:  $4.0 \times (6.5+13.0+9.0) \times 5.5\text{m}$

有效容积:  $583\text{m}^3$

形式: 半地上式钢砼结构, 分 3 格

有机负荷:  $0.4\text{kgCODcr/kgMLSS}\cdot\text{d}$

配套设备：A、混合液回流泵，数量 2 台，型号 IHF80-65-125，流量  $60\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 15m，功率 5.5kW，材质钢衬 F46；

B、曝气器，268 套，型号 KBB-215。

C、鼓风机，数量 2 台，型号 SSR125-125A，风量  $10.66\text{m}^3/\text{min}$ ，风压 58.8kPa，功率 18.5kW；

D、DO 仪，数量 1 套。

E、溢流堰，数量 12m，板厚 10mm，材质 PP。

#### （14）二沉池

数量：1 座

外形尺寸：5.3×5.5×5.5m

表面负荷： $0.61\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$

形式：竖流式沉淀池，半地上式钢砼结构

配套设备：A、中心筒，数量 1 套，尺寸  $\phi 0.50\times 3.2\text{m}$ ，材质增强 FRP。

B、溢流堰，数量 12m，板厚 10mm，材质 PP。

C、污泥回流泵，数量 2 台，型号 IHF40-32-125，流量  $9\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 15m，功率 1.5kW，材质钢衬 F46；

#### （15）终沉池

数量：1 座

外形尺寸：5.8×6×5.5m

表面负荷： $0.71\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$

形式：竖流式沉淀池，半地上式钢砼结构

配套设备：A、搅拌装置，数量 3 套，功率 0.75 kW，材质碳钢衬 PP。

B、中心筒，数量 1 套，尺寸  $\phi 0.50\times 3.2\text{m}$ ，材质增强 FRP。

C、溢流堰，数量 14m，板厚 10mm，材质 PP。

#### （16）综合污泥池

数量：1 座

外形尺寸：4.5×3.0×5.50 m

有效容积： $40.5\text{m}^3$

形式：半地下式钢砼结构（内防腐处理）

配套设备：A、框式搅拌机，数量 1 台，功率 5.5kW，材质 SS304；

B、高压隔膜压滤机，型号：XAYZB100/1000-UKG，滤室容积 1600L，滤板尺寸 1000×1000mm，过滤面积 100m<sup>2</sup>，数量 1 套，配置水反压装置、自动接液翻板自动拉板、含水臌装置，N=1.5kW。

C、螺杆泵，数量 2 台，型号：GF15-6，材质 SS304，流量 10.0m<sup>3</sup>/h，压力 0.8MPa，功率 11kW。

#### (17) 设备操作房

数量：1 座，需用面积共计 300m<sup>2</sup>，2 层框架

形式：利用现有废水处理站房

#### (4) 处理设施照片

企业废水处理设施照片如下：

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 中高浓度废水预处理设施                                                                        | 综合废水处理                                                                              |

### 4.1.2 废气

#### 4.1.2.1 污染源调查

项目主要废气来源为工艺废气、公用工程中储罐呼吸废气、污水站及固废仓库废气。

主要废气污染源排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气污染源排放情况

| 废气产生车间 | 废气种类          | 主要污染物                          | 处理工艺                |                     | 排放去向      |
|--------|---------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|
|        |               |                                | 预处理                 | 达标处理排放              |           |
| 二车间    | 含卤代烃废气        | 溴苯类                            | 冷冻盐水冷凝+两级降膜吸收+树脂吸附  | 两级酸吸收+一级碱吸收         | 处理达标后高空排放 |
|        | 一般有机废气        | 苯胺类                            |                     |                     |           |
| 三车间    | 含氮氧化物废气       | NO <sub>x</sub> 、硫酸雾、HCl、少量溴苯类 | 两级带盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附 | 一级双氧水吸收+一级酸吸收+一级碱吸收 |           |
|        | 含卤代烃废气        | 二氯甲烷、溴苯类、HBr、酚类、HCl            |                     |                     |           |
|        | 车间其他酸性、硝基苯类废气 | HBr、HCl、硫酸雾、甲醇、硝基苯等            | 冷冻盐水冷凝+三级降膜吸收       |                     |           |
| 十二     | 碱性有机废气        | H <sub>2</sub> 、苯胺类、甲醇         | 冷冻盐水冷凝              | 两级稀硫酸吸收+            |           |

|                                                                                                         |       |                    |       |                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------|-------------------|--|
| 车间                                                                                                      | (含氢)  |                    |       | 一级碱吸收             |  |
| 六车间                                                                                                     | 酸性废气  | $\text{HBF}_4$     | /     | 一级双氧水吸收+<br>一级碱吸收 |  |
| 罐区                                                                                                      | 小呼吸废气 | 硫酸雾、 $\text{NO}_x$ | /     | 两级酸吸收+两级<br>级碱吸收  |  |
| 污水站                                                                                                     | 恶臭废气  | /                  | 等离子除臭 | 一级双氧水吸收+<br>一级碱吸收 |  |
| 说明：由于副产方案调整，亚硝酰硫酸来源由脱氨基水相预处理调整为年产 800 吨有机氟液晶中间体项目中副产硫酸，3,4,5-三氟溴苯脱氨基水相直接作为废酸处置，9#车间已与本项目无关，后面章节不再做详细说明。 |       |                    |       |                   |  |

由表 4.1-2 可知，废气产生点位与环评相比：由于脱氨基水相直接作为废酸处置，减少了脱氨基水相生产亚硝酰硫酸过程中的废气。实际废气处理工艺与环评相比有所调整：3#车间：两级降膜吸收调整为三级降膜吸收，预处理工艺强化；2#车间：一级降膜吸收调整为两级降膜吸收，两级双氧水吸收调整为两级酸吸收；预处理工艺强化。企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程》，并经专家评审；实际废气处理工艺与设计方案一致。

#### 4.1.2.2 处理设施

##### (1) 废气收集方式

废气采用分类收集、分质处理思路，不同种类废气采用不同的收集管路，各车间设置单独的废气处理设施。

##### (2) 废气处理工艺

各股废气经各车间废气处理设施处理后排放，各车间废气处理工艺详见表 4.1-2。

本项目涉及车间废气工艺流程图见图 4.1-3。

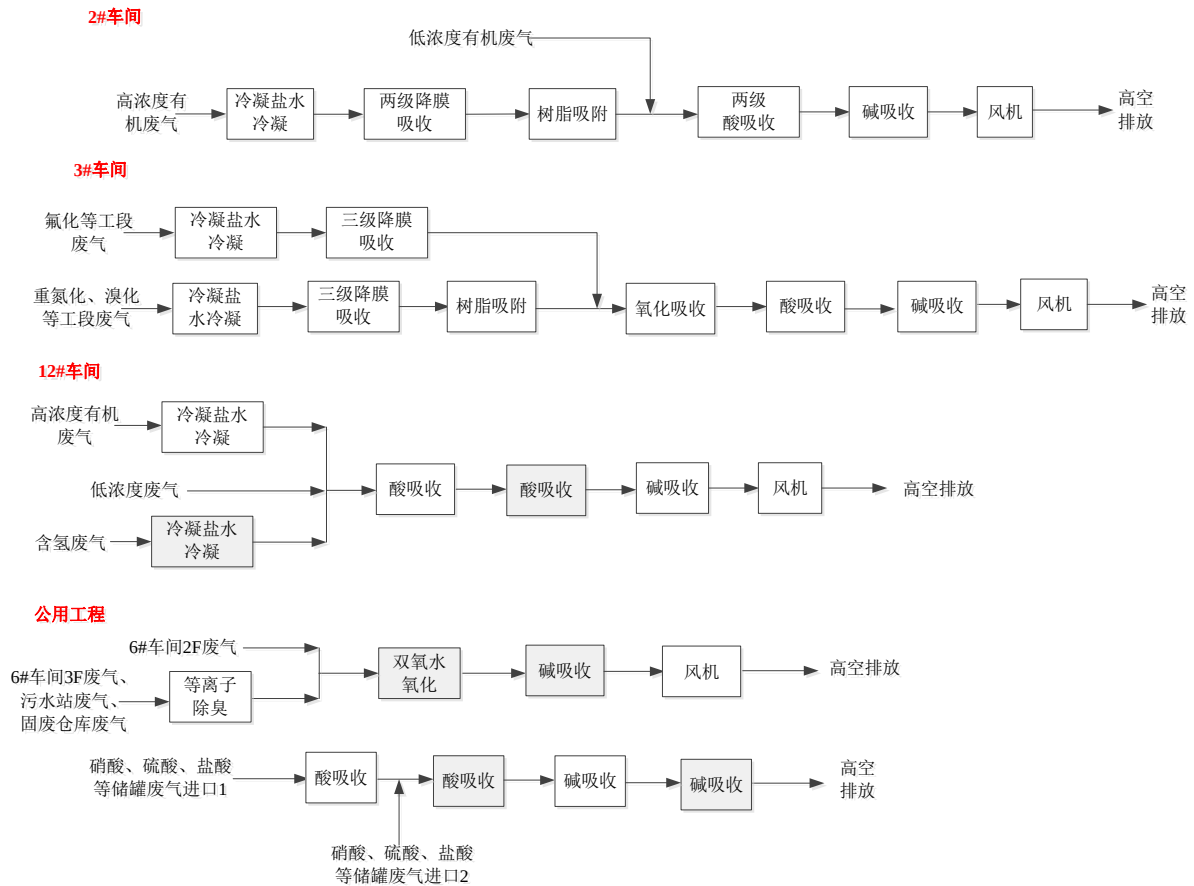


图 4.1-3 本项目涉及车间废气处理工艺流程

### (3) 主要处理设备

本项目涉及车间主要废气处理设施详细设备参数如下：

#### A、二车间废气处理设施

##### ①降膜吸收器

工艺尺寸：Ø0.3×2.7m      数量：1 台      材质：石墨改性聚丙烯

换热面积：5m<sup>2</sup>/台

##### ②降膜吸收器配套循环泵

型号：32FP-11      工艺参数：Q=4m<sup>3</sup>/h，H=11m，N=0.75kW，防爆

数量：2 台，1 用 1 备      材质：泵头 F46      液气比：2.7:1

##### ③树脂吸附装置

工艺尺寸：Ø1.0×3.0m      数量：2 台      材质：碳钢衬 F40

填料高度：树脂填充量 0.5m<sup>3</sup>/台，采用树脂吸附柱的形式填充，填充柱直径约 100mm(饱和吸附量的计算按树脂填充量的 20%计)

## ④ 螺旋板换热器

换热面积:  $35\text{m}^2$       数量: 2 台      材质: 不锈钢 316L

## ⑤ 溶剂回收罐

工艺尺寸:  $\varnothing 1.2 \times 1.0\text{m}$       数量: 1 台      材质: 碳钢衬 F40      有效容积: 800L

## ⑥ 回收溶剂输送泵

型号: IHF50-32-125      工艺参数:  $Q=12.5\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=20\text{m}$ ,  $N=2.2\text{kW}$ , 防爆

数量: 2 台, 1 用 1 备      材质: 泵头 F46

## ⑦ 三级吸收塔

工艺尺寸:  $\varnothing 1.6 \times 7\text{m}$       数量: 3 台      材质: 防紫外线 PP

空塔气速:  $0.21\text{m/s}$       填料厚度: 3m, 两层

## ⑧ 循环泵

型号: 40FP-18      工艺参数:  $Q=12\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=18\text{m}$ ,  $N=1.5\text{kW}$ , 防爆

数量: 6 台, 3 用 3 备 (每塔两台)      材质: 泵头 F46

液气比: 8:1 (L 液体/ $\text{m}^3$  废气)

## ⑨ 引风机

型号: HF181-B      数量: 1 台      风量:  $1500\text{m}^3/\text{h}$

其他工艺参数: 全压:  $3000\text{Pa}$ , 功率  $4\text{kW}$       材质: 玻璃钢

**B、三车间废气处理设施**

## ① 降膜吸收器

工艺尺寸:  $\varnothing 0.3 \times 2.7\text{m}$       数量: 2 台      材质: 石墨改性聚丙烯

换热面积:  $5\text{m}^2/\text{台}$

## ② 降膜吸收器配套循环泵

型号: 32FP-11      工艺参数:  $Q=4\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=11\text{m}$ ,  $N=0.75\text{kW}$ , 防爆

数量: 4 台, 2 用 2 备      材质: 泵头 F46      液气比: 8:1

## ③ 树脂吸附装置

工艺尺寸:  $\varnothing 1.0 \times 3.0\text{m}$       数量: 2 台      材质: 碳钢衬 F40

填料高度: 树脂填充量  $0.5\text{m}^3/\text{台}$ , 采用树脂吸附柱的形式填充, 填充柱直径约 100mm(饱和和吸附量的计算按树脂填充量的 20%计。)

## ④ 螺旋板换热器

换热面积:  $35\text{m}^2$       数量: 2 台      材质: 不锈钢 316L



## ⑤ 溶剂回收罐

工艺尺寸:  $\varnothing 1.2 \times 1.0\text{m}$  数量: 1 台 材质: 碳钢衬 F40 有效容积: 800L

## ⑥ 回收溶剂输送泵

型号: IHF50-32-125 工艺参数:  $Q=12.5\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=20\text{m}$ ,  $N=2.2\text{kW}$ , 防爆

数量: 2 台, 1 用 1 备 材质: 泵头 F46

## ⑦ 双氧水吸收塔/碱液吸收塔/碱液吸收塔

工艺尺寸:  $\varnothing 1.6 \times 7.0\text{m}$  数量: 3 台 材质: 防紫外线 PP

空塔风速:  $0.53\text{m/s}$  填料厚度: 3m, 两层

## ⑧ 循环泵

工艺参数:  $Q=45\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=20\text{m}$ ,  $N=5.5\text{kW}$ , 防爆

数量: 6 台, 3 用 3 备 材质: 泵头 F46 液气比: 7.5:1 (L 液体/ $\text{m}^3$  废气)

## ⑨ 引风机

型号: HF-301B 数量: 1 台 风量:  $8500\text{m}^3/\text{h}$

其他工艺参数: 15kW, 3000Pa 材质: 玻璃钢

**C 十二车间废气处理设施**

## ① 喷淋吸收塔 (2 个稀硫酸吸收塔, 1 个碱喷淋吸收塔)

工艺尺寸:  $\varnothing 1.2 \times 5.5\text{m}$  数量: 3 台 材质: 防紫外线 PP

空塔风速:  $0.61\text{m/s}$  填料厚度: 1m, 一层

## ② 循环泵

型号: 40FP-18 工艺参数:  $Q=12\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=18\text{m}$ ,  $N=1.5\text{kW}$ , 防爆

数量: 6 台, 3 用 3 备 材质: 泵头 F46 液气比: 4.8:1 (L 液体/ $\text{m}^3$  废气)

## ③ 引风机

型号: HF241-B 数量: 1 台 风量:  $2500\text{m}^3/\text{h}$

其他工艺参数: 全压 2500Pa, 功率 5.5kW 材质: 玻璃钢

**D、六车间废气处理设施**

## ① 碱吸收塔

数量: 2 套 类型: 填料塔 设计空塔风速:  $0.54\text{m/s}$

参数:  $\Phi \times H=1800/2200\text{mm} \times 7000\text{mm}$ , 喷淋系统(中空螺旋无堵塞喷淋头), 二层填料。

喷淋液气比: 9 (L) : 1 ( $\text{m}^3$ ) 材质: PP

## ② 循环水泵

数量：4 台，2 用 2 备 参数：Q=45m<sup>3</sup>/h, H=20m, N=5.5kW。

③ 离心风机

数量：1 台 参数：TF241B, Q=8500m<sup>3</sup>/h, 11kW, 2000Pa, 材质：FRP

**E、储罐区废气处理设施**

① 碱吸收塔

数量：2 套 类型：石墨改性聚丙烯降膜吸收器 面积：25m<sup>2</sup>

② 循环水泵

数量：4 台，2 用 2 备 参数：Q=10m<sup>3</sup>/h, H=20m, N=1.5kW。

**(4) 处理设施照片**

本项目涉及车间废气处理设施照片：

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 2#车间废气处理设施                                                                          | 3#车间废气处理设施                                                                           |
|  |  |

| 12#车间废气处理设施                                                                       | 6#车间及污水站废气处理设施 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | /              |
| 罐区废气处理设施                                                                          |                |

### 4.1.3 噪声

#### 4.1.3.1 污染源调查

项目产噪设备主要为引风机、真空泵、离心泵、空压机等，其噪声源强在 75~88dB 之间。主要噪声源强见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要噪声设备的噪声级

| 序号 | 设 备  | 声级值 dB | 备 注        | 设备位置     |
|----|------|--------|------------|----------|
| 1  | 输送泵  | 75~78  | 距离设备外 1m 处 | 贮罐区及生产车间 |
| 2  | 引风机  | 78~80  | 距离设备外 1m 处 | 生产车间及污水站 |
| 3  | 空压机  | 85~88  | 距离设备外 1m 处 | 生产车间     |
| 4  | 冷冻机组 | 83~85  | 距离设备外 1m 处 | 冷冻站      |
| 5  | 冷却塔  | 65~70  | 距离设备外 1m 处 | 循环水池     |
| 6  | 真空泵  | 70~75  | 距离设备外 1m 处 | 生产车间     |

#### 4.1.3.2 污染控制措施

项目新增的噪声源应做好如下隔声降噪措施：

(1) 项目生产设备中，主要的噪声源是引风机、真空泵、离心泵、空压机等设备，最大噪声源噪声达 88dB，且为连续噪声。设计中考考虑针对各噪声源特征进行消音、减振等处理，在平面图上注意将这些设备所在车间放在远离厂界、厂内行政区较远的位置，尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。

(2) 主要设备的噪声控制

①风机：选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施；对大中型风机配置专用风机房；鼓风机进出口加设合适型号的消声器。

②鼓风机：设置空压机房，并对房内时行吸声与隔声处理，包括门、窗；对管道和阀门进行隔声包扎。

③泵：泵房可做吸声、隔声处理；机组可做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理等。

(3) 除对噪声源分别采取上述措施外，并将加强厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以降低人对噪声的主观烦恼度。

## 4.1.4 固废

### 4.1.4.1 污染源调查

项目实际固废主要为残液及残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂及职工生活垃圾等。固废实际产生与环评对比情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目本次验收建设内容固废实际产生及环评对比情况

| 序号 | 固废名称      | 产生工序      | 形态 | 主要成份              | 环评产生情况 | 实际产生情况 | 变化情况 |
|----|-----------|-----------|----|-------------------|--------|--------|------|
| 1  | 精馏残渣 S1-1 | 邻氟苯胺精馏    | 半固 | 硝基苯类、苯胺类高沸物       | 有      | 有      | 不变   |
| 2  | 废催化剂 S1-2 | 还原废催化剂    | 固态 | Pt 类废催化剂          | 有      | 有      | 不变   |
| 3  | 精馏残渣 S2-1 | 三氟溴苯精馏    | 半固 | 溴苯类高沸物            | 有      | 有      | 不变   |
| 4  | 滤渣 S3-1   | 脱氨基水相过滤   | 半固 | 高沸物               | 有      | 无      | 减少   |
| 5  | 废酸        | 脱氨基水相     | 液体 | 硫酸、磷酸等            | 无      | 有      | 新增   |
| 6  | 废活性炭 S3-2 | 氯化钾母液脱色   | 固态 | 活性炭、硝基苯类          | 有      | 有      | 不变   |
| 7  | 废包装袋      | 原料包装      | 固体 | 包装袋及粘附有机物         | 有      | 有      | 不变   |
| 8  | 污泥        | 综合废水站     | 固体 | 污泥                | 有      | 有      | 不变   |
| 9  | 废液        | 废气冷凝、树脂脱附 | 液体 | 硝基苯类、苯胺类、溴苯类、二氯甲烷 | 有      | 有      | 不变   |
| 10 | 废树脂       | 废气处理、废水处理 | 固体 | 树脂及粘附有机物          | 有      | 有      | 不变   |
| 11 | 生活垃圾      | 职工生活      | 固体 | 生活垃圾              | 有      | 有      | 不变   |

由表 4.1-4 可知，项目调试期间实际固废产生种类与环评相比：由于副产方案调整，减少脱氨基水相生产副产亚硝酰硫酸过程产生的滤渣，新增废酸；其余固废种类与环评阶段一致。

公用工程废包装材料、污泥、废液及树脂均公司全厂项目合计，无法区分项目；根据现场调查情况，本项目调试期间生产工艺中固体废物产生量对比情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 调试期间固废实际产生与环评对比情况

| 固体废物名称    | 产生工序    | 废物代码       | 调试期间本次验收实际产生量(t) | 折算达产产生量 (t/a) | 环评达产产生量(t/a) | 对比变化情况 (%) |
|-----------|---------|------------|------------------|---------------|--------------|------------|
| 精馏残渣 S1-1 | 邻氟苯胺精馏  | 900-013-11 | 17.52            | 42.732        | 43.8         | -2.44      |
| 废催化剂 S1-2 | 还原废催化剂  | 261-084-45 | 0.196            | 0.478         | 0.49         | -2.45      |
| 精馏残渣 S2-1 | 三氟溴苯精馏  | 900-013-11 | 41.574           | 134.11        | 138.58       | -3.23      |
| 废 酸       | 三氟溴苯脱氨基 | 261-057-34 | 1052.903**       | 3290.322      | 3236.79*     | 1.65       |
| 废活性炭 S3-2 | 氯化钾母液脱色 | 900-039-49 | 24.28            | 59.246        | 60.7         | -2.40      |

备注：①对比变化情况 (%) = (折算本次验收达产产生量-环评达产产生量) / 环评达产产生量 × 100%。  
②带\*数字来自于“浙江解氏新材料股份有限公司回收联产产品技术报告”。③带\*\*数据为本项目中三氟溴苯及年产 800 吨有机氟液晶中间体项目中三氟溴苯合计废酸产生量。

由表 4.1-5 可知，项目调试期间各类固废实际产生量折算达产产生量与环评/副产方案达产产生量基本一致。

4.1.4.2 固废收集、暂存

公司无一般固废，设危废仓库一座，分为 3 间，1#危废仓库为精馏残液、废活性炭、污泥仓库；2#危废仓库为废包装材料、废保温材料仓库；3#危废仓库为废液仓库；固废仓库符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。企业对已产生固废进行分类收集，对不同性质和性状的固废进行分开贮存。

同时，企业建立规范的危险废物管理制度和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训；在危险废物的产生、储存及出入口设置视频监控设施。

企业固废储存场所照片：

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 1#危废暂存库外部                                                                           | 2#危废暂存库外部                                                                            |

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3#危废暂存库外部                                                                         | 危废暂存库内部                                                                            |

#### 4.1.4.3 固废处置方式

根据企业提供资料及现场调查，项目本次验收建设内容实际固体废物处置措施情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 固体废物利用处置情况表

| 序号 | 固废种类   | 属性   | 代码         | 环评去向        | 实际去向             | 是否符合要求 |
|----|--------|------|------------|-------------|------------------|--------|
| 1  | 精/蒸馏残渣 | 危险废物 | 900-013-11 | 委托有资质单位焚烧处置 | 委托金泰莱环保处置        | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托红狮环保处置         | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托众联环保处置         | 符合     |
| 2  | 废催化剂   | 危险废物 | 261-084-45 | 资质单位回收      | 委托众联环保处置         | 符合     |
| 3  | 废活性炭   | 危险废物 | 900-039-49 | 委托有资质单位焚烧处置 | 委托虞越环保利用         | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托通达活性炭利用        | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托众联环保处置         | 符合     |
| 4  | 废酸     | 危险废物 | 261-057-34 | /           | 委托湖州梦源环保科技有限公司处置 | 符合     |
| 5  | 废树脂    | 危险废物 | 261-084-45 | 委托有资质单位焚烧处置 | 委托金泰莱环保处置        | 符合     |
| 6  | 废液     | 危险废物 | 261-084-45 |             | 委托众联环保处置         | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托金泰莱环保处置        | 符合     |
| 7  | 废包装袋   | 危险废物 | 900-041-49 | 委托振兴固废处置    | 委托众联环保处置         | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托鑫杰环保处置         | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托众联环保处置         | 符合     |
| 8  | 污泥     | 危险废物 | 261-084-45 | 委托众联环保处置    | 委托金泰莱环保处置        | 符合     |
|    |        |      |            |             | 委托众联环保处置         | 符合     |
| 9  | 生活垃圾   | 一般固废 | /          | 环卫部门清运      | 环卫部门清运           | 符合     |



由表 4.1-6 可知，项目产生的危险废物精/蒸馏残渣委托浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废活性炭委托浙江虞越环保科技有限公司、松阳县通达活性炭有限公司利用及绍兴市上虞众联环保有限公司处置、废树脂及废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废酸委托湖州梦源环保科技有限公司处置；废包装材料委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，废催化剂委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运处置；实际各类固废处置方式与环评基本一致（委托处置合同及处置单位资质详见附件）。

## 4.1.5 地下水

### 4.1.5.1 环评阶段地下水防治措施

环评阶段，根据项目涉及可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。非污染防治区包括绿化区、管理区、厂前区等；一般污染防治区包括装置区、泵区、管廊区、污水管道、道路、循环水场、化验室等；重点污染放置区包括污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟和危废暂存场所。一般污染防治区需要设置渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，且厚度不小于 1m 的防渗层；重点污染防治区需要设置渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s，且厚度不小于 6m 的防渗层。

同时，根据地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，以及 HJ610-2016 的要求，企业应在厂区内布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。

### 4.1.5.2 地下水防治措施落实情况

根据现场调查情况，企业已按照环评要求，对生产车间、储罐区、原料及成品仓库、固废仓库、污水处理区域、事故应急池等区域设置相应的防渗措施。企业2022年11月17日按照“土壤与地下水自行监测方案”开展了土壤和地下水自行监测，本报告借用2022年企业土壤和地下水自行监测数据，详见本报告9.3章节。

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水废气排放口情况见表 4.2-1:

表 4.2-1 项目废水废气排放口一览表

| 类别 | 序号 | 排放口名称         | 数量 (个) | 排放口高度 (米) | 备注                           |
|----|----|---------------|--------|-----------|------------------------------|
| 废气 | 1  | 2#车间废气排放口     | 1      | 25        | 设置标准取样口、采样平台, 现场采样电源及排放口标识标牌 |
|    | 2  | 3#车间废气排放口     | 1      | 25        |                              |
|    | 3  | 12#车间废气排放口    | 1      | 15        |                              |
|    | 4  | 6#车间及污水站废气排放口 | 1      | 15        |                              |
|    | 5  | 储罐区废气排放口      | 1      | 15        |                              |
| 废水 |    | 废水排放口         | 1      | /         | 安装在线监测设备                     |
| 雨水 |    | 雨水排放口         | 1      | /         | 安装智能化控制系统                    |

项目涉及的废气排放口照片详见 4.1.2 章节; 废水及雨水排放口照片如下:

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 污水排放口                                                                               | 雨水排放口                                                                                |

企业在废水处理设施出口安装废水在线监控设施, 监测因子包括: 流量、pH、CODcr、氨氮; 在线监控设施与环保部门联网且委托第三方进行日常运行维护。雨水排放口设置排放口标志牌, 安装智能化控制系统, 并与生态环境部门联网。

### 4.2.2 排污许可执行情况

1、公司按照已批已建项目取得了排污许可证; 排污许可证编号: 91330600734494070M, 许可范围内已包含“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”本次验收建设内容涉及生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。



2、企业排污许可证上污染物排放种类、允许排放浓度、排放方式、排放去向与实际及本项目审批相关内容一致。

3、企业按照排污许可管理平台中排污许可证执行记录的管理台账要求建立相关环境管理台账。

### 4.2.3 环评期间整改措施落实情况

#### 1、“以新带老”工艺改进措施

本次项目实施后，企业扩大了邻氟苯胺和 3,4,5-三氟溴苯产品的生产规模。本次项目邻氟苯胺产品生产以邻氯硝基苯作为起始原料，经氟化、连续加氢和精馏得到产品，通过工艺调整，采用连续化加氢还原工艺；3,4,5-三氟溴苯产品生产以 2,3,4 三氟苯胺作为起始原料，经溴化脱氨基、精馏得到产品，经工艺调整，采用连续溴化脱氨基和连续精馏工艺。

原已审批的 3,4-二氟溴苯生产线中间产品邻氟苯胺和本次项目邻氟苯胺产品共用生产线；原已审批三氟苯酚生产线中间产品 3,4,5 三氟溴苯溴化脱氨基以及精馏工段和本项目 3,4,5-三氟溴苯产品共用生产线；各生产线其它工段保持不变。因此，本次项目实施后将替代上一个项目已审批的邻氟苯胺产品生产的氟化、连续加氢和精馏等工段，并替代 3,4,5 三氟溴苯产品生产的溴化脱氨基以及精馏工段。

经现场核实，以上工艺改进措施已落实到位。邻氯硝基苯采用连续化加氢还原工艺，3,4,5-三氟溴苯连续溴化脱氨基和连续精馏工艺。

#### 2、废气废水持续改进措施

##### ①废气

本次环评期间，委托浙江东天虹环保工程有限公司对全厂废气处理系统进行重新设计，主要是加强了含卤代烃废气和含氮氧化物废气的预处理，对含卤代烃和含氮氧化物废气采用一级带盐水冷凝碱降膜吸收+一级带盐水冷凝酸性尿素降膜吸收+树脂吸附预处理后再接入各车间尾气吸收系统。

废气措施经改进后，可提高含卤代烃废气和氮氧化物废气预处理效率，降低后续末端装置的处理压力，确保废气的稳定达标排放。

##### ②废水

解氏公司近年来未对废水中的 AOX、硝基苯类排放浓度进行监测，根据目前老废水站的设计及运行情况，恐无法保证技改后全厂废水 AOX 以及硝基苯类稳定达标排放。

因此在新项目实施过程中，解氏公司委托浙江东天虹环保工程有限公司对厂区废水处理系统进行重新设计，对含卤代硝基苯、卤代苯胺类等可吸收有机卤化物（AOX）的特殊高浓度废水和中高浓度废水增加了 Fenton 氧化装置和大孔吸附树脂吸附装置以保证今后 AOX 稳定达标排放。特殊高浓度废水处理工艺如下：

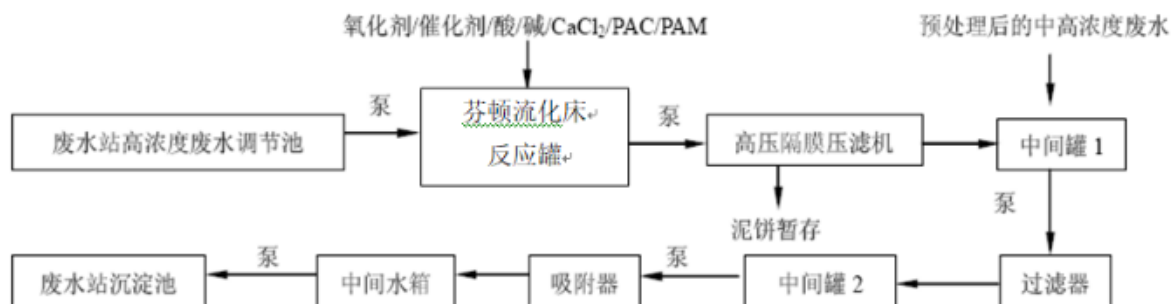


表4.2.3-1 特殊高浓度废水处理工艺流程示意图

经现场核实，以上废水废气改进措施已落实到位。实际废水废气处理工艺详见本报告第 4.1 章节。

### 3、副产品硫酸工艺改进措施

现有项目生产线硝化工段的硫酸经减压蒸馏去除硝基苯类、氟苯类等有机物杂质后获得的硫酸副产品，用于印染厂废水处理。如果管理不当、或精制提纯过程控制不严，其特征因子硝基苯类、氟苯类可能存在一定的污染风险，故提出建议如下：

- （1）进一步优化除杂工艺，并加强管理，减少其中的特征因子杂质含量；
- （2）实现硫酸副产品的资源化利用，可用于制取聚合硫酸铁净水剂。

经现场核实：为满足现有联产管理要求，公司于 2020 年 9 月 19 日在上虞组织召开回收联产产品技术报告可行性论证会，对部分联产回收方案进行了调整。根据专家论证意见（详见附件）：对部分联产方案及回收工艺进行了调整，本项目涉及主要调整内容为：三氟苯酚生产线 3,4,5 三氟溴苯生产过程产出的硫酸含磷酸类物质，由于目前技术无法分离磷酸类杂质，今后不再作为亚硝酰硫酸生产原料，作为废酸委托有资质单位处理。原有稀硫酸不再作为联产外售，经提浓后部分回用到生产，剩余部分去生产亚硝酰硫酸。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

项目实际总投资 9500 万元，环保投入 1486 万元，占投资总额的 15.64%。具体各项投入详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保投入一览表

| 分类 | 措施名称            | 主要内容                                                           | 环保投资<br>(万元)                    |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 废水 | 废水收集、清污分流措施     | 雨污分流、清污分流、污污分流                                                 | 10                              |
|    | 回收亚硝酰硫酸装置       | 回收亚硝酰硫酸两套，单套设备处理能力 500kg/h；                                    | 已计入主体工程                         |
|    | 氯化钾母液           | 高盐废水采用中和+MVR 系统脱盐预处理，规模 2t/h                                   | 已计入主体工程                         |
|    | 特殊高浓度废水处理设备(整改) | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 40m <sup>3</sup> /d                            | 763                             |
|    | 中高浓度废水处理        | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 200m <sup>3</sup> /d                           |                                 |
|    | 低浓度废水处理         | 采用厌氧+H/O 生化工艺，规模 500m <sup>3</sup> /d                          |                                 |
| 废气 | 废气收集系统          | 采用废气管道等措施进行收集                                                  | 653<br>(3#车间末端尾气吸收塔利用现有外，其他为新建) |
|    | 3#车间            | 两级带盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附、车间尾气吸收塔(利用现有)                              |                                 |
|    | 2#车间            | 冷冻盐水冷凝+两级降膜吸收+树脂吸附+两级酸吸收+一级碱吸收                                 |                                 |
|    | 12#车间           | 冷冻盐水冷凝+两级稀硫酸吸收+一级碱吸收                                           |                                 |
| 噪声 | 隔声、消声、减振等措施     | 设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声 | 10                              |
| 固废 | 分类收集处置          | 对精蒸残渣和废活性炭危废仓库规模进行扩建，并设置专门的封闭式污泥危废堆场；固废暂存，外运等措施                | 50                              |
| 其他 | /               | 在线监测设施、地下水监控设施及实验室检测设备等                                        | /                               |
| 合计 |                 |                                                                | 1486                            |

### 4.3.2 “三同时”落实情况

企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制《上虞市解氏化学工业有限公司废水治理工程设计方案》及《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程》，并经专家论证。项目三废处理设施与生产设施同时施工安装，同时投入调试。

项目环评审批意见落实情况见表 4.3-2：

表 4.3-2 项目环评审批意见落实情况

| 项目      | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合性 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 建设地点    | 项目位于杭州湾上虞经济技术开发区现有厂区内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 项目位于杭州湾上虞经济技术开发区现有厂区内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合  |
| 建设内容和规模 | 新建 8#、9#、12#车间，对现有 3#车间进行整体改造，新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力，并副产邻氯苯胺、氯化钾、亚硝酰硫酸。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 新建 9#、12#车间，对现有 3#车间进行整体改造，新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力，并副产邻氯苯胺、氯化钾。取消 8#新增 3,4,5-三氟溴苯连续溴化脱氨基设备及 3,4,5-三氟溴苯脱氨基水相回收亚硝酰硫酸。                                                                                                                                                                                                                                                              | 符合  |
| 废水污染防治  | 按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，不得混入清水(雨水)管网及向地下渗漏。本项目废水主要有工艺废水、设备及地面清洗废水、废气吸收废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等，主要污染因子为 COD、总氮、AOX、氟化物、硝基苯类、苯胺类等。根据废水污染因子特点及“分类收集、分质处理”的原则，高浓度废水采用脱氨基水相、MVR 蒸发脱盐等预处理措施，中高浓度废水采用芬顿氧化、树脂吸附等预处理措施，确保去除效率。本项目各类废水经厂内污水站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L 的标准要求)后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体。排污管道须采用架空明管形式，并须按规范设置排污口、智能化雨水排放系统、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。 | 按“清污分流、雨污分流”的原则完善厂区给排水管网。污水收集处理系统采取防腐、防漏、防渗措施，无混入清水(雨水)管网及向地下渗漏现象。本项目废水主要有工艺废水、设备及地面清洗废水、废气吸收废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等，主要污染因子为 COD、总氮、AOX、氟化物、硝基苯类、苯胺类等。根据废水污染因子特点及“分类收集、分质处理”的原则，高浓度废水采用 MVR 蒸发脱盐等预处理措施，中高浓度废水采用芬顿氧化、树脂吸附等预处理措施。根据验收检测结果：污水站外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L 的标准要求)，经处理后的废水纳管送上虞污水处理厂集中处理。排污管道采用架空明管形式，并按规范设置排污口、智能化雨水排放系统、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，无废水事故排放。 | 符合  |
| 废气污染防治  | 优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率。本项目产生的废气主要为工艺废气和贮罐废气等，污染因子主要为硝基苯类、苯胺类、二氯甲烷、溴苯类、溴化氢、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫等，根据废气特点，采用冷凝、双氧水吸收、碱吸收、酸吸收、尿素吸收、树脂吸附、氧化吸收、降膜吸收等治理措施，确保治污效率。加强废气治理设施运行维护和管理，保证正常运行，杜绝事故性非正常排放。加强对无组织废气排放源的管理，通过加强生产管理，提高连续化生产水平，最大限度地减少废气的无组织排放量及对周边环境的影响。项目各类废气污染物排放必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《恶臭污染物排放                                                                                                              | 强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率。本项目产生的废气主要为工艺废气和贮罐废气等，污染因子主要为硝基苯类、苯胺类、二氯甲烷、溴苯类、溴化氢、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫等，根据废气特点，采用冷凝、双氧水吸收、碱吸收、酸吸收、尿素吸收、树脂吸附、氧化吸收、降膜吸收等治理措施，根据验收检测结果：废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准及环评报告中规定的其他限值要求，排放浓度和排放速率执行 15 米排气筒排放要求。企业建立废气治理设施运行维护和管理制度，安装废气处理设施在线 pH 及按照                                                                                                               | 符合  |

| 项目        | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 符合性 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           | 标准》(GB14554-93)二级标准及环评报告中规定的其他限值要求,排放浓度和排放速率执行15 米排气筒排放要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 排污许可自行监测要求,定期开展个排气筒的废气污染物自行监测,以此来保证正常废气处理设施正常运行。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| 固废污染防治    | 按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则,落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施,不得将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。残液及残渣、废活性炭、废液、废树脂、废催化剂、废包装材料、污水处理污泥等危险废物的收集和贮存须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)及《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定进行建设和管理,临时存放场所须防雨、防渗、防漏,防止造成二次污染。危险固废须委托有资质单位处置,并须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》中有关规定,办理危险废物转移报批手续,加强对运输及处置单位的跟踪检查,确保危险废物安全处置。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修订)的要求,并按要求实施规范化处置。 | 落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施,不存在各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒等现象。残液及残渣、废活性炭、废液、废树脂、废催化剂、废包装材料、污水处理污泥等危险废物的收集和贮存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定进行建设和管理,存放场所须防雨、防渗、防漏。危险固废均委托有资质单位处置,并须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》中有关规定,办理危险废物转移报批手续,加强对运输及处置单位的跟踪检查,确保危险废物安全处置。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,并按要求实施规范化处置。 | 符合  |
| 噪声污染防治    | 优化厂区平面布置,选用低噪声设备,对高噪声设备采取有效的减震隔声消音等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 选用低噪声设备,对高噪声设备采取有效的减震隔声消音等降噪措施,根据验收检测结果:厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合  |
| 总量控制      | 严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度,实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为:废水量(排入污水处理厂考核量)≤3.51 万吨/年、CODcr≤17.55 吨/年、氨氮≤1.229 吨/年;废气:二氧化硫≤1.84 吨/年、氮氧化物≤3.85 吨/年、VOCs≤4.72 吨/年,其他特征污染物控制在环评指标内。本项目实施后,全厂污染物年排放总量核定为:废水量(排入污水处理厂考核量)≤10.08 万吨/年、CODcr≤50.40 吨/年、氨氮≤3.528 吨/年;废气:二氧化硫≤1.84 吨/年、氮氧化物≤14.05 吨/年、VOCs≤7.02 吨/年,其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则,本项目新增 CODcr、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量通过排污权交易获得,VOCs 排放总量在区域范围内调剂解决,因此满足总量控制要求。        | 公司落实总量来源,并按照已批已建项目取得了排污许可证;许可范围内已包含“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”本次验收建设内容涉及生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。根据核算,项目实际废水废气污染物排放量符合项目审批总量控制要求。具体计算过程详见本报告第 9.2.2 章节。                                                                                                                                                                                                          | 符合  |
| 环境风险防范与应急 | 认真落实安全生产和风险防范的各项措施,确保生产安全、环境安全。加强氟化钾、硫酸、邻氯硝基苯、溴素等危险化学品的安全运输、装卸、贮存管理,及时消除安全隐患。编制突发环境事件应急预案并备案,落实安全生产、环境污染事故防范和应急救援措施并加强演                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 落实安全生产和风险防范的各项措施,加强氟化钾、硫酸、邻氯硝基苯、溴素等危险化学品的安全运输、装卸、贮存管理,及时消除安全隐患。重新编制突发环境事件应急预案并备案,落实安全生产、环境污染事故防范和应急救援措施并定期组                                                                                                                                                                                                                                               | 符合  |

| 项目 | 环评批复要求                                                                                                                                            | 落实情况                                                                                                              | 符合性 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | 练,防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。加强对员工 操作的规范化管理,提高全厂职工的安全环保意识。                                                                                              | 织演练,防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。定期对员工操作的规范化进行培训与考核,提高全厂职工的安全环保意识。                                                        |     |
| 其他 | 加强施工期的环境管理,根据《浙江省建设项目环境管理办法》,本项目须委托环境监理单位进行工程环境监理,对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督,落实污染治理措施;“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计,并须经专家论证通过,与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。 | 加强施工期的环境管理,委托杭州一达环保技术咨询有限公司编制本项目环境监理总结报告;委托浙江东天虹环保工程有限公司编制“三废”处理方案,并经专家论证,作为本项目“三同时”竣工环境验收的必备材料。                  | 符合  |
|    | 按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》(具体见绍市环函[2015]251 号文)的相关要求,设置规范化的废水(气)排放口、雨水排放口,并纳入企业环保设施设备管理范围,制定企业内部相应的管理办法和规章制度,发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。         | 已按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》(绍市环函[2015]251 号文)的相关要求,设置规范化的废水(气)排放口、雨水排放口,并纳入企业环保设施设备管理范围,外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况及时修复或更换。 | 符合  |
|    | 落实副产品回收措施,加强副产的监控和管理。副产品出售前,须标识有毒有害物质含量及其他杂质成分,确保各项指标达到环评报告中规定的限值要求,且本项目副产仅限出售至环评报告中规定的行业。                                                        | 落实副产的监控和管理,副产品出厂前对副产产品质量及有毒有害物质含量及其他杂质成分进行检测,根据检测报告;均符合环评报告规定的限制要求。                                               | 符合  |

## 5 环评报告书的主要结论与建议及审批部门 审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论及建议

#### 5.1.1 环境影响分析结论

##### 1、环境空气影响

从正常排放工况下的预测结果可知，氮氧化物和二氧化硫的最大小时地面浓度分别位于距离源 3295.1m 处，最大小时质量浓度分别为  $34.49301\mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $23.21139\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 13.80% 和 4.64%。

对逐日和全年气象条件预测表明，最大地面浓度影响占标率均较小，环境质量均能符合相应标准。

正常排放工况下对敏感点的预测表明，各污染物影响相对最大的均为世海村，其氮氧化物、二氧化硫最大小时地面浓度分别为  $4.882746\mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $3.516301\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.95% 和 0.70%；叠加本地浓度后各敏感点落地浓度均能达标。逐日和全年气象条件下的预测影响更小，各敏感点均能达标。

非正常排放工况下，各污染物对周围环境以及敏感点影响均有所加大，因此企业在生产中应严格管理，做好废气的治理工作，避免出现非正常排放情况。

根据计算及调查可知，本次项目实施后解氏公司需同时执行 3#车间 200m、1#车间 100m、4#车间 100m、8#车间 100m、9#车间 100m、6#车间 50m、储罐区 100m 的卫生防护距离，该防护距离，应由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生等主管部门相关规定予以落实。

该卫生防护距离范围内为开发区化工企业、项目厂区以及道路等，因此，满足卫生防护距离要求。

##### 2、水环境影响

本项目废水经厂内废水站处理达标后纳管排入开发区污水管网，送上虞污水处理厂处理，项目废水排放量不大，对上虞污水处理厂基本无冲击。当出现事故性排放时，事故废水接入事故排放池，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标排放，对上虞污水处理厂不会造成影响。

由于污水不排入内河，因此，在正常生产和清污分流情况下对开发区内河基本无影响。

### 3、声环境影响

该项目噪声主要为引风机、真空泵、离心泵、空压机等，其噪声源强在 75~88dB。项目所有设备均位于车间内，对厂界贡献量不大。建议企业选择低噪声型号设备，做好基础隔振，风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接。在此前提下，本项目产生的噪声对厂界贡献很小，厂界噪声仍可以维持现状，即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大。

### 4、固废环境影响

该项目产生的固废详见表 5.6-5。其中精馏残渣、脱氨基水相过滤滤渣、废活性炭、废树脂、废液、废弃包装材料等委托有资质单位焚烧处置；废催化剂委托有资质单位回收；污水处理污泥委托众联公司填埋处理，生活垃圾送春晖能源处置。采取上述措施后，项目产生的固废对周围环境影响不大。

## 5.1.2 污染防治措施汇总

项目环评报告中提出的针对本项目的污染防治措施及要求详见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评中要求的污染治理措施汇总

| 分类 | 措施名称            | 环评主要内容                                                   | 实际落实情况                                | 符合性 |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| 废水 | 废水收集、清污分流措施     | 雨污分流、清污分流、污污分流                                           | 雨污分流、清污分流、污污分流                        | 符合  |
|    | 脱氨基水相预处理        | 回收亚硝酰硫酸两套，单套设备处理能力 500kg/h；                              | 回收亚硝酰硫酸两套，单套设备处理能力 500kg/h；           | 符合  |
|    | 氯化钾母液           | 高盐废水采用中和+MVR 系统脱盐预处理，规模 2t/h                             | 高盐废水采用中和+MVR 系统脱盐预处理，规模 2t/h          | 符合  |
|    | 特殊高浓度废水处理设备(整改) | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 40m <sup>3</sup> /d                      | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 40m <sup>3</sup> /d   | 符合  |
|    | 中高浓度废水处理        | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 200m <sup>3</sup> /d                     | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 200m <sup>3</sup> /d  | 符合  |
|    | 低浓度废水处理         | 采用厌氧+H/O 生化工艺，规模 200m <sup>3</sup> /d                    | 采用厌氧+H/O 生化工艺，规模 500m <sup>3</sup> /d | 符合  |
| 废气 | 废气收集系统          | 采用废气管道等措施进行收集                                            | 采用废气管道等措施进行收集                         | 符合  |
|    | 3#车间            | 冷冻盐水冷凝、一级带盐水冷凝碱降膜吸收+一级带盐水冷凝酸性尿素降膜吸收+树脂吸附、车间尾气吸收塔(利用现有)   | 两级带盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附、车间尾气吸收塔(利用现有)     | 符合  |
|    | 8#车间            | 冷冻盐水冷凝+一级带盐水冷凝碱降膜吸收+一级带盐水冷凝酸性尿素降膜吸收+树脂吸附、一级氧化吸收塔+两级碱液吸收塔 | 取消 8#新增 3,4,5-三氟溴苯连续溴化脱氨基设备           | /   |



| 分类 | 措施名称        | 环评主要内容                                                         | 实际落实情况                                                         | 符合性 |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|
|    | 2#车间        | 冷冻盐水冷凝+带盐水冷凝降膜吸收+树脂吸附、两级双氧水吸收+一级碱吸收塔                           | 冷冻盐水冷凝+两级膜吸收+树脂吸附+两级酸吸收+一级碱吸收                                  | 符合  |
|    | 12#车间       | 冷冻盐水冷凝+两级酸吸收塔+一级碱吸收塔                                           | 冷冻盐水冷凝+两级稀硫酸吸收+一级碱吸收                                           | 符合  |
|    | 9#车间        | 一级碱液吸收塔+一级酸性尿素吸收+一级碱液吸收塔                                       | 副产工艺调整，脱氨基水相直接作为废酸委托处置。                                        | /   |
| 噪声 | 隔声、消声、减振等措施 | 设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声 | 设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声 | 符合  |
| 固废 | 分类收集处置      | 对精蒸残渣和废活性炭危废仓库规模进行扩建，并设置专门的封闭式污泥危废堆场；固废暂存，外运等措施                | 对精蒸残渣和废活性炭危废仓库规模进行扩建，并设置专门的封闭式污泥危废堆场；固废暂存，外运等措施                | 符合  |
| 其他 | /           | 在线监测设施、地下水监控设施及实验室检测设备等                                        | 在线监测设施、地下水监控设施及实验室检测设备等                                        | 符合  |

### 5.1.3 总量控制

根据总量控制分析可知，本项目新增总量控制建议值废水 99m<sup>3</sup>/d (2.97 万 m<sup>3</sup>/年)，COD<sub>Cr</sub> 纳管量 14.85 吨/年、排环境量 2.97 吨/年；氨氮纳管量 1.039 吨/年、排环境量 0.445 吨/年；SO<sub>2</sub> 1.84 吨/年、NO<sub>x</sub> 2.95 吨/年、VOCs 4.53 吨/年。

本项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 新增总量指标已通过市场交易获得。VOCs 总量通过上虞区污染物总量区域调剂解决，区域内调剂量为 VOCs 9.06t/a。

### 5.1.4 建议

- (1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用。
- (2) 建议全厂与本项目的“三废”处理整治方案进行专业论证。
- (3) 建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。
- (4) 积极推进清洁生产，强化生产管理，提高员工生产操作的规范性，减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识。
- (5) 进一步完善企业环境风险应急预案，各类操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗，要求员工严格按照操作规程进行操作。
- (6) 建议企业委托有资质单位进行安全风险专项评价。

(7) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

### 5.1.5 环评总结论

本项目选址于企业现有厂区内，符合生态环境功能区规划，并符合上虞区市域总体规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及其规划环评要求。

项目生产精细化工产品有机氟液晶中间体，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；新增污染物总量通过区域调剂解决，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能满足功能区要求。同时，在满足环评提出的措施前提下项目邻氯苯胺、氯化钾和亚硝酰硫酸作为副产品出售是可行的。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在现有厂址内实施是可行的。

## 5.2 项目审批部门审批决定

项目环境影响报告书由原绍兴市上虞区环境保护局于 2017 年 8 月 4 日以“虞环管[2017]16 号”文通过审批，审批意见如下：

一、根据杭州一达环保技术咨询有限公司编制的《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书(报批稿)》、企业落实环保措施及资料真实性的承诺、省环境工程技术评估中心技术咨询报告(浙环评估[2017]202 号)及专家组评审意见、杭州湾上虞经济技术开发区企业投资项目备案通知书(虞经开区投资[2009]41 号、虞经开区投资[2017]99 号)、本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况及其他各有关方面意见，原则同意环评报告书结论。你公司须严格按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及批文有关要求实施项目的建设。

若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审核。

二、本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区现有厂区内，主要工程内容是新建 8#、9#、12#车间，对现有 3#车间进行整体改造，新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力，并副产邻氯苯胺、氯化钾、亚硝酰硫酸。项目总投资 9900 万元，其中环保投资 1471.62 万元。

三、项目建设和运营过程中须严格执行环境质量标准、污染物排放限值和总量控制指标，认真落实各项污染防治和生态保护措施，确保排放污染物浓度、总量双达标，满足相应环境功能区要求，并重点做好以下工作：

1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理。采用先进的生产工艺和自动化程度高、密闭性能好的生产设备，提高原辅材料和资源的综合利用率，降低能耗物耗，从源头减少各类污染物的产生量和排放量。本项目生产工艺与装备、资源利用、污染物产生和排放指标、废物处理处置等须达到国内清洁生产先进水平。

2、加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，不得混入清水(雨水)管网及向地下渗漏。本项目废水主要有工艺废水、设备及地面清洗废水、废气吸收废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等，主要污染因子为 COD、总氮、AOX、氟化物、硝基苯类、苯胺类等。根据废水污染因子特点及“分类收集、分质处理”的原则，高浓度废水采用脱氨基水相、MVR 蒸发脱盐等预处理措施，中高浓度废水采用芬顿氧化、树脂吸附等预处理措施，确保去除效率。本项目各类废水经厂内污水站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L 的标准要求)后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体。排污管道须采用架空明管形式，并须按规范设置排污口、智能化雨水排放系统、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。

3、加强废气污染防治。优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率。本项目产生的废气主要为工艺废气和贮罐废气等，污染因子主要为硝基苯类、苯胺类、二氯甲烷、溴苯类、溴化氢、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫等，根据废气特点，采用冷凝、双氧水吸收、碱吸收、酸吸收、尿素吸收、树脂吸附、氧化吸收、降膜吸收等治理措施，确保治污效率。加强废气治理设施运行维护和管理，保证正常运行，杜绝事故性非正常排放。加强对无组织废气排放源的管理，通过加强生产管理，提高连续化生产水平，最大限度地减少废气的无组

织排放量及对周边环境的影响。项目各类废气污染物排放必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准及环评报告中规定的其他限值要求，排放浓度和排放速率执行 15 米排气筒排放要求。

4、加强固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，不得将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。残液及残渣、废活性炭、废液、废树脂、废催化剂、废包装材料、污水处理污泥等危险废物的收集和贮存须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)及《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定进行建设和管理，临时存放场所须防雨、防渗、防漏，防止造成二次污染。危险固废须委托有资质单位处置，并须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》中有关规定，办理危险废物转移报批手续，加强对运输及处置单位的跟踪检查，确保危险废物安全处置。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修订)的要求，并按要求实施规范化处置。

5、加强噪声污染防治。优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减震隔声消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

6、认真落实安全生产和风险防范的各项措施，确保生产安全、环境安全。加强氟化钾、硫酸、邻氯硝基苯、溴素等危险化学品的安全运输、装卸、贮存管理，及时消除安全隐患。编制突发环境事件应急预案并备案，落实安全生产、环境污染事故防范和应急救援措施并加强演练，防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。加强对员工操作的规范化管理，提高全厂职工的安全环保意识。

7、严格执行环境防护距离要求。根据环评报告结论，本项目无需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

8、加强施工期的环境管理，根据《浙江省建设项目环境管理办法》，本项目须委托环境监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督，落实污染治理措施；“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计，并须经专家论证通过，与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度，实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为：废水量(排入污水处理厂考核量) $\leq 3.51$  万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 17.55$  吨/年、氨氮 $\leq 1.229$  吨/年；废气：二氧化硫 $\leq 1.84$  吨/年、氮氧化物 $\leq 3.85$  吨/年、 $\text{VOCs} \leq 4.72$  吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。本项目实施后，全厂污染物年排放总量核定为：废水量(排入污水处理厂考核量) $\leq 10.08$  万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50.40$  吨/年、氨氮 $\leq 3.528$  吨/年；废气：二氧化硫 $\leq 1.84$  吨/年、氮氧化物 $\leq 14.05$  吨/年、 $\text{VOCs} \leq 7.02$  吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则，本项目新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量通过排污权交易获得， $\text{VOCs}$  排放总量在区域范围内调剂解决，因此满足总量控制要求。

五、须按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》(具体见绍市环函[2015]251 号文)的相关要求，设置规范化的废水(气)排放口、雨水排放口，并纳入企业环保设施设备管理范围，制定企业内部相应的管理办法和规章制度，发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。

六、落实副产品回收措施，加强副产的监控和管理。副产品出售前，须标识有毒有害物质含量及其他杂质成分，确保各项指标达到环评报告中规定的限值要求，且本项目副产仅限出售至环评报告中规定的行业。

七、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，落实法人承诺，落实环境影响报告书提出的各项污染治理措施和各项环境管理制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后须按规定进行建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

本项目与年产 800 吨有机氟液晶中间体项目同期验收，且本项目与年产 800 吨有机氟液晶中间体项目共用生产线，因此，验收检测期间 2 个项目同时检测，污染因子一并考虑。

废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准，其中项目特殊污染因子排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）短时间接触允许浓度，无短时间接触允许浓度的执行 8 小时加权平均容许浓度。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。相关标准限值详见表 6.1-1~表 6.1-3。

表 6.1-1 大气污染物综合排放标准

| 污染物             | 最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放高度 (m) **       | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|-----------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------------------|
|                 |                             |                   |                 | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 氟化物             | 9                           | 15                | 0.10            | 周界外浓度最高点    | 0.02                    |
| NO <sub>x</sub> | 240                         | 15                | 0.77            | 周界外浓度最高点    | 0.12                    |
| 氯化氢             | 100                         | 15                | 0.26            | 周界外浓度最高点    | 0.2                     |
| 硫酸              | 45                          | 15                | 1.5             | 周界外浓度最高点    | 1.2                     |
| 苯胺类             | 20                          | 15                | 0.52            | 周界外浓度最高点    | 0.4                     |
| 硝基苯类            | 16                          | 15                | 0.05            | 周界外浓度最高点    | 0.04                    |
| 甲醇              | 190                         | 15                | 5.1             | 周界外浓度最高点    | 12                      |
| 酚类              | 100                         | 15                | 0.1             | 周界外浓度最高点    | 0.08                    |
| 非甲烷总烃           | 120                         | 15                | 10              | 周界外浓度最高点    | 4.0                     |
| 二氯甲烷            | 200                         | 参照执行 GBZ 2.1-2007 |                 |             |                         |
| 氨               | 30                          | 参照执行 GBZ 2.1-2007 |                 |             |                         |

注：\*排气筒最高允许排放速率按照《浙江省化工行业整治提升方案》要求以 15m 确定。

表 6.1-2 恶臭污染物厂界标准值

| 控制项目 | 单位                | 新改扩二级标准 |
|------|-------------------|---------|
| 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 1.5     |
| 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.06    |
| 臭气浓度 | 无量纲               | 20      |

表 6.1-3 恶臭污染物排放标准值

| 控制项目 | 排气筒高度 (m) | 排放强度 (kg/h) |
|------|-----------|-------------|
| 氨    | 15        | 4.9         |
| 硫化氢  | 15        | 0.33        |
| 臭气浓度 | 排气筒高度 m   | 标准值 (无量纲)   |
|      | 15        | 2000        |

注：排气筒最高允许排放速率按照《浙江省化工行业整治提升方案》要求以 15m 确定。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A1 特别排放限值，具体标准限值详见表 6.1-4。

表 6.1-4 厂区 VOCs 无组织排放标准

| 污染物  | 单位                | 特别排放限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|------|-------------------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | mg/m <sup>3</sup> | 6      | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|      | mg/m <sup>3</sup> | 20     | 监控点处任意一次浓度值   |           |

## 6.1.2 废水

厂区废水纳入园区污水管网，由上虞污水处理厂集中处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的 (新扩改) 三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值 70mg/L 进行控制；具体指标详见 6.1-5。

表 6.1-5 废水排放标准 (单位：pH 除外均为 mg/L)

| 序号 | 控制项目                  | 纳管标准 |
|----|-----------------------|------|
| 1  | pH                    | 6~9  |
| 2  | COD <sub>Cr</sub>     | 500  |
| 3  | SS                    | 400  |
| 4  | 氨氮                    | 35   |
| 5  | 氟化物                   | 20   |
| 6  | 硝基苯类                  | 5    |
| 7  | 苯胺类                   | 5    |
| 8  | 可吸附有机卤化物(AOX)(以 Cl 计) | 8    |
| 9  | 总磷                    | 8    |
| 10 | 总氮                    | 70   |

厂区雨水排放口参照执行《中共绍兴市上虞区委办公室文件》(区委办【2013】147 号文件)，其中 COD<sub>Cr</sub>≤50 mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L。

### 6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，具体见表 6.1-6。

表 6.1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 位置   | 采用标准 | 标准值[dB (A)] |    |
|------|------|-------------|----|
|      |      | 昼间          | 夜间 |
| 厂界四周 | 3 类  | 65          | 55 |

### 6.1.4 固废

危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；本项目为企业采用库房、包装桶或包装袋贮存自身产生的一般固废，不适用于《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2020)标准，贮存场所应满足防雨淋、防泄漏、防扬散、放流失等相关要求。

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 地下水

项目区域地下水尚未划分功能区，地下水参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值，相关标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 地下水质量标准（GB/T14848-2017）

| 项目          | III类标准限值 | 项目          | III类标准限值 |
|-------------|----------|-------------|----------|
| pH(无量纲)     | 6.5~8.5  | 溶解性总固体      | ≤1000    |
| 耗氧量(高锰酸钾指数) | ≤3.0     | 亚硝酸盐(以 N 计) | ≤1       |
| 色度          | ≤15      | 硝酸盐(以 N 计)  | ≤20      |
| 总硬度         | ≤450     | 挥发酚         | ≤0.002   |
| 氨氮          | ≤0.50    | 阴离子表面活性剂    | ≤0.3     |
| 硫酸盐         | ≤250     | 铬(六价)       | ≤0.05    |
| 氟化物         | ≤1.0     | 铜           | ≤1.0     |
| 氯化物         | ≤250     | 锌           | ≤1.0     |
| 氰化物         | ≤0.05    | 钴           | ≤0.05    |
| 硫化物         | ≤0.02    | 镍           | ≤0.02    |
| 总大肠菌群       | ≤3.0     | 甲苯          | ≤0.7     |
| 砷           | ≤0.01    | /           | /        |



## 6.2.2 土壤环境

项目土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行 GB36600-2018)中第二类用地筛选值, 详见下表 6.2-2。

表 6.2-2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目和其他项目摘录) 单位: mg/kg

| 序号      | 污染物项目        | CAS 编号     | 筛选值             |                 | 管制值   |       |
|---------|--------------|------------|-----------------|-----------------|-------|-------|
|         |              |            | 第一类用地           | 第二类用地           | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 |              |            |                 |                 |       |       |
| 1       | 砷            | 7440-38-2  | 20 <sup>①</sup> | 60 <sup>①</sup> | 120   | 140   |
| 2       | 镉            | 7440-43-9  | 20              | 65              | 47    | 172   |
| 3       | 铬(六价)        | 18540-29-9 | 3.0             | 5.7             | 30    | 78    |
| 4       | 铜            | 7440-50-8  | 2000            | 18000           | 8000  | 36000 |
| 5       | 铅            | 7439-92-1  | 400             | 800             | 800   | 2500  |
| 6       | 汞            | 7439-97-6  | 8               | 38              | 33    | 82    |
| 7       | 镍            | 7440-02-0  | 150             | 900             | 600   | 2000  |
| 挥发性有机物  |              |            |                 |                 |       |       |
| 8       | 四氯化碳         | 56-23-5    | 0.9             | 2.8             | 9     | 36    |
| 9       | 氯仿           | 67-66-3    | 0.3             | 0.9             | 5     | 10    |
| 10      | 氯甲烷          | 74-87-3    | 12              | 37              | 21    | 120   |
| 11      | 1,1-二氯乙烷     | 75-34-3    | 3               | 9               | 20    | 100   |
| 12      | 1,2-二氯乙烷     | 107-06-2   | 0.52            | 5               | 6     | 21    |
| 13      | 1,1-二氯乙烯     | 75-35-4    | 12              | 66              | 40    | 200   |
| 14      | 顺-1,2-二氯乙烯   | 156-59-2   | 66              | 596             | 200   | 2000  |
| 15      | 反-1,2-二氯乙烯   | 156-60-5   | 10              | 54              | 31    | 163   |
| 16      | 二氯甲烷         | 75-09-2    | 94              | 616             | 300   | 2000  |
| 17      | 1,2-二氯丙烷     | 78-87-5    | 1               | 5               | 5     | 47    |
| 18      | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6   | 2.6             | 10              | 26    | 100   |
| 19      | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5    | 1.6             | 6.8             | 14    | 50    |
| 20      | 四氯乙烯         | 127-18-4   | 11              | 53              | 34    | 183   |
| 21      | 1,1,1-三氯乙烷   | 71-55-6    | 701             | 840             | 840   | 840   |
| 22      | 1,1,2-三氯乙烷   | 79-00-5    | 0.6             | 2.8             | 5     | 15    |
| 23      | 三氯乙烯         | 79-01-6    | 0.7             | 2.8             | 7     | 20    |
| 24      | 1,2,3-三氯丙烷   | 96-18-4    | 0.05            | 0.5             | 0.5   | 0.5   |
| 25      | 氯乙烯          | 75-01-4    | 0.12            | 0.43            | 1.2   | 4.3   |
| 26      | 苯            | 71-43-2    | 1               | 4               | 10    | 40    |
| 27      | 氯苯           | 108-90-7   | 68              | 270             | 200   | 1000  |
| 28      | 1,2-二氯苯      | 95-50-1    | 560             | 560             | 560   | 560   |
| 29      | 1,4-二氯苯      | 106-46-7   | 5.6             | 20              | 56    | 200   |
| 30      | 乙苯           | 100-41-4   | 7.2             | 28              | 72    | 280   |

| 序号      | 污染物项目                                   | CAS 编号                | 筛选值   |             | 管制值   |              |
|---------|-----------------------------------------|-----------------------|-------|-------------|-------|--------------|
|         |                                         |                       | 第一类用地 | 第二类用地       | 第一类用地 | 第二类用地        |
| 31      | 苯乙烯                                     | 100-42-5              | 1290  | <b>1290</b> | 1290  | <b>1290</b>  |
| 32      | 甲苯                                      | 108-88-3              | 1200  | <b>1200</b> | 1200  | <b>1200</b>  |
| 33      | 间二甲苯+对二甲苯                               | 108-38-3,<br>106-42-3 | 163   | <b>570</b>  | 500   | <b>570</b>   |
| 34      | 邻二甲苯                                    | 95-47-6               | 222   | <b>640</b>  | 640   | <b>640</b>   |
| 半挥发性有机物 |                                         |                       |       |             |       |              |
| 35      | 硝基苯                                     | 98-95-3               | 34    | <b>76</b>   | 190   | <b>760</b>   |
| 36      | 苯胺                                      | 62-53-3               | 92    | <b>260</b>  | 211   | <b>663</b>   |
| 37      | 2-氯酚                                    | 95-57-8               | 250   | <b>2256</b> | 500   | <b>4500</b>  |
| 38      | 苯并[a]蒽                                  | 56-55-3               | 5.5   | <b>15</b>   | 55    | <b>151</b>   |
| 39      | 苯并[a]芘                                  | 50-32-8               | 0.55  | <b>1.5</b>  | 5.5   | <b>15</b>    |
| 40      | 苯并[b]荧蒽                                 | 205-99-2              | 5.5   | <b>15</b>   | 55    | <b>151</b>   |
| 41      | 苯并[k]荧蒽                                 | 207-08-9              | 55    | <b>151</b>  | 550   | <b>1500</b>  |
| 42      | 屈                                       | 218-01-9              | 490   | <b>1293</b> | 4900  | <b>12900</b> |
| 43      | 二苯并[a,h]蒽                               | 53-70-3               | 0.55  | <b>1.5</b>  | 5.5   | <b>15</b>    |
| 44      | 茚并[1,2,3-cd]芘                           | 193-39-5              | 5.5   | <b>15</b>   | 55    | <b>151</b>   |
| 45      | 蔡                                       | 91-20-3               | 25    | <b>70</b>   | 255   | <b>700</b>   |
| 特征污染物   |                                         |                       |       |             |       |              |
| 46      | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | -                     | 826   | <b>4500</b> | 5000  | <b>9000</b>  |

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

### 6.2.3 环境空气

根据环境空气质量功能区划，评价范围内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特殊污染物氯化氢、氨、硫酸等废气参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值，国内无相关标准的污染物甲苯、酚类等参考前苏联居住区标准，二氯甲烷参照执行美国 AMEG 值；详见下表 6.2-3。

表 6.2-3 环境空气质量标准

| 编号 | 污染因子            | 环境质量标准 |                               | 引用标准                |
|----|-----------------|--------|-------------------------------|---------------------|
|    |                 | 取值时间   | 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                     |
| 1  | SO <sub>2</sub> | 日平均    | 150                           | (GB3095-2012)<br>二级 |
|    |                 | 1 小时平均 | 500                           |                     |
| 2  | NO <sub>2</sub> | 日平均    | 80                            |                     |
|    |                 | 1 小时平均 | 200                           |                     |
| 3  | NO <sub>x</sub> | 日平均    | 100                           |                     |
|    |                 | 1 小时平均 | 250                           |                     |

|    |                  |     |      |                                   |
|----|------------------|-----|------|-----------------------------------|
| 4  | PM <sub>10</sub> | 日平均 | 150  |                                   |
| 5  | TSP              | 日平均 | 300  |                                   |
| 6  | 氟化物              | 日平均 | 7    |                                   |
|    |                  | 一次值 | 20   |                                   |
| 7  | 氯化氢              | 日平均 | 15   | TJ36-79                           |
|    |                  | 一次值 | 50   |                                   |
| 8  | 硫酸               | 一次值 | 300  |                                   |
| 9  | 氨                | 一次值 | 200  |                                   |
| 10 | 氯                | 日平均 | 30   |                                   |
|    |                  | 一次值 | 100  |                                   |
| 11 | 甲苯               | 一次值 | 600  | CH-245-71                         |
| 12 | 酚                | 一次值 | 10   |                                   |
| 13 | 二氯甲烷             | 日平均 | 0.17 | AMEG=0.107×LD <sub>50</sub> /1000 |
|    |                  | 一次值 | 0.51 |                                   |

### 6.3 总量指标

根据项目环评报告及批复，本项目污染物排放总量核定为：废水量(排入污水处理厂考核量)≤3.51 万吨/年、COD<sub>Cr</sub>≤17.55 吨/年、氨氮≤1.229 吨/年；废气：二氧化硫≤1.84 吨/年、氮氧化物≤3.85 吨/年、VOCs≤4.72 吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。本项目实施后，全厂污染物年排放总量核定为：废水量(排入污水处理厂考核量)≤10.08 万吨/年、COD<sub>Cr</sub>≤50.40 吨/年、氨氮≤3.528 吨/年；废气：二氧化硫≤1.84 吨/年、氮氧化物≤14.05 吨/年、VOCs≤7.02 吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。

# 7 验收监测内容

## 7.1 环境保护设施调试运行效果

### 7.1.1 废水

本项目与“年产 800 吨有机氟液晶中间体项目”同期验收，因此，验收检测期间，2 个项目同时考虑。根据监测目的及废水处理工艺，废水监测项目及监测频次详见表 7.1-1，

表 7.1-1 废水监测项目及频次

| 序号 | 监测点位            | 监测因子                                      | 监测频次                  |
|----|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| 1# | 特殊高浓度废水收集罐      | CODcr、总氮、氟化物、AOX、全盐量                      | 每天 4 次，连续 2 天。        |
| 2# | 特殊高浓度废水预处理后中间水箱 | CODcr、总氮、氟化物、AOX、全盐量                      |                       |
| 3# | 中高浓度废水调节池       | CODcr、总氮、硝基苯类、苯胺类、氟化物、AOX、全盐量             |                       |
| 4# | 中高浓度废水预处理后中间水箱  | CODcr、总氮、硝基苯类、苯胺类、氟化物、AOX、全盐量             |                       |
| 5# | 综合配水池           | pH、CODCr、SS、氨氮、氟化物、硝基苯类、苯胺类、AOX、总磷、总氮、全盐量 |                       |
| 6# | 废水总排口           | pH、CODCr、SS、氨氮、氟化物、硝基苯类、苯胺类、AOX、总磷、总氮、全盐量 | 有流动雨水时，每天 4 次，连续 2 天。 |
| 7# | 雨水排放口           | pH、CODcr、SS、氨氮、苯胺类、硝基苯类、氟化物、AOX           |                       |

废水监测点位布置见图 7.1-1~图 7.1-2：

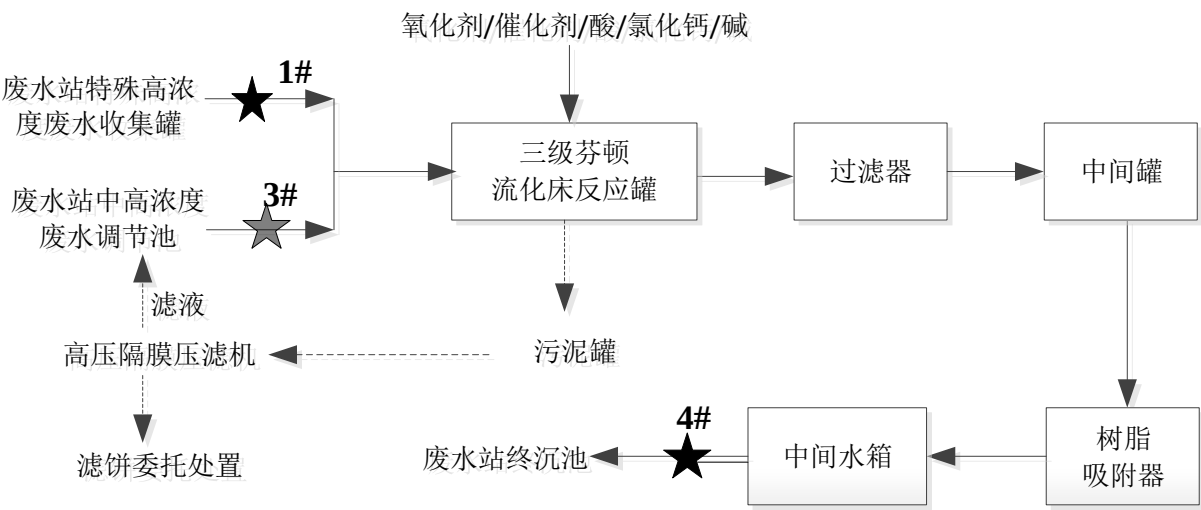


图 7.1-1 中高浓度废水预处理系统采样点位图

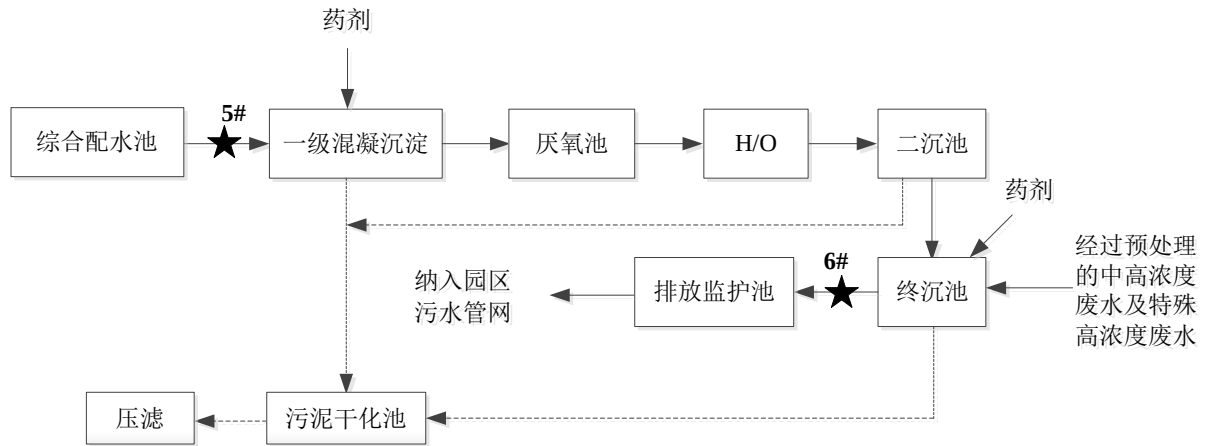


图 7.1-2 全厂综合废水处理系统采样点位图

注：标 ★ 为本次废水监测取样点位。

## 7.1.2 废气

### 7.1.2.1 有组织废气

本项目与“年产 800 吨有机氟液晶中间体项目”同期验收，且生产设备共用；为计算本项目实施后全厂总量，因此，验收检测期间，2 个项目同时考虑。根据监测目的及废气处理工艺，有组织废气监测项目及监测频次详见表 7.1-2：

表 7.1-2 有组织废气监测项目及频次

| 序号 | 监测点位                            | 监测因子                                                       | 监测频次                                                |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| A# | 2#车间高浓度有机废气进口                   | 苯胺类、非甲烷总烃                                                  | 连续监测<br>2 天，<br>每天 3 次。<br><br>记录废气<br>量、温度<br>等参数。 |
| B# | 2#车间低浓度有机废气进口                   | 苯胺类、非甲烷总烃                                                  |                                                     |
| C# | 2#车间废气排放口（DA004）                | 苯胺类、非甲烷总烃、臭气浓度                                             |                                                     |
| D# | 3#车间氟化废气进口                      | 硝基苯类、非甲烷总烃                                                 |                                                     |
| E# | 3#车间溴化、重氮化、脱氨基<br>废气进口          | 溴化氢、二氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、酚<br>类、甲醇、氨气、苯胺类、硝基苯类、非甲烷总烃          |                                                     |
| F# | 3#车间废气排放口（DA003）                | 溴化氢、二氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、酚<br>类、甲醇、氨气、苯胺类、硝基苯类、臭气浓度、非<br>甲烷总烃 |                                                     |
| Q# | 12#车间高浓度有机废气进口                  | 苯胺类、甲醇、非甲烷总烃                                               |                                                     |
| R# | 12#车间低浓度有机废气进口                  | 苯胺类、甲醇、非甲烷总烃                                               |                                                     |
| S# | 12#车间含氢废气进口                     | 苯胺类、甲醇                                                     |                                                     |
| T# | 12#车间废气排放口（DA002）               | 苯胺类、甲醇、臭气浓度、非甲烷总烃                                          |                                                     |
| U# | 6#车间 2F 废气                      | 氟化物                                                        |                                                     |
| V# | 6#车间 3F 废气、污水站废气进<br>口及危废仓库废气进口 | 氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃                                       |                                                     |

|                                                                                                                       |                               |                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--|
| W#                                                                                                                    | 6#车间、危废仓库及污水站<br>废气排放口（DA007） | 氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃 |  |
| X#                                                                                                                    | 储罐区废气进口 1                     | 硫酸雾、氯化氢、氟化物          |  |
| Y#                                                                                                                    | 储罐区排放口                        | 硫酸雾、氯化氢、氟化物          |  |
| 说明：①环评中氟苯类、氯苄类、苯腈类等无检测方法及排放标准的指标，统一使用“非甲烷总烃”替代。<br>②G#~P#点位为年产 800 吨有机氟液晶中间体项目车间废气采样点位。③储罐区废气进口 2 由于管径过小，无法开口，未设检测点位。 |                               |                      |  |

本项目有组织废气监测点位布置见图 7.1-3：

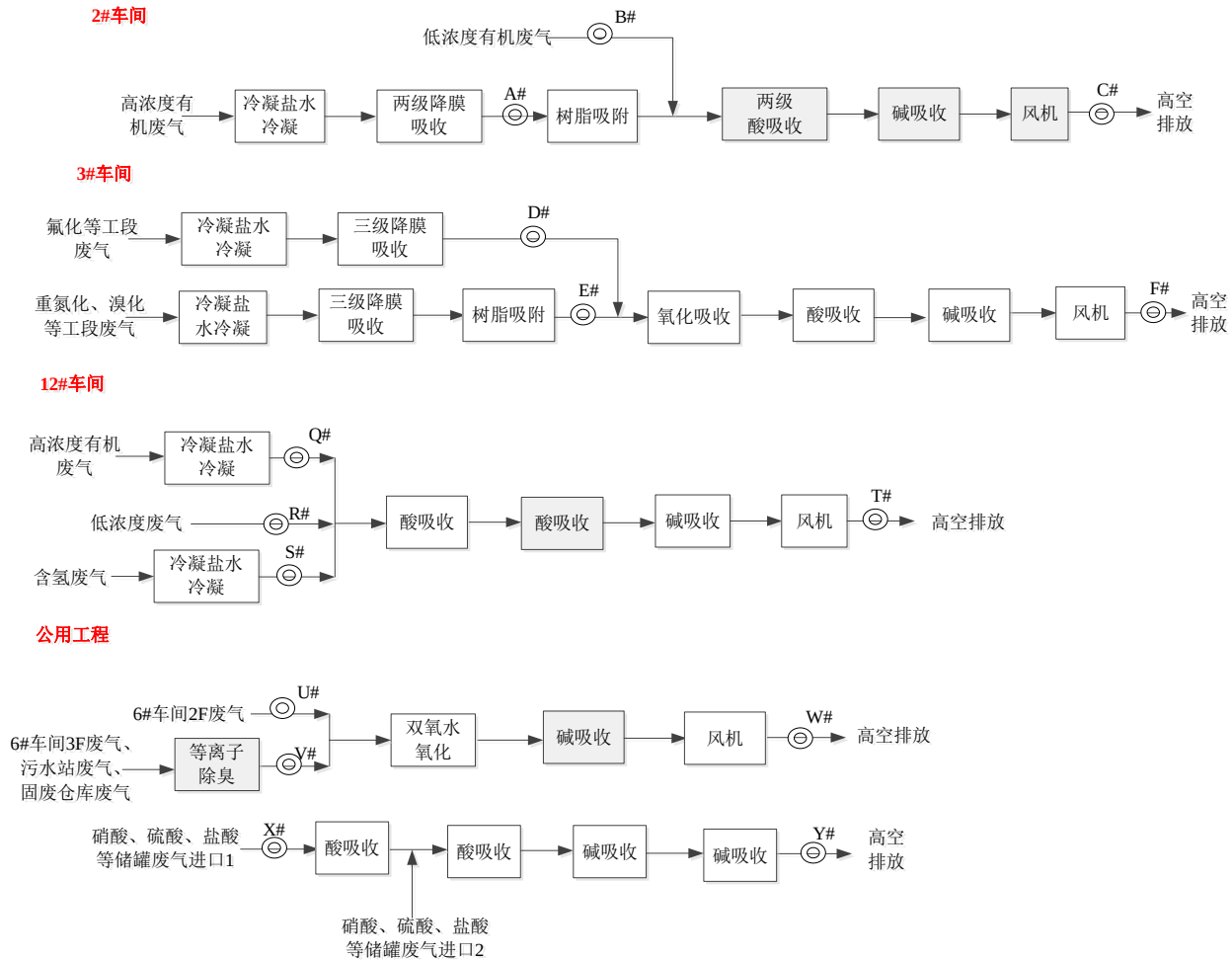


图 7.1-3 本项目有组织废气监测布点图

注：1.标⊙ 为本次废气监测取样点位。

7.1.2.2 无组织废气

(1) 厂界无组织废气监测内容

监测布点：根据风向情况，在厂界周边布设 4 个厂界无组织监测点，上风向 1 个，下风向 3 个；

监测因子：苯胺类、溴化氢、二氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、酚类、甲醇、硝基苯类、氟化物、非甲烷总烃等。

监测频次：连续采样 2 天，每天监测 3 次。并同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

监测因子：硫化氢、氨气、臭气浓度。

监测频次：连续采样 2 天，每天监测 4 次。并同步观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

#### (2) 厂区内无组织废气监测内容

| 检测位置  | 监测布点                 | 监测因子  | 监测频次                                       |
|-------|----------------------|-------|--------------------------------------------|
| 2#车间  | 车间外 1m，距离地面 1.5m 以上； | 非甲烷总烃 | 监控点处 1h 平均浓度值及监控点处任意一次浓度值；连续采样 2 天，每天 3 次。 |
| 3#车间  | 车间外 1m，距离地面 1.5m 以上； | 非甲烷总烃 |                                            |
| 6#车间  | 车间外 1m，距离地面 1.5m 以上； | 非甲烷总烃 |                                            |
| 12#车间 | 车间外 1m，距离地面 1.5m 以上； | 非甲烷总烃 |                                            |

### 7.1.3 噪声

根据噪声源分布情况，围绕厂界设 4 个测点，每个测点分别在白天、夜间各测量 2 次，测量 2 天。

验收检测期间监测点位图见图 7.1-4：

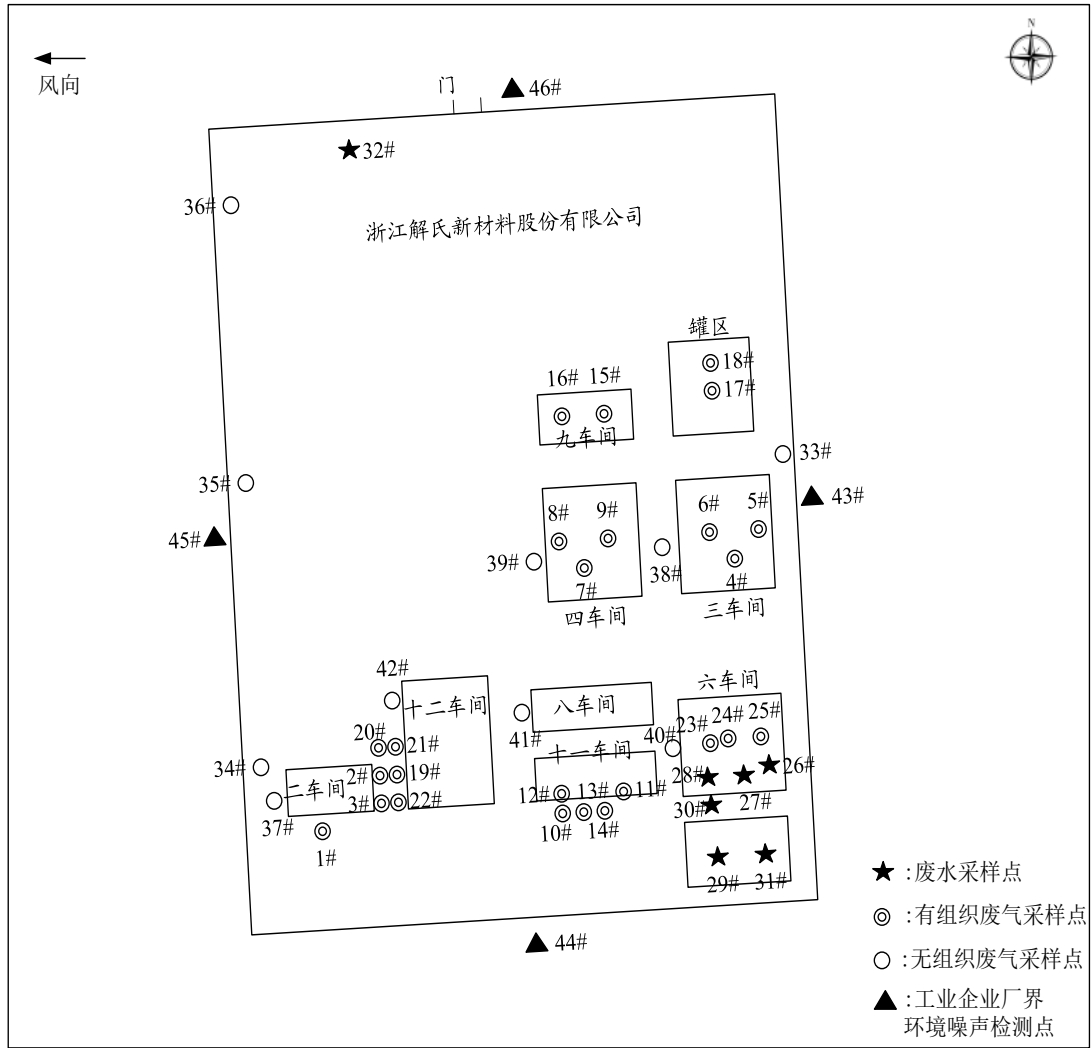


图 7.1-4 检测期间监测点位图

## 7.2 环境质量监测

项目一期工程于 2020 年 12 月开展了先行验收，2022 年企业根据“土壤与地下水自行监测方案”开展了土壤和地下水自行监测，具体土壤和地下水检测点位及指标详见表 7.2-1 及图 7.2-1 所示。

表 7.2-1 土壤和地下水检测点位及指标

| 名称  | 点位                                          | 测试项目                                                                                                           | 频次               |
|-----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 土壤  | T01、T02、T04、T05、T06、T07、T08、T10、T11、T12、T13 | 包括 GB 36600 表1基本项目45项，其中特征污染因子为苯胺、硝基苯，pH值、石油烃、氟化物，溴化物其中苯胺、硝基苯、挥发酚包含在GB36600表1中基本项45项中，增加特征污染因子pH值、石油烃、氟化物溴化物监测 | 1次/年             |
|     | TS03、TS09                                   |                                                                                                                |                  |
| 地下水 | D01、D02、D03、D04、D05、D06、D07、D08、D09、D10、D11 | 按GB/T 14848 表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外），特征污染因子为pH值、苯胺、硝基苯、氟化物，溴化物其中pH值、氟化物、溴离子包含在GB/T14848表1中，增加特征污染因子苯胺、硝基苯、溴化物的监测  | 2次/年（枯水期、丰水期各一次） |





图 7.2-1 土壤和地下水检测布点图

## 8 质量控制与监测分析方法

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，监测分析方法见表 8.1-1：

表 8.1-1 污染物监测分析方法一览表

| 类别 | 项目          | 分析方法                                                   | 检出限       | 仪器设备                                   |
|----|-------------|--------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| 废水 | pH 值        | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                         | /         | SX825 pH/mV/溶解氧<br>测量仪                 |
|    | 悬浮物         | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB/T 11901-1989                       | 4mg/L     | AL204 分析天平；<br>DGG-9140A 电热恒温<br>鼓风干燥箱 |
|    | 全盐量         | 水质 全盐量的测定 重量法<br>HJ/T 51-1999                          | /         | AL204 分析天平；<br>DGG-9070A 电热恒温<br>鼓风干燥箱 |
|    | 化学<br>需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法<br>HJ 828-2017                       | 4mg/L     | 50ml 滴定管                               |
|    | 氨氮          | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ<br>535-2009                      | 0.025mg/L | 722S 分光光度计                             |
|    | 总磷          | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T<br>11893-1989                   | 0.01mg/L  | 752N 紫外可见分光光<br>度计                     |
|    | 总氮          | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外<br>分光光度法 HJ 636-2012               | 0.05mg/L  | 752N 紫外可见分光光<br>度计                     |
|    | 氟化物         | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T<br>7484-1987                    | 0.05mg/L  | PXSJ-216F 离子计                          |
|    | 苯胺类         | 水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)<br>乙二胺偶氮分光光度法<br>GB/T 11889-1989 | 0.03mg/L  | 752N 紫外可见分光光<br>度计                     |
|    | 可吸附有<br>机卤素 | 水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定<br>离子色谱法 HJ/T 83-2001               | 0.014mg/L | ICS-900 离子色谱                           |
|    | 硝基苯         | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 邻硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 间硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 对硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 间硝基<br>氯苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.05μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 对硝基<br>氯苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.05μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪             |
|    | 邻硝基         | 水质 硝基苯类化合物的测定                                          | 0.05μg/L  | 7890B/5977B 气相色谱                       |

| 类别 | 项目          | 分析方法                                                    | 检出限                                               | 仪器设备                                           |
|----|-------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    | 氯苯          | 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                                    |                                                   | -质谱联用仪                                         |
| 废水 | 对二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 间二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 邻二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 2,6-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 2,4-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 3,4-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 2,4-二硝基氯苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.04µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
|    | 2,4,6-三硝基甲苯 | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                   | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱<br>-质谱联用仪                     |
| 废气 | 苯胺          | 空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995                 | 0.17mg/m <sup>3</sup>                             | 752N 紫外可见分光光度计                                 |
|    | 酚类          | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999             | 0.05mg/m <sup>3</sup> /<br>0.003mg/m <sup>3</sup> | 752N 紫外可见分光光度计                                 |
|    | 非甲烷总烃       | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017                 | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | HF-900 气相色谱仪;<br>GC9790IIF 气相色谱仪<br>(非甲烷总烃专用仪) |
|    | 非甲烷总烃       | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017              | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | GC9790 气相色谱仪                                   |
|    | 非甲烷总烃       | 空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ 1012-2018           | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | ZR-7220 型 便携式甲烷非甲烷总烃分析仪                        |
|    | 氮氧化物        | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                      | 3mg/m <sup>3</sup>                                | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪                            |
|    | 氨           | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                      | 0.25mg/m <sup>3</sup>                             | 722S 分光光度计                                     |
|    | 硫化氢         | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)5.4.10.3 | 0.002mg/m <sup>3</sup>                            | 722S 分光光度计                                     |
|    | 硫化氢         | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)3.1.11.2 | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | 722S 分光光度计                                     |
|    | 氟化物         | 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001                     | 0.06mg/m <sup>3</sup>                             | PXSJ-216F 离子计                                  |
|    | 氟化物         | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018                   | 0.5µg/m <sup>3</sup>                              | PXSJ-216F 离子计                                  |
|    | 硫酸雾         | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016                        | 0.2mg/m <sup>3</sup>                              | DIONEX AQUION<br>RFIC<br>离子色谱                  |
|    | 溴化氢         | 固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019                       | 0.008mg/m <sup>3</sup>                            | ICS-900 离子色谱                                   |
|    | 甲醇          | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999                        | 2mg/m <sup>3</sup>                                | GC-6890A<br>气相色谱仪                              |

| 类别 | 项目         | 分析方法                                                 | 检出限                    | 仪器设备                     |
|----|------------|------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
|    | 氯化氢        | 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999                | 0.05mg/m <sup>3</sup>  | 752N 紫外可见分光光度计           |
|    | 二氯甲烷       | 固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018            | 0.3mg/m <sup>3</sup>   | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 二氯甲烷       | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013        | 1.0μg/m <sup>3</sup>   | GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪 |
|    | 硝基苯        | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.001mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 邻-硝基甲苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.002mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 间-硝基甲苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.002mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 对-硝基甲苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.002mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 间-硝基氯苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.001mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 对-硝基氯苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.001mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 邻-硝基氯苯     | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                    | 0.001mg/m <sup>3</sup> | GC-2010 气相色谱仪            |
|    | 总悬浮颗粒物     | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022                      | 0.168mg/m <sup>3</sup> | SQP 型 电子天平               |
| 废气 | 氮氧化物       | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单 | 0.005mg/m <sup>3</sup> | 722S 分光光度计               |
|    | 臭气浓度       | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                  | 10 无量纲                 | /                        |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                         | /                      | AWA5688 型 多功能声级计         |

## 8.2 监测仪器

现场采样仪器和实验室分析仪器校准检定情况详见表 8.2-1~8.2-2。

表8.2-1 现场采样检测（分析）仪器校准/检定情况表

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.01 |                       |      |            |            |              |
|----------------------------|-----------------------|------|------------|------------|--------------|
| 检测项目                       | 现场采样检测设备/型号           | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 硫酸雾                        | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H569 | 2025.03.18 | 2026.03.17 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H567 | 2025.01.26 | 2026.01.25 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 硫酸雾                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 苯胺类、硝基苯类、氯化氢               | ZC-Q 便携大气采样器          | H431 | 2024.08.01 | 2025.07.31 | 宁波市计量测试研究院   |

|                              |                            |          |             |               |                  |
|------------------------------|----------------------------|----------|-------------|---------------|------------------|
| 苯胺类                          | ZC-Q<br>便携大气采样器            | H428     | 2024.010.24 | 2025.10.23    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 苯胺类                          | ZC-Q 大气采样器                 | H709     | 2024.07.02  | 2025.07.01    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 溴化氢、氯化<br>氢、硝基苯类、<br>酚类、氨    | ZC-Q<br>便携大气采样器            | H428     | 2024.10.24  | 2025.10.23    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q0014 四路恒流大<br>气采样器     | H445     | 2024.06.20  | 2025.06.19    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q<br>综合大气采样器            | H269     | 2024.12.04  | 2025.12.03    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q 大气采样器                 | H709     | 2024.07.02  | 2025.07.01    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q<br>便携大气采样器            | H435     | 2024.07.03  | 2025.07.02    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氯化氢                          | ZC-Q 大气采样器                 | H708     | 2024.07.02  | 2025.07.01    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氯化氢、<br>硝基苯类                 | ZC-Q 大气采样器                 | H706     | 2024.07.02  | 2025.07.01    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氮氧化物                         | ZR-3260 自动烟尘烟气<br>综合测试仪    | H804     | 2024.05.13  | 2025.05.12    | 山东省计量科学<br>研究院   |
|                              | ZR-3260 型 自动烟尘烟<br>气综合测试仪  | H456     | 2024.07.31  | 2025.07.30    | 上海市计量测试<br>技术研究院 |
| 工业企业厂界<br>环境噪声               | AWA5688 型<br>多功能声级计        | H715     | 2024.07.22  | 2025.07.21    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 采样日期：2025.04.01-2025.04.02   |                            |          |             |               |                  |
| 检测项目                         | 现场采样检测<br>设备/型号            | 设备<br>编号 | 检定/校准日<br>期 | 下次检定/<br>校准日期 | 检定/校准单位          |
| 氟化物                          | ZR-3260 自动烟尘烟气<br>综合测试仪    | H801     | 2024.05.13  | 2025.05.12    | 山东省计量科学<br>研究院   |
| 硫酸雾、苯胺<br>类、溴化氢、氟<br>化物、二氯甲烷 | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H573     | 2025.01.07  | 2026.01.06    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H667     | 2024.05.09  | 2025.05.08    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H791     | 2024.05.13  | 2025.05.12    | 山东省计量科学<br>研究院   |
|                              | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H572     | 2025.02.05  | 2026.02.04    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H670     | 2024.05.09  | 2025.05.08    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZR-3922 型 环境空气颗<br>粒物综合采样器 | H789     | 2024.05.13  | 2025.05.12    | 山东省计量科学<br>研究院   |
|                              | ZC-Q0014 四路恒流大<br>气采样器     | H444     | 2024.07.02  | 2025.07.01    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q0014 四路恒流大<br>气采样器     | H447     | 2024.06.20  | 2025.06.19    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q0014 四路恒流大<br>气采样器     | H448     | 2024.06.20  | 2025.06.19    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
|                              | ZC-Q0014 四路恒流大<br>气采样器     | H446     | 2024.06.20  | 2025.06.19    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氟化物                          | ZR-3260 型 自动烟尘烟            | H660     | 2024.06.28  | 2025.06.27    | 上海市计量测试          |

|                            | 气综合测试仪                |      |            |            | 技术研究院        |
|----------------------------|-----------------------|------|------------|------------|--------------|
| 硫酸雾                        | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 苯胺类、氨                      | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器    | H443 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氯化氢、苯胺类、酚类                 | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器    | H445 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氯化氢、酚类、溴化氢                 | ZC-Q 大气采样器            | H709 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器    | H445 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 综合大气采样器          | H269 | 2024.12.04 | 2025.12.03 | 宁波市计量测试研究院   |
| 硫酸雾                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H801 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                            | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H802 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 氨、苯胺类、氢                    | ZC-Q 大气采样器            | H708 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 大气采样器            | H710 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 便携大气采样器          | H427 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氮氧化物                       | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 氮氧化物                       | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H801 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 总悬浮颗粒物                     | SQP 型 电子天平            | H421 | 2024.08.13 | 2025.08.12 | 宁波市计量测试研究院   |
| 采样日期：2025.04.07-2025.04.08 |                       |      |            |            |              |
| 检测项目                       | 现场采样检测设备/型号           | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 氟化物                        | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 氟化物                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 氨、硫化氢                      | ZC-Q 便携大气采样器          | H428 | 2024.10.24 | 2025.10.23 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 便携大气采样器          | H431 | 2024.08.01 | 2025.07.31 | 宁波市计量测试研究院   |
| 苯胺类                        | ZC-Q 便携大气采样器          | H428 | 2024.10.24 | 2025.10.23 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 便携大气采样器          | H431 | 2024.08.01 | 2025.07.31 | 宁波市计量测试研究院   |

|      |                        |      |            |            |                |
|------|------------------------|------|------------|------------|----------------|
|      | ZC-Q<br>便携大气采样器        | H435 | 2024.07.03 | 2025.07.02 | 宁波市计量测试<br>研究院 |
|      | ZC-Q 大气采样器             | H709 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| pH 值 | SX825 pH/mV/溶解氧<br>测量仪 | H158 | 2024.12.11 | 2025.12.10 | 宁波市计量测试<br>研究院 |

表8.2-2 实验室主要检测分析设备校准/检定情况表

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                            |          |             |               |                |
|--------------------------------------------------|----------------------------|----------|-------------|---------------|----------------|
| 检测项目                                             | 实验室分析<br>设备/型号             | 设备<br>编号 | 检定/校准<br>日期 | 下次检定/<br>校准日期 | 检定/校准单位        |
| 悬浮物                                              | AL204 分析天平                 | R011     | 2025.04.02  | 2026.04.11    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
|                                                  | DGG-9140A 电热恒温鼓<br>风干燥箱    | H003     | 2024.07.31  | 2025.07.30    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 全盐量                                              | AL204 分析天平                 | R011     | 2025.04.02  | 2026.04.11    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
|                                                  | DGG-9070A 电热恒温鼓<br>风干燥箱    | H167     | 2024.07.31  | 2025.07.30    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 化学<br>需氧量                                        | 50ml 滴定管                   | ddg02    | 2023.12.07  | 2026.12.06    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 氨氮                                               | 722S 分光光度计                 | H308     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 总磷                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计          | H601     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 总氮                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计          | H601     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 氟化物                                              | PXSJ-216F 离子计              | H335     | 2025.03.26  | 2026.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 苯胺类                                              | 752N 紫外可见分光光度<br>计         | H770     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 可吸附有机<br>卤素                                      | ICS-900 离子色谱               | H049     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 硝基苯                                              | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 邻硝基<br>甲苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 间硝基<br>甲苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 对硝基<br>甲苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 间硝基<br>氯苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 对硝基<br>氯苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 邻硝基<br>氯苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 对二硝<br>基苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 间二硝<br>基苯                                        | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院 |

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                               |          |             |               |                  |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-------------|---------------|------------------|
| 检测项目                                             | 实验室分析<br>设备/型号                | 设备<br>编号 | 检定/校准<br>日期 | 下次检定/<br>校准日期 | 检定/校准单位          |
| 邻二硝基苯                                            | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 2,6-二硝基<br>甲苯                                    | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 2,4-二硝基<br>甲苯                                    | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 3,4-二硝基<br>甲苯                                    | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 2,4-二硝基<br>氯苯                                    | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 2,4,6-三硝基<br>甲苯                                  | 7890B/5977B 气相色谱-<br>质谱联用仪    | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 苯胺                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计             | H770     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 酚类                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计             | H770     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 非甲烷总烃                                            | HF-900 气相色谱仪                  | H512     | 2024.07.26  | 2026.07.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 非甲烷总烃                                            | GC9790IIF 气相色谱仪<br>(非甲烷总烃专用仪) | H297     | 2023.08.03  | 2025.08.02    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 非甲烷总烃                                            | GC9790 气相色谱仪                  | H372     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 非甲烷总烃                                            | ZR-7220型 便携式甲烷<br>非甲烷总烃分析仪    | H570     | 2025.03.18  | 2026.03.17    | 上海市计量测试<br>技术研究院 |
| 氨                                                | 722S 分光光度计                    | H308     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 硫化氢                                              | 722S 分光光度计                    | H307     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 硫化氢                                              | 722S 分光光度计                    | H307     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氟化物                                              | PXSJ-216F 离子计                 | H335     | 2025.03.26  | 2026.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 硫酸雾                                              | DIONEX AQUION RFIC<br>离子色谱    | H728     | 2023.09.04  | 2025.09.03    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 溴化氢                                              | ICS-900 离子色谱                  | H049     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 甲醇                                               | GC-6890A<br>气相色谱仪             | H389     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 氯化氢                                              | 752N<br>紫外可见分光光度计             | H601     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 二氯甲烷                                             | GC-2010 气相色谱仪                 | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 二氯甲烷                                             | GCMS-QP2010SE 气相<br>色谱-质谱联用仪  | H511     | 2024.07.26  | 2026.07.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 硝基苯                                              | GC-2010 气相色谱仪                 | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院   |
| 邻-硝基                                             | GC-2010 气相色谱仪                 | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试          |



| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                |          |             |               |                |
|--------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|---------------|----------------|
| 检测项目                                             | 实验室分析<br>设备/型号 | 设备<br>编号 | 检定/校准<br>日期 | 下次检定/<br>校准日期 | 检定/校准单位        |
| 甲苯                                               |                |          |             |               | 研究院            |
| 间-硝基甲苯                                           | GC-2010 气相色谱仪  | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 对-硝基甲苯                                           | GC-2010 气相色谱仪  | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 间-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪  | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 对-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪  | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 邻-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪  | H051     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测试<br>研究院 |
| 氮氧化物                                             | 722S 分光光度计     | H308     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测试<br>研究院 |

8.3 人员能力

采样人员和实验分析人员均为宁波远大检测技术有限公司经过培训且持证在岗工作人员；人员持证情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 人员持证情况统计表

| 序号 | 人员         | 姓名  | 资格能力证书编号  | 备注 |
|----|------------|-----|-----------|----|
| 1  | 采样负责人/分析人员 | 吴嘉欢 | YDJC-Y182 | /  |
| 2  | 采样人员       | 郑孟泽 | YDJC-Y381 | /  |
| 3  | 采样人员       | 付广迪 | YDJC-Y055 | /  |
| 4  | 采样人员       | 汪迪  | YDJC-Y385 | /  |
| 5  | 采样人员       | 刘鹏  | YDJC-Y210 | /  |
| 6  | 采样人员       | 鲍银伟 | YDJC-Y384 | /  |
| 7  | 采样人员       | 胡戍  | YDJC-Y375 | /  |
| 8  | 采样人员       | 王艺棚 | YDJC-Y344 | /  |
| 9  | 采样人员       | 卢万敏 | YDJC-Y214 | /  |
| 10 | 采样人员/分析人员  | 谢林均 | YDJC-Y377 | /  |
| 11 | 采样人员       | 周东冬 | YDJC-Y232 | /  |
| 12 | 采样人员       | 李耀俊 | YDJC-Y380 | /  |
| 13 | 采样人员       | 葛鑫彬 | YDJC-Y255 | /  |
| 14 | 分析人员       | 毛丽娅 | YDJC-Y340 | /  |
| 15 | 分析人员       | 吕柏文 | YDJC-Y272 | /  |
| 16 | 分析人员       | 俞涵峰 | YDJC-Y369 | /  |
| 17 | 分析人员       | 蒋智睿 | YDJC-Y355 | /  |
| 18 | 分析人员       | 赵芊  | YDJC-Y278 | /  |

| 序号 | 人员   | 姓名  | 资格能力证书编号  | 备注 |
|----|------|-----|-----------|----|
| 19 | 分析人员 | 隋源  | YDJC-Y346 | /  |
| 20 | 分析人员 | 孙莲莲 | YDJC-Y382 | /  |
| 21 | 分析人员 | 蔡嘉敏 | YDJC-Y336 | /  |
| 22 | 分析人员 | 倪佳慧 | YDJC-Y390 | /  |
| 23 | 分析人员 | 杨育涵 | YDJC-Y327 | /  |
| 24 | 分析人员 | 陈蒙雅 | YDJC-Y295 | /  |
| 25 | 分析人员 | 徐吉  | YDJC-Y360 | /  |
| 26 | 分析人员 | 杨群  | YDJC-Y061 | /  |
| 27 | 分析人员 | 黄梦梦 | YDJC-Y106 | /  |
| 28 | 分析人员 | 张巧芬 | YDJC-Y211 | /  |
| 29 | 分析人员 | 郭晓娟 | YDJC-Y170 | /  |
| 30 | 分析人员 | 陆静磊 | YDJC-Y120 | /  |
| 31 | 分析人员 | 陈飞娜 | YDJC-Y131 | /  |
| 32 | 分析人员 | 柯慧敏 | YDJC-Y005 | /  |
| 33 | 分析人员 | 尹明  | YDJC-Y070 | /  |

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

雨水、废水检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）执行。雨水、废水质控结果详见表 8.4-1~表 8.4-8。

表8.4-1 雨水、废水标准样品检测结果汇总

| 分析项目  | 质控样编号         | 样品浓度      | 定值              | 结果评价 |
|-------|---------------|-----------|-----------------|------|
| pH 值  | ZKC020-2431   | 4.11      | 4.10±0.05       | 合格   |
| pH 值  | ZKC020-2431   | 4.13      | 4.10±0.05       | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2410   | 245mg/L   | 242±14mg/L      | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2410-1 | 240mg/L   | 242±14mg/L      | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2405   | 23.8mg/L  | 23.1±2.5mg/L    | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-1 | 0.194mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-2 | 0.208mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-3 | 0.200mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 总磷    | ZKC017-2412   | 95.6μg/L  | 92.0±6.9μg/L    | 合格   |
| 总磷    | ZKC017-2412   | 91.6μg/L  | 92.0±6.9μg/L    | 合格   |
| 总氮    | ZKC021-2419   | 2.58mg/L  | 2.67±0.20mg/L   | 合格   |

| 分析项目    | 质控样编号          | 样品浓度      | 定值               | 结果评价 |
|---------|----------------|-----------|------------------|------|
| 总氮      | ZKC021-2419-2  | 2.67mg/L  | 2.67 ±0.20mg/L   | 合格   |
| 总氮      | ZKC021-2419-3  | 2.70mg/L  | 2.67 ±0.20mg/L   | 合格   |
| 氟化物     | ZKC012-2408-1  | 0.749mg/L | 0.713 ±0.046mg/L | 合格   |
| 氟化物     | ZKC012-2408-2  | 0.723mg/L | 0.713 ±0.046mg/L | 合格   |
| 氟化物     | ZKC012-2408-3  | 0.735mg/L | 0.713 ±0.046mg/L | 合格   |
| 苯胺类     | ZKC005-2404    | 1.02mg/L  | 1.08 ±0.07mg/L   | 合格   |
| 苯胺类     | ZKC005-2404-2  | 1.06mg/L  | 1.08 ±0.07mg/L   | 合格   |
| 苯胺类     | ZKC005-2404    | 1.04mg/L  | 1.08 ±0.07mg/L   | 合格   |
| 苯胺类     | ZKC005-2404-2  | 1.09mg/L  | 1.08 ±0.07mg/L   | 合格   |
| 可吸附有机卤素 | QC25041001-346 | 0.533mg/L | 0.5±0.05µg/mL    | 合格   |

表8.4-2 雨水、废水平行样检测结果汇总

| 分析项目           | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|----------------|----------------------|----------|---------|------|
| pH 值*<br>（无量纲） | 7.2                  | 0        | 0.1     | 合格   |
|                | 7.2                  |          |         |      |
|                | 7.3                  | 0        |         | 合格   |
|                | 7.3                  |          |         |      |
| 全盐量            | 9.05×10 <sup>4</sup> | 0.17     | ≤20     | 合格   |
|                | 9.02×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
|                | 8.79×10 <sup>4</sup> | 2.02     |         | 合格   |
|                | 9.16×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
| 化学需氧量          | 2.54×10 <sup>3</sup> | 1.20     | ≤20     | 合格   |
|                | 2.48×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|                | 2.22×10 <sup>3</sup> | 0.89     |         | 合格   |
|                | 2.26×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 氨氮             | 21.8                 | 1.63     | ≤10     | 合格   |
|                | 21.1                 |          |         |      |
| 氨氮             | 26.3                 | 1.54     |         | 合格   |
|                | 25.5                 |          |         |      |
| 总磷             | 2.08                 | 0.97     | ≤5      | 合格   |
|                | 2.04                 |          |         |      |
| 总磷             | 2.22                 | 1.14     |         | 合格   |
|                | 2.17                 |          |         |      |
| 总氮             | 133                  | 3.97     | ≤5      | 合格   |
|                | 144                  |          |         |      |
| 总氮             | 130                  | 3.70     |         |      |

| 分析项目              | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------------|----------------------|----------|---------|------|
|                   | 140                  |          |         |      |
| 氟化物               | 2.88×10 <sup>3</sup> | 2.49     | ≤20     | 合格   |
|                   | 2.74×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 氟化物               | 3.40×10 <sup>3</sup> | 0.83     | ≤20     | 合格   |
|                   | 3.44×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 苯胺类               | 3.07                 | 0.82     | ≤20     | 合格   |
|                   | 3.02                 |          |         |      |
| 苯胺类               | 3.86                 | 0.78     |         | 合格   |
|                   | 3.80                 |          |         |      |
| 可吸附有机<br>卤素       | 86.4                 | 7.46     | ≤10     | 合格   |
|                   | 74.4                 |          |         |      |
| 可吸附有机<br>卤素       | 87.5                 | 0.86     | ≤10     | 合格   |
|                   | 86.0                 |          |         |      |
| 注*：pH 值控制范围为绝对误差。 |                      |          |         |      |

表8.4-3 雨水、废水中硝基苯类平行样检测结果汇总

| 分析项目  | 样品浓度 (μg/L) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------|-------------|----------|---------|------|
| 硝基苯   | 30.0        | 3.45     | $< 20$  | 合格   |
|       | 28.0        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯 | 1.00        | 0        | $< 20$  | 合格   |
|       | 1.00        |          |         |      |
| 间硝基甲苯 | 9.00        | 5.88     | $< 20$  | 合格   |
|       | 8.00        |          |         |      |
| 对硝基甲苯 | 1.00        | 0        | $< 20$  | 合格   |
|       | 1.00        |          |         |      |
| 间硝基氯苯 | 76.0        | 2.70     | $< 20$  | 合格   |
|       | 72.0        |          |         |      |
| 对硝基氯苯 | 7.00        | 7.69     | $< 20$  | 合格   |
|       | 6.00        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯 | 105         | 1.45     | $< 20$  | 合格   |
|       | 102         |          |         |      |
| 对二硝基苯 | 13.0        | 8.33     | $< 20$  | 合格   |
|       | 11.0        |          |         |      |
| 间二硝基苯 | 241         | 3.98     | $< 20$  | 合格   |
|       | 261         |          |         |      |
| 邻二硝基苯 | 178         | 16.3     | $< 20$  | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 128                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 11.1     | <20     | 合格   |
|             | 8.00                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 3.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 3.11     | <20     | 合格   |
|             | 78.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 174                         | 12.3     | <20     | 合格   |
|             | 136                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 2.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 2.00                        |          |         |      |
| 硝基苯         | 29.0                        | 9.43     | <20     | 合格   |
|             | 24.0                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯       | <0.04                       | /        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | 8.00                        | 6.67     | <20     | 合格   |
|             | 7.00                        |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | 77.0                        | 1.32     | <20     | 合格   |
|             | 75.0                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 6.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 6.00                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 105                         | 1.41     | <20     | 合格   |
|             | 108                         |          |         |      |
| 对二硝基苯       | 16.0                        | 13.5     | <20     | 合格   |
|             | 21.0                        |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 248                         | 10.7     | <20     | 合格   |
|             | 200                         |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 182                         | 0        | <20     | 合格   |
|             | 182                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 9.09     | <20     | 合格   |
|             | 12.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 3.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 0.60     | <20     | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 84.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 158                         | 8.67     | <20     | 合格   |
|             | 188                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 3.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 4.00                        |          |         |      |

表8.4-4 雨水、废水实验室平行样检测结果汇总

| 分析项目  | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------|----------------------|----------|---------|------|
| 全盐量   | 9.04×10 <sup>4</sup> | 0.1      | ≤20     | 合格   |
|       | 9.06×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
|       | 7.25×10 <sup>4</sup> | 0.2      |         | 合格   |
|       | 7.28×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
|       | 7.03×10 <sup>3</sup> | 1.5      |         | 合格   |
|       | 7.24×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|       | 8.83×10 <sup>4</sup> | 0.4      |         | 合格   |
|       | 8.76×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
|       | 6.37×10 <sup>4</sup> | 0.8      |         | 合格   |
|       | 6.27×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
| 化学需氧量 | 2.57×10 <sup>3</sup> | 1.2      | ≤10     | 合格   |
|       | 2.51×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 化学需氧量 | 1.44×10 <sup>3</sup> | 1.0      | ≤10     | 合格   |
|       | 1.47×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|       | 380                  | 1.6      |         | 合格   |
|       | 368                  |          |         |      |
|       | 259                  | 1.7      |         | 合格   |
|       | 268                  |          |         |      |
| 氨氮    | 8.39                 | 1.3      | ≤10     | 合格   |
|       | 8.61                 |          |         |      |
|       | 11.6                 | 1.8      |         | 合格   |
|       | 11.2                 |          |         |      |
|       | 8.56                 | 0.8      |         | 合格   |
|       | 8.70                 |          |         |      |
|       | 8.45                 | 0.8      |         | 合格   |
|       | 8.59                 |          |         |      |
|       | 3.04                 | 0.8      |         | 合格   |
|       | 3.09                 |          |         |      |

| 分析项目 | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|------|----------------------|----------|---------|------|
|      | 4.86                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 4.78                 |          |         |      |
| 总磷   | 2.06                 | 0.7      | ≤5      | 合格   |
|      | 2.09                 |          |         |      |
|      | 2.22                 | 0.2      |         | 合格   |
|      | 2.23                 |          |         |      |
| 总氮   | 139                  | 4.5      | ≤5      | 合格   |
|      | 127                  |          |         |      |
|      | 186                  | 3.6      |         | 合格   |
|      | 173                  |          |         |      |
|      | 60.2                 | 2.7      |         | 合格   |
|      | 57.0                 |          |         |      |
|      | 43.7                 | 3.3      | ≤5      | 合格   |
|      | 46.7                 |          |         |      |
|      | 29.3                 | 3.8      |         | 合格   |
|      | 31.6                 |          |         |      |
| 氟化物  | 2.58×10 <sup>3</sup> | 3.7      | ≤20     | 合格   |
|      | 2.78×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|      | 598                  | 1.9      |         | 合格   |
|      | 576                  |          |         |      |
|      | 262                  | 1.1      |         | 合格   |
|      | 268                  |          |         |      |
|      | 65.1                 | 3.0      |         | 合格   |
|      | 61.3                 |          |         |      |
|      | 18.0                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 18.3                 |          |         |      |
|      | 9.10                 | 2.2      |         | 合格   |
|      | 8.71                 |          |         |      |
| 苯胺类  | 3.33                 | 0.9      | ≤20     | 合格   |
|      | 3.27                 |          |         |      |
|      | 0.16                 | 0        |         | 合格   |
|      | 0.16                 |          |         |      |
|      | 3.70                 | 0.5      |         | 合格   |
|      | 3.66                 |          |         |      |
|      | 0.27                 | 0        |         | 合格   |
|      | 0.27                 |          |         |      |

| 分析项目        | 样品浓度（mg/L） | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|------------|----------|---------|------|
| 可吸附有机<br>卤素 | 86.3       | 0.1      | ≤10     | 合格   |
|             | 86.5       |          |         |      |
|             | 54.8       | 0.5      |         | 合格   |
|             | 55.3       |          |         |      |
|             | 46.1       | 0.4      | ≤10     | 合格   |
|             | 46.5       |          |         |      |
|             | 6.40       | 0.5      |         | 合格   |
|             | 6.33       |          |         |      |
|             | 0.902      | 1.6      |         | 合格   |
|             | 0.874      |          |         |      |

表8.4-5 雨水、废水中硝基苯类实验室平行样检测结果汇总

| 分析项目      | 样品浓度 (μg/L) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-----------|-------------|----------|---------|------|
| 硝基苯       | <0.04       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04       |          |         |      |
| 邻硝基甲苯     | <0.04       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04       |          |         |      |
| 间硝基甲苯     | <0.04       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04       |          |         |      |
| 对硝基甲苯     | <0.04       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04       |          |         |      |
| 间硝基氯苯     | <0.05       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.05       |          |         |      |
| 对硝基氯苯     | 0.39        | 2.6      | <20     | 合格   |
|           | 0.37        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯     | 0.35        | 0        | <20     | 合格   |
|           | 0.35        |          |         |      |
| 对二硝基苯     | <0.05       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.05       |          |         |      |
| 间二硝基苯     | 2.85        | 6.9      | <20     | 合格   |
|           | 2.48        |          |         |      |
| 邻二硝基苯     | 2.26        | 18.3     | <20     | 合格   |
|           | 1.56        |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯 | 0.22        | 2.2      | <20     | 合格   |
|           | 0.23        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯 | 0.11        | 12.0     | <20     | 合格   |



| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 0.14                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 2.33                        | 0.2      | <20     | 合格   |
|             | 2.34                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 2.92                        | 3.9      | <20     | 合格   |
|             | 2.70                        |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.10                        | 16.7     | <20     | 合格   |
|             | 0.14                        |          |         |      |
| 硝基苯         | 0.05                        | 9.1      | <20     | 合格   |
|             | 0.06                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | 0.33                        | 10.8     | <20     | 合格   |
|             | 0.41                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 1.69                        | 6.1      | <20     | 合格   |
|             | 1.91                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 1.67                        | 5.9      | <20     | 合格   |
|             | 1.88                        |          |         |      |
| 对二硝基苯       | 0.31                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 0.31                        |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 4.60                        | 0.7      | <20     | 合格   |
|             | 4.54                        |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 3.41                        | 1.2      | <20     | 合格   |
|             | 3.33                        |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 0.13                        | 4        | <20     | 合格   |
|             | 0.12                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 0.12                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 0.12                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 2.39                        | 0.6      | <20     | 合格   |
|             | 2.36                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 4.49                        | 1.0      | <20     | 合格   |
|             | 4.40                        |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.09                        | 12.5     | <20     | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 0.07                        |          |         |      |
| 硝基苯         | 30.0                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 30.0                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | 9.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 9.00                        |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | 76.0                        | 1.3      | <20     | 合格   |
|             | 78.0                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 7.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 7.00                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 105                         | 0.5      | <20     | 合格   |
|             | 106                         |          |         |      |
| 对二硝基苯       | 13.0                        | 7.1      | <20     | 合格   |
|             | 15.0                        |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 241                         | 7.3      | <20     | 合格   |
|             | 279                         |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 178                         | 4.3      | <20     | 合格   |
|             | 194                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 10.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 4.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 5.1      | <20     | 合格   |
|             | 75.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 174                         | 11.5     | <20     | 合格   |
|             | 138                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 2.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 2.00                        |          |         |      |

表8.4-6 雨水、废水中硝基苯类加标样检测结果汇总

| 分析项目  | 样品编号  | 加标量 $\mu\text{g}$ | 加标后量 $\mu\text{g}$ | 加标回收率 % | 控制范围 % | 结果评价 |
|-------|-------|-------------------|--------------------|---------|--------|------|
| 硝基苯   | ZK-01 | 1.80              | 1.89               | 105     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基甲苯 | ZK-01 | 1.80              | 1.79               | 99.4    | 70-110 | 合格   |

| 分析项目        | 样品编号  | 加标量 $\mu\text{g}$ | 加标后量 $\mu\text{g}$ | 加标回收率 % | 控制范围 % | 结果评价 |
|-------------|-------|-------------------|--------------------|---------|--------|------|
| 间硝基甲苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.80               | 100     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基甲苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.80               | 100     | 70-110 | 合格   |
| 间硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.82               | 101     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.86               | 103     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.90               | 106     | 70-110 | 合格   |
| 对二硝基苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.53               | 85.0    | 70-110 | 合格   |
| 间二硝基苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.49               | 82.8    | 70-110 | 合格   |
| 邻二硝基苯       | ZK-01 | 1.80              | 1.74               | 96.7    | 70-110 | 合格   |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80              | 1.84               | 102     | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80              | 1.46               | 81.1    | 70-110 | 合格   |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80              | 1.31               | 72.8    | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-01 | 1.80              | 1.36               | 75.6    | 70-110 | 合格   |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-01 | 1.80              | 1.67               | 92.8    | 70-110 | 合格   |
| 硝基苯         | ZK-02 | 2.50              | 2.70               | 108     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.73               | 109     | 70-110 | 合格   |
| 间硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.55               | 102     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.46               | 98.4    | 70-110 | 合格   |
| 间硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.53               | 101     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.59               | 104     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.57               | 103     | 70-110 | 合格   |
| 对二硝基苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.02               | 80.8    | 70-110 | 合格   |
| 间二硝基苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.05               | 82.0    | 70-110 | 合格   |
| 邻二硝基苯       | ZK-02 | 2.50              | 2.32               | 92.8    | 70-110 | 合格   |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50              | 2.38               | 95.2    | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50              | 2.04               | 81.6    | 70-110 | 合格   |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50              | 1.82               | 72.8    | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-02 | 2.50              | 1.93               | 77.2    | 70-110 | 合格   |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-02 | 2.50              | 1.90               | 76.0    | 70-110 | 合格   |
| 硝基苯         | ZK-03 | 1.80              | 1.86               | 103     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.83               | 102     | 70-110 | 合格   |
| 间硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.96               | 109     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.88               | 104     | 70-110 | 合格   |
| 间硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.87               | 104     | 70-110 | 合格   |
| 对硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.92               | 107     | 70-110 | 合格   |
| 邻硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.90               | 106     | 70-110 | 合格   |
| 对二硝基苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.56               | 86.7    | 70-110 | 合格   |

| 分析项目        | 样品编号  | 加标量 $\mu\text{g}$ | 加标后量 $\mu\text{g}$ | 加标回收率 % | 控制范围 % | 结果评价 |
|-------------|-------|-------------------|--------------------|---------|--------|------|
| 间二硝基苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.48               | 82.2    | 70-110 | 合格   |
| 邻二硝基苯       | ZK-03 | 1.80              | 1.35               | 75.0    | 70-110 | 合格   |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80              | 1.51               | 83.9    | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80              | 1.41               | 78.3    | 70-110 | 合格   |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80              | 1.52               | 84.4    | 70-110 | 合格   |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-03 | 1.80              | 1.72               | 95.6    | 70-110 | 合格   |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-03 | 1.80              | 1.63               | 90.6    | 70-110 | 合格   |

表 8.4-7 废水现场空白样品检测结果汇总

| 样品编号 | 项目      | 测定结果                  |
|------|---------|-----------------------|
| KB57 | 悬浮物     | <4mg/L                |
| KB66 | 悬浮物     | <4mg/L                |
| KB52 | 全盐量     | 0.00mg/L              |
| KB61 | 全盐量     | 0.00mg/L              |
| KB49 | 化学需氧量   | <4mg/L                |
| KB58 | 化学需氧量   | <4mg/L                |
| KB55 | 氨氮      | <0.025mg/L            |
| KB64 | 氨氮      | <0.025mg/L            |
| KB56 | 总磷      | <0.01mg/L             |
| KB65 | 总磷      | <0.01mg/L             |
| KB49 | 总氮      | <0.05mg/L             |
| KB58 | 总氮      | <0.05mg/L             |
| KB50 | 氟化物     | <0.05mg/L             |
| KB59 | 氟化物     | <0.05mg/L             |
| KB54 | 苯胺类     | <0.03mg/L             |
| KB63 | 苯胺类     | <0.03mg/L             |
| KB51 | 可吸附有机卤素 | <0.014mg/L            |
| KB60 | 可吸附有机卤素 | <0.014mg/L            |
| KB53 | 硝基苯     | <0.04 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 邻硝基甲苯   | <0.04 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 间硝基甲苯   | <0.04 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 对硝基甲苯   | <0.04 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 间硝基氯苯   | <0.05 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 对硝基氯苯   | <0.05 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 邻硝基氯苯   | <0.05 $\mu\text{g/L}$ |
| KB53 | 对二硝基苯   | <0.05 $\mu\text{g/L}$ |

| 样品编号 | 项目          | 测定结果      |
|------|-------------|-----------|
| KB53 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L |
| KB53 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L |
| KB53 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB53 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB53 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB53 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L |
| KB53 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L |
| KB62 | 硝基苯         | <0.04μg/L |
| KB62 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| KB62 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| KB62 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| KB62 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L |
| KB62 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB62 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB62 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| KB62 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L |
| KB62 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L |

表 8.4-8 废水实验室空白样品检测结果汇总

| 样品编号  | 项目  | 测定结果       |
|-------|-----|------------|
| SK-01 | 悬浮物 | <4mg/L     |
| SK-02 | 悬浮物 | <4mg/L     |
| SK-01 | 氨氮  | <0.025mg/L |
| SK-02 | 氨氮  | <0.025mg/L |
| SK-01 | 总磷  | <0.01mg/L  |
| SK-01 | 总磷  | <0.01mg/L  |
| SK-01 | 总氮  | <0.05mg/L  |
| SK-02 | 总氮  | <0.05mg/L  |
| SK-03 | 总氮  | <0.05mg/L  |
| SK-01 | 氟化物 | 0.02mg/L   |
| SK-02 | 氟化物 | 0.02mg/L   |
| SK-01 | 苯胺类 | <0.03mg/L  |

| 样品编号  | 项目          | 测定结果       |
|-------|-------------|------------|
| SK-02 | 苯胺类         | <0.03mg/L  |
| SK-01 | 可吸附有机卤素     | <0.014mg/L |
| SK-01 | 硝基苯         | <0.04μg/L  |
| SK-01 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-01 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-01 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-01 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-01 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L  |
| SK-01 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 硝基苯         | <0.04μg/L  |
| SK-02 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-02 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-02 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-02 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| SK-02 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L  |
| SK-02 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L  |
| SK-03 | 硝基苯         | <0.04μg/L  |
| SK-03 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-03 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| SK-03 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L  |

| 样品编号  | 项目          | 测定结果      |
|-------|-------------|-----------|
| SK-03 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-03 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-03 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-03 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-03 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L |
| SK-03 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L |

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气检测仪器、大气采样器在测试前均按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），在测试时保证采样流量的准确。气体采样器流量校准详见表8.5-1。

废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，检测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）执行，废气质控结果详见表 8.5-2~表 8.5-4。

表8.5-1 气体采样器流量校准情况一览表

| 校准仪器名称/编号           | 校准日期       | 设定流量 (L/min) | 采样前          |       |      |      | 采样后          |       |      |      |
|---------------------|------------|--------------|--------------|-------|------|------|--------------|-------|------|------|
|                     |            |              | 实际流量 (L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量 (L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H427) | 2025.03.31 | (A)0.5       | 0.497        | 0.6   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                     |            | (B)0.5       | 0.498        | 0.4   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                     | 2025.04.01 | (A)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.499        | 0.2   | 5    | 符合   |
|                     |            | (B)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.497        | 0.6   | 5    | 符合   |
| 大气采样器 ZC-Q (H708)   | 2025.03.31 | (A)0.5       | 0.496        | 0.8   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                     | 2025.04.01 | (A)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.495        | 1.0   | 5    | 符合   |
| 便携大气                | 2025.03.31 | (A)0.5       | 0.490        | 2.0   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |

| 校准仪器<br>名称/ 编<br>号                       | 校准<br>日期       | 设定<br>流量<br>(L/min) | 采样前                 |               |          |          | 采样后                 |               |          |          |
|------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|----------|---------------------|---------------|----------|----------|
|                                          |                |                     | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 |
| 采样器<br>ZC-Q<br>(H431)                    | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.492               | 1.6           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>器<br>ZC-Q001<br>4 (H445) | 2025.<br>03.31 | (A)0.5              | 0.489               | 2.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (C)0.5              | 0.489               | 2.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (D)0.5              | 0.490               | 2.0           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (C)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 便携大气<br>采样器<br>ZC-Q<br>(H428)            | 2025.<br>03.31 | (A)0.5              | 0.490               | 2.0           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
| 综合大气<br>采样器<br>ZC-Q<br>(H269)            | 2025.<br>03.31 | (A)1.0              | 0.998               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)1.0              | /                   | /             | /        | /        | 0.997               | 0.3           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
| 便携大气<br>采样器<br>ZC-Q<br>(H435)            | 2025.<br>03.31 | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H709)                 | 2025.<br>03.31 | (A)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H706)                 | 2025.<br>03.31 | (A)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.01 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.493               | 1.4           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.492               | 1.6           | 5        | 符合       |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H708)                 | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          |                | (B)0.5              | 0.494               | 1.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                          | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.494               | 1.2           | 5        | 符合       |
|                                          |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.493               | 1.4           | 5        | 符合       |



| 校准仪器<br>名称/ 编<br>号                             | 校准<br>日期       | 设定<br>流量<br>(L/min) | 采样前                 |               |          |          | 采样后                 |               |          |          |
|------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|----------|---------------------|---------------|----------|----------|
|                                                |                |                     | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H710)                       | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.492               | 1.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)1.0              | 0.996               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)1.0              | /                   | /             | /        | /        | 0.995               | 0.5           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H443)            | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.493               | 1.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.491               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (C)0.5              | 0.491               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.492               | 1.6           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (C)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H445)            | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.488               | 2.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (C)0.5              | 0.489               | 2.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (D)0.5              | 0.491               | 1.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 2.0           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (C)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 便携大气<br>采样器<br>ZC-Q<br>(H428)                  | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.487               | 2.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.487               | 2.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.489               | 2.2           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.488               | 2.4           | 5        | 符合       |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H709)                       | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H791) | 2025.<br>04.02 | (TSP)<br>100        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.8                | 0.2           | 2        | 符合       |
|                                                |                | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
| 环境空气                                           | 2025.<br>04.02 | (TSP)<br>100        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |

| 校准仪器<br>名称/ 编<br>号                     | 校准<br>日期       | 设定<br>流量<br>(L/min) | 采样前                 |               |          |          | 采样后                 |               |          |          |
|----------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|----------|---------------------|---------------|----------|----------|
|                                        |                |                     | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 |
| 颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H797) | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (B)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.6                | 0.4           | 2        | 符合       |
|                                        |                | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | /                   | /             | /        | /        |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H447)    | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (B)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (C)0.6              | 0.597               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (D)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (C)0.6              | /                   | /             | /        | /        | 0.597               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H444)    | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (B)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (C)0.6              | 0.596               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (D)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (C)0.6              | /                   | /             | /        | /        | 0.597               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H446)    | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (B)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (C)0.6              | 0.598               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (D)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (C)0.6              | /                   | /             | /        | /        | 0.597               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                        |                | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
| 四路恒流<br>大气采样<br>ZC-Q001<br>4 (H448)    | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (B)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (C)0.6              | 0.597               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        |                | (D)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                        | 2025.          | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |

| 校准仪器<br>名称/ 编<br>号                             | 校准<br>日期   | 设定<br>流量<br>(L/min) | 采样前                 |               |          |          | 采样后                 |               |          |          |
|------------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|----------|---------------------|---------------|----------|----------|
|                                                |            |                     | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 |
|                                                | 04.03      | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (C)0.6              | /                   | /             | /        | /        | 0.599               | 0.2           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (D)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                                | 2025.04.02 | (A)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
| 大气采样<br>器 ZC-Q<br>(H706)                       | 2025.04.02 | (B)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                                | 2025.04.03 | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H572) | 2025.04.02 | (TSP)<br>100        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (B)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.8                | 0.2           | 2        | 符合       |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H573) | 2025.04.02 | (TSP)<br>100        | 99.9                | 0.1           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (A)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (B)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H670) | 2025.04.02 | (TSP)<br>100        | 99.8                | 0.2           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (A)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (B)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.6                | 0.4           | 2        | 符合       |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H789) | 2025.04.02 | (TSP)<br>100        | 99.9                | 0.1           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (A)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |            | (B)0.5              | 0.499               | 0.2           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.6                | 0.4           | 2        | 符合       |
|                                                |            | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
|                                                |            | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |

| 校准仪器<br>名称/ 编<br>号                             | 校准<br>日期       | 设定<br>流量<br>(L/min) | 采样前                 |               |          |          | 采样后                 |               |          |          |
|------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------|----------|----------|---------------------|---------------|----------|----------|
|                                                |                |                     | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 | 实际<br>流量<br>(L/min) | 示值<br>偏<br>差% | 技术<br>要求 | 结果<br>判定 |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H667) | 2025.<br>04.02 | (TSP)<br>100        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (A)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.8                | 0.2           | 2        | 符合       |
|                                                |                | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.497               | 0.6           | 5        | 符合       |
| 环境空气<br>颗粒物综<br>合采样器<br>ZR-3922<br>型<br>(H668) | 2025.<br>04.02 | (TSP)<br>100        | 99.8                | 0.2           | 2        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (A)0.5              | 0.496               | 0.8           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (TSP)<br>100        | /                   | /             | /        | /        | 99.7                | 0.3           | 2        | 符合       |
|                                                |                | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.495               | 1.0           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.498               | 0.4           | 5        | 符合       |
| 便携大气<br>采样器<br>ZC-Q<br>(H427)                  | 2025.<br>04.02 | (A)0.5              | 0.493               | 1.4           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                |                | (B)0.5              | 0.492               | 1.6           | 5        | 符合       | /                   | /             | /        | /        |
|                                                | 2025.<br>04.03 | (A)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.493               | 1.4           | 5        | 符合       |
|                                                |                | (B)0.5              | /                   | /             | /        | /        | 0.490               | 2.0           | 5        | 符合       |

表8.5-2 废气标准样品检测结果汇总

| 分析项目 | 质控样编号         | 样品浓度      | 定值              | 结果评价 |
|------|---------------|-----------|-----------------|------|
| 二氧化硫 | ZKC009-2309   | 0.532mg/L | 0.561±0.044mg/L | 合格   |
| 二氧化硫 | ZKC009-2309   | 0.554mg/L | 0.561±0.044mg/L | 合格   |
| 氮氧化物 | ZKC003-2412-1 | 0.510mg/L | 0.494±0.038mg/L | 合格   |
| 氮氧化物 | ZKC003-2412-2 | 0.485mg/L | 0.494±0.038mg/L | 合格   |

表8.5-3 废气现场空白样品检测结果汇总

| 样品编号 | 项目  | 测定结果 |
|------|-----|------|
| KB9  | 苯胺类 | <5μg |
| KB19 | 苯胺类 | <5μg |
| KB24 | 苯胺类 | <5μg |
| KB36 | 苯胺类 | <5μg |
| KB67 | 苯胺类 | <5μg |
| KB71 | 苯胺类 | <5μg |
| KB7  | 酚类  | <3μg |
| KB17 | 酚类  | <3μg |

| 样品编号 | 项目   | 测定结果                  |
|------|------|-----------------------|
| KB29 | 酚类   | <3μg                  |
| KB41 | 酚类   | <3μg                  |
| KB6  | 氯化氢  | <9μg                  |
| KB16 | 氯化氢  | <9μg                  |
| KB27 | 氯化氢  | <9μg                  |
| KB39 | 氯化氢  | <9μg                  |
| KB26 | 氯气   | <1μg                  |
| KB4  | 溴化氢  | <1μg                  |
| KB14 | 溴化氢  | <1μg                  |
| KB32 | 溴化氢  | <1μg                  |
| KB44 | 溴化氢  | <1μg                  |
| KB5  | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| KB15 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| KB30 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| KB42 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| KB46 | 氮氧化物 | <0.12μg               |
| KB48 | 氮氧化物 | <0.12μg               |
| KB8  | 氨    | <2.50μg               |
| KB18 | 氨    | <2.50μg               |
| KB23 | 氨    | <2.50μg               |
| KB35 | 氨    | <2.50μg               |
| KB38 | 氨    | <2.50μg               |
| KB69 | 氨    | <2.50μg               |
| KB73 | 氨    | <2.50μg               |
| KB70 | 硫化氢  | <0.07μg               |
| KB74 | 硫化氢  | <0.07μg               |
| KB2  | 硫酸雾  | 39.9μg                |
| KB3  | 硫酸雾  | 10.7μg                |
| KB12 | 硫酸雾  | 11.8μg                |
| KB13 | 硫酸雾  | 11.7μg                |
| KB21 | 硫酸雾  | 8.42μg                |
| KB22 | 硫酸雾  | 8.19μg                |
| KB33 | 硫酸雾  | 12.3μg                |
| KB34 | 硫酸雾  | 7.15μg                |
| KB68 | 甲醇   | <2mg/m <sup>3</sup>   |
| KB72 | 甲醇   | <2mg/m <sup>3</sup>   |

| 样品编号 | 项目    | 测定结果                   |
|------|-------|------------------------|
| KB5  | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB15 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB30 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB42 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB72 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |

表8.5-4 废气实验室空白样品检测结果汇总

| 样品编号  | 项目   | 测定结果                  |
|-------|------|-----------------------|
| SK-01 | 苯胺类  | <5μg                  |
| SK-01 | 酚类   | <3μg                  |
| SK-02 | 酚类   | <0.18μg               |
| SK-01 | 氯化氢  | <9μg                  |
| SK-01 | 氯化氢  | <3μg                  |
| SK-1  | 氟化物  | 1.63μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.57μg                |
| SK-1  | 氟化物  | 1.63μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.59μg                |
| SK-1  | 氟化物  | 1.68μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.64μg                |
| SK-01 | 氟化物  | 0.56μg                |
| SK-02 | 氟化物  | 0.74μg                |
| SK-01 | 溴化氢  | <1μg                  |
| SK-01 | 溴化氢  | <0.24μg               |
| SK-01 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-02 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-03 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-04 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-05 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-02 | 二氯甲烷 | <2.0ng                |
| SK-01 | 氮氧化物 | <0.12μg               |
| SK-02 | 氮氧化物 | <0.12μg               |
| SK-01 | 氨    | <2.50μg               |
| SK-01 | 氨    | <0.50μg               |
| SK-02 | 氨    | <0.50μg               |
| SK-01 | 硫化氢  | <0.07μg               |
| SK-02 | 硫化氢  | <0.07μg               |
| SK-03 | 硫化氢  | <0.07μg               |

| 样品编号  | 项目     | 测定结果                   |
|-------|--------|------------------------|
| SK-04 | 硫化氢    | <0.07μg                |
| SK-01 | 硫酸雾    | 12.2μg                 |
| SK-02 | 硫酸雾    | 6.54μg                 |
| SK-01 | 硝基苯    | <0.025μg               |
| SK-01 | 邻-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-01 | 间-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-01 | 对-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-01 | 间-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-01 | 对-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-01 | 邻-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-02 | 硝基苯    | <0.025μg               |
| SK-02 | 邻-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-02 | 间-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-02 | 对-硝基甲苯 | <0.050μg               |
| SK-02 | 间-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-02 | 对-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-02 | 邻-硝基氯苯 | <0.025μg               |
| SK-01 | 甲醇     | <2mg/m <sup>3</sup>    |
| SK-02 | 甲醇     | <2mg/m <sup>3</sup>    |
| SK-01 | 非甲烷总烃  | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| SK-03 | 非甲烷总烃  | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| SK-04 | 非甲烷总烃  | <0.07mg/m <sup>3</sup> |

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

校准值与声校准器标准值示值误差不超过0.5dB，否则视为数据无效；声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不超过0.5dB，若超过0.5dB测试数据按无效处理。噪声仪器校验情况见表8.6-1。

表8.6-1 噪声测量前、后仪器校准结果

| 测量日期       | 校准声级（dB）A（测量前） |      |      | 校准声级（dB）A（测量后） |      |      |
|------------|----------------|------|------|----------------|------|------|
|            | 校准器声级值         | 校准值  | 示值偏差 | 校准器声级值         | 校准值  | 示值差值 |
| 2025.03.31 | 94.0           | 93.8 | 0.2  | /              | /    | /    |
| 2025.04.01 | /              | /    | /    | 94.0           | 93.8 | 0.2  |

## 8.7 监测报告的审核

监测报告实行三级审核制度。由项目负责人初审、质量负责人/技术负责人审核、授权签字人签发组成。三级审核后，审核人员应在审批单、报告表上签名。



## 9 验收监测结果

### 9.1 监测期间生产工况

企业委托宁波远大检测技术有限公司于 2025 年 3 月 31 日-2025 年 4 月 3 日及 2025 年 4 月 7 日-2025 年 4 月 8 日期间进行了现场验收监测，验收检测采样期间项目生产设备和三废治理设施运行正常，工况稳定。根据统计，监测取样周期内本次先行验收产品实际生产负荷为 91.53%和 91.76%，具体生产负荷详见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

| 序号                                                                                                                                                         | 产品名称        | 环评审批<br>产量（t/a） | 本次验收<br>规模(t/a) | 验收检测期间产品产量（t） |       |       |             |       | 生产负荷<br>（%） |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-------|-------|-------------|-------|-------------|
|                                                                                                                                                            |             |                 |                 | 3月31日         | 4月1日  | 4月2日  | 4月3日        | 平均    |             |
| 1                                                                                                                                                          | 邻氟苯胺*       | 320             | 1430            | 4.280         | 4.290 | 4.300 | 4.290       | 4.290 | 90.00       |
| 2                                                                                                                                                          | 邻二氟苯        | 120             | 120             | 0.358         | 0.360 | 0.364 | 0.362       | 0.361 | 90.25       |
| 3                                                                                                                                                          | 3,4-二氟硝基苯   | 80              | 80              | 0.241         | 0.243 | 0.240 | 0.242       | 0.242 | 90.56       |
| 4                                                                                                                                                          | 3,4-二氟溴苯    | 10              | 10              | 0.030         | 0.032 | 0.031 | 0.030       | 0.031 | 91.88       |
| 5                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟甲苯   | 120             | 120             | 0.366         | 0.367 | 0.366 | 0.365       | 0.366 | 91.53       |
| 6                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟苯甲酸  | 40              | 40              | 0.121         | 0.123 | 0.122 | 0.121       | 0.122 | 91.31       |
| 7                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟苯腈   | 20              | 20              | 0.062         | 0.063 | 0.062 | 0.063       | 0.063 | 93.75       |
| 8                                                                                                                                                          | 3,4,5-三氟溴苯* | 50              | 1650            | 4.952         | 4.953 | 4.951 | 4.952       | 4.952 | 90.04       |
| 9                                                                                                                                                          | 三氟苯酚        | 20              | 20              | 0.062         | 0.061 | 0.063 | 0.062       | 0.062 | 93.00       |
| 10                                                                                                                                                         | 二氟苯酚        | 20              | 20              | 0.063         | 0.062 | 0.061 | 0.062       | 0.062 | 93.00       |
| 平均生产负荷                                                                                                                                                     |             |                 |                 |               |       |       |             |       | 91.53       |
| 序号                                                                                                                                                         | 产品名称        | 环评审批<br>产量（t/a） | 本次验收<br>规模(t/a) | 验收检测期间产品产量（t） |       | 平均    | 生产负荷<br>（%） |       |             |
|                                                                                                                                                            |             |                 |                 | 4月7日          | 4月8日  |       |             |       |             |
| 1                                                                                                                                                          | 邻氟苯胺*       | 320             | 1430            | 4.321         | 4.319 | 4.320 | 90.63       |       |             |
| 2                                                                                                                                                          | 邻二氟苯        | 120             | 120             | 0.363         | 0.361 | 0.362 | 90.50       |       |             |
| 3                                                                                                                                                          | 3,4-二氟硝基苯   | 80              | 80              | 0.242         | 0.244 | 0.243 | 91.13       |       |             |
| 4                                                                                                                                                          | 3,4-二氟溴苯    | 10              | 10              | 0.032         | 0.030 | 0.031 | 93.00       |       |             |
| 5                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟甲苯   | 120             | 120             | 0.367         | 0.367 | 0.67  | 91.76       |       |             |
| 6                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟苯甲酸  | 40              | 40              | 0.121         | 0.123 | 0.122 | 91.50       |       |             |
| 7                                                                                                                                                          | 2-氯-4-氟苯腈   | 20              | 20              | 0.061         | 0.063 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 8                                                                                                                                                          | 3,4,5-三氟溴苯* | 50              | 1650            | 4.952         | 4.953 | 4.953 | 90.05       |       |             |
| 9                                                                                                                                                          | 三氟苯酚        | 20              | 20              | 0.061         | 0.063 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 10                                                                                                                                                         | 二氟苯酚        | 20              | 20              | 0.063         | 0.061 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 平均生产负荷                                                                                                                                                     |             |                 |                 |               |       |       | 91.76       |       |             |
| 备注：①本项目与“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”同期验收，邻氟苯胺及 3,4,5-三氟溴苯在“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”中进行了扩产，因此，本表中本次验收规模按照“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”实施后最终审批产量填写。②受市场影响，本项目验收检测期间，3,5-二氟苯胺产品未生产。 |             |                 |                 |               |       |       |             |       |             |

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

根据检测结果，废气处理设施对污染物去除效率见表 9.2-1~9.2-5：

表 9.2-1 2#车间废气处理设施主要污染物去除效率

| 采样日期      | 采样点                   | 废气污染物平均排放速率(单位：kg/h) |
|-----------|-----------------------|----------------------|
|           |                       | 非甲烷总烃                |
| 2025-3-31 | A#2#车间高浓度有机废气进口（1#）   | 0.083                |
|           | B#2#车间低浓度有机废气进口（2#）   | 0.067                |
|           | 进口小计                  | 0.150                |
|           | C#2#车间废气排放口 DA004（3#） | 0.0167               |
|           | 去除效率（%）               | 88.87                |
| 2025-4-1  | A#2#车间高浓度有机废气进口（1#）   | 0.086                |
|           | B#2#车间低浓度有机废气进口（2#）   | 0.080                |
|           | 进口小计                  | 0.166                |
|           | C#2#车间废气排放口 DA004（3#） | 0.023                |
|           | 去除效率（%）               | 86.14                |
| 平均去除效率（%） |                       | 87.51                |

由表 9.2-1 可知，2#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 85.51%，苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。

表 9.2-2 3#车间废气处理设施主要污染物去除效率

| 采样日期      | 采样点                      | 废气污染物平均排放速率(单位：kg/h) |       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------|--------------------------|----------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|           |                          | 非甲烷总烃                | 氮氧化物  | 溴化氢                   | 二氯甲烷                  | 甲醇*                   | 氯化氢                   | 氨                     | 硫酸雾                   |
| 2025-3-31 | D#3#车间氟化废气进口（4#）         | 1.270                | /     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     |
|           | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（5#） | 0.047                | 0.587 | 1.23×10 <sup>-3</sup> | 0.043                 | 8.77×10 <sup>-3</sup> | 1.72×10 <sup>-3</sup> | 3.89×10 <sup>-3</sup> | 0.043                 |
|           | 进口小计                     | 1.317                | 0.587 | 1.23×10 <sup>-3</sup> | 0.043                 | 8.77×10 <sup>-3</sup> | 1.72×10 <sup>-3</sup> | 3.89×10 <sup>-3</sup> | 0.043                 |
|           | F#3#车间废气排放口 DA003(6#)    | 0.020                | 0.123 | 8.92×10 <sup>-4</sup> | 2.59×10 <sup>-3</sup> | 5.50×10 <sup>-3</sup> | 1.43×10 <sup>-3</sup> | 2.19×10 <sup>-3</sup> | 5.27×10 <sup>-4</sup> |
|           | 去除效率（%）                  | 98.48                | 79.05 | 27.48                 | 93.98                 | 37.29                 | 16.86                 | 43.70                 | 98.77                 |
| 2025-4-1  | D#3#车间氟化废气进口（4#）         | 1.167                | /     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     |
|           | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（5#） | 0.043                | 0.567 | 1.03×10 <sup>-3</sup> | 0.070                 | 7.43×10 <sup>-3</sup> | 1.55×10 <sup>-3</sup> | 3.89×10 <sup>-3</sup> | 0.02                  |
|           | 进口小计                     | 1.210                | 0.567 | 1.03×10 <sup>-3</sup> | 0.070                 | 7.43×10 <sup>-3</sup> | 1.55×10 <sup>-3</sup> | 3.89×10 <sup>-3</sup> | 0.02                  |

|                               |                       |       |       |                      |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------|-----------------------|-------|-------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                               | F#3#车间废气排放口 DA003(6#) | 0.020 | 0.120 | $9.0 \times 10^{-4}$ | $7.12 \times 10^{-3}$ | $2.86 \times 10^{-3}$ | $1.37 \times 10^{-3}$ | $2.13 \times 10^{-3}$ | $4.55 \times 10^{-4}$ |
|                               | 去除效率 (%)              | 98.35 | 78.84 | 12.62                | 89.83                 | 61.51                 | 11.61                 | 45.24                 | 97.73                 |
| 平均去除效率 (%)                    |                       | 98.41 | 78.94 | 20.05                | 91.90                 | 49.40                 | 14.24                 | 44.47                 | 98.25                 |
| 备注: 甲醇出口排放浓度低于检测限, 取一半计算排放速率。 |                       |       |       |                      |                       |                       |                       |                       |                       |

由表 9.2-2 可知, 3#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 98.41%, 对氮氧化物的平均去除效率为 78.94%, 对溴化氢的平均去除效率为 20.05%, 对二氯甲烷的平均去除效率为 91.90%, 对甲醇的平均去除效率为 49.40%, 对氯化氢的平均去除效率为 14.24%, 对氨的平均去除效率为 44.47%, 对硫酸雾的平均去除效率为 98.25%; 苯胺、酚类及硝基苯类由于进出口排放浓度均小于检出限, 未计算去除效率。溴化氢、氯化氢及氨由于进口排放浓度本来就比较低, 相对去除效率较低。

表 9.2-3 12#车间废气处理设施主要污染物去除效率

| 采样日期                                                 | 采样点                      | 废气污染物平均排放速率(单位: kg/h) |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                      |                          | 非甲烷总烃                 | 甲醇*                   |
| 2025-4-7                                             | Q#12#车间高浓度有机废气进口 (19#)   | 0.03                  | $7.09 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | R#12#车间低浓度有机废气进口 (20#)   | 0.03                  | $3.76 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | S#12#车间含氢废气进口 (21#)      | /                     | $4.63 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | 进口合计                     | 0.06                  | 0.0155                |
|                                                      | T#12#车间废气排放口 DA002 (22#) | 0.0091                | $2.07 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | 去除效率 (%)                 | 84.83                 | 86.65                 |
| 2025-4-8                                             | Q#12#车间高浓度有机废气进口 (19#)   | 0.03                  | $7.68 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | R#12#车间低浓度有机废气进口 (20#)   | 0.03                  | $3.93 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | S#12#车间含氢废气进口 (21#)      | /                     | $5.56 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | 进口合计                     | 0.06                  | 0.0172                |
|                                                      | T#12#车间废气排放口 DA002 (22#) | 0.0233                | $1.98 \times 10^{-3}$ |
|                                                      | 去除效率 (%)                 | 61.17                 | 88.49                 |
| 平均去除效率 (%)                                           |                          | 73.00                 | 87.57                 |
| 备注: T#12#车间废气排放口 DA002 (22#) 甲醇排放浓度低于检出限, 取一半计算去除效率。 |                          |                       |                       |

由表 9.2-3 可知, 12#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 73.00%, 对甲醇的平均去除效率为 87.57%; 苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限, 未计算去除效率。

表 9.2-4 储罐区废气处理设施主要污染物去除效率

| 采样日期     | 采样点             | 废气污染物平均排放速率(单位: kg/h) |                       |                       |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|          |                 | 氯化氢                   | 硫酸雾                   | 氟化物                   |
| 2025-4-2 | X#储罐区废气进口 (17#) | $2.40 \times 10^{-3}$ | $2.24 \times 10^{-3}$ | $2.84 \times 10^{-4}$ |
|          | Y#储罐区废气出口 (18#) | $5.53 \times 10^{-4}$ | $1.49 \times 10^{-4}$ | $3.46 \times 10^{-5}$ |
|          | 去除效率 (%)        | 76.96                 | 93.35                 | 87.82                 |
| 2025-4-3 | X#储罐区废气进口 (17#) | $3.21 \times 10^{-3}$ | $3.13 \times 10^{-3}$ | $2.88 \times 10^{-4}$ |

|           |                |                       |                       |                       |
|-----------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|           | Y#储罐区废气出口（18#） | $5.94 \times 10^{-4}$ | $2.22 \times 10^{-4}$ | $3.78 \times 10^{-5}$ |
|           | 去除效率（%）        | 81.50                 | 92.91                 | 86.88                 |
| 平均去除效率（%） |                | <b>79.23</b>          | <b>93.13</b>          | <b>87.35</b>          |

由表 9.2-4 可知，储罐区废气处理设施对氯化氢的平均去除效率为 79.23%，对硫酸雾的平均去除效率为 93.13%，对氟化物的平均去除效率为 87.35%。

表 9.2-5 6#车间、危废仓库及污水站废气处理设施主要污染物去除效率

| 采样日期      | 采样点                                | 废气污染物平均排放速率(单位: kg/h) |              |              |
|-----------|------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
|           |                                    | 氟化物                   | 非甲烷总烃        | 氨            |
| 2025-4-7  | U#6#车间 2F 废气进口（23#）                | $5.17 \times 10^{-4}$ | /            | /            |
|           | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口（24#） | $9.05 \times 10^{-4}$ | 0.24         | 0.03         |
|           | 进口合计                               | $1.42 \times 10^{-3}$ | 0.24         | 0.03         |
|           | W#6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007（25#）    | $7.13 \times 10^{-4}$ | 0.103        | 0.02         |
|           | 去除效率（%）                            | 49.79                 | 57.08        | 33.33        |
| 2025-4-8  | U#6#车间 2F 废气进口（23#）                | $5.84 \times 10^{-4}$ | /            | /            |
|           | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口（24#） | $9.50 \times 10^{-4}$ | 0.24         | 0.03         |
|           | 进口合计                               | $1.53 \times 10^{-3}$ | 0.24         | 0.03         |
|           | W#6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007（25#）    | $6.24 \times 10^{-4}$ | 0.070        | 0.02         |
|           | 去除效率（%）                            | 59.22                 | 70.83        | 33.33        |
| 平均去除效率（%） |                                    | <b>54.50</b>          | <b>63.96</b> | <b>33.33</b> |

由表 9.2-5 可知，6#车间、危废仓库及污水站废气处理设施对氟化物的平均去除效率为 54.50%，对非甲烷总烃的平均去除效率为 63.96%，对氨的平均去除效率为 33.33%；硫化氢由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。

### 9.2.1.2 废水治理设施

根据检测结果，废水处理设施对污染物去除效率见表 9.2-6~见表 9.2-7：

表 9.2-6 中高浓度废水预处理设施对污染物去除效率监测结果

| 采样日期     | 采样点                   | 检测项目（日均值）单位: mg/L |        |        |       |       |
|----------|-----------------------|-------------------|--------|--------|-------|-------|
|          |                       | 化学需氧量             | 总氮     | 氟化物    | 苯胺类   | AOX   |
| 2025-4-7 | 1#特殊高浓度废水收集罐（26#）     | 2510.00           | 142.75 | 2700   | /     | 83.00 |
|          | 3#中高浓度废水调节池（28#）      | 1355.00           | 183.25 | 587.00 | 3.055 | 55.40 |
|          | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱（29#） | 292.25            | 58.425 | 267.75 | 0.733 | 48.60 |
|          | 去除效率（%）               | 81.11             | 66.90  | 71.49  | 71.21 | 19.00 |
| 采样日期     | 采样点                   | 检测项目（日均值）单位: mg/L |        |        |       |       |
|          |                       | 化学需氧量             | 总氮     | 氟化物    | 苯胺类   | AOX   |
| 2025-4-8 | 1#特殊高浓度废水收集罐（26#）     | 2412.50           | 128.00 | 2862.5 | /     | 86.53 |
|          | 3#中高浓度废水调节池（28#）      | 1392.50           | 176.75 | 584.75 | 3.700 | 56.05 |

|                                                                                  |                           |        |       |        |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|
|                                                                                  | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱<br>(29#) | 305.75 | 59.90 | 276.25 | 0.700 | 46.45 |
|                                                                                  | 去除效率 (%)                  | 80.43  | 64.48 | 71.35  | 77.30 | 24.01 |
|                                                                                  | 平均去除效率 (%)                | 80.77  | 65.69 | 71.42  | 74.25 | 21.51 |
| 说明: 去除效率计算过程水量按照设计规模计算, 即特殊高浓度废水收集罐 40 吨, 中高浓度废水调节池 200 吨, 中高浓度废水预处理后中间水箱 240 吨。 |                           |        |       |        |       |       |

由表 9.2-6 可知, 中高浓度废水预处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 80.77%, 对总氮的平均去除效率为 65.69%, 对氟化物的平均去除效率为 71.74%, 对苯胺的平均去除效率为 74.25%, 对 AOX 的平均去除效率为 21.51%; 环评中未对预处理设施的去除效率进行单独计算。氟化物由于检测方法只能检测无机氟, 有机氟无检测方法, 因此去除效率略低于设计方案, 其余指标去除效率与设计方案基本一致。

表 9.2-7 综合废水处理设施对污染物去除效率监测结果

| 采样日期                                                                                                                         | 采样点                    | 检测项目 (日均值) 单位: mg/L |                   |       |       |        |        |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
|                                                                                                                              |                        | 悬浮物                 | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮    | 总磷    | 总氮     | 氟化物    | 苯胺类   | AOX   |
| 2025-4-7                                                                                                                     | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱 (29#) | /                   | 292.25            | /     | /     | 58.425 | 267.75 | 0.733 | 48.60 |
|                                                                                                                              | 5#综合配水池 (30#)          | 242.0               | 373.0             | 21.88 | 2.11  | 47.8   | 67.23  | 1.83  | 14.3  |
|                                                                                                                              | 6#废水总排口 (31#)          | 153.75              | 279.0             | 8.50  | 1.28  | 36.05  | 17.83  | 0.163 | 6.42  |
|                                                                                                                              | 去除效率 (%)               | 36.47               | 14.14             | 61.15 | 39.34 | 33.39  | 90.44  | 86.15 | 81.51 |
| 采样日期                                                                                                                         | 采样点                    | 检测项目 (日均值) 单位: mg/L |                   |       |       |        |        |       |       |
|                                                                                                                              |                        | 悬浮物                 | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮    | 总磷    | 总氮     | 氟化物    | 苯胺类   | AOX   |
| 2025-4-8                                                                                                                     | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱 (29#) | /                   | 305.75            | /     | /     | 59.90  | 276.25 | 0.700 | 46.45 |
|                                                                                                                              | 5#综合配水池 (30#)          | 248.5               | 385.0             | 26.0  | 2.04  | 47.98  | 68.93  | 2.02  | 15.4  |
|                                                                                                                              | 6#废水总排口 (31#)          | 158.25              | 275.75            | 8.57  | 1.95  | 33.03  | 18.23  | 0.275 | 6.28  |
|                                                                                                                              | 去除效率 (%)               | 36.32               | 18.38             | 67.04 | 4.41  | 40.03  | 90.52  | 77.72 | 81.47 |
| 平均去除效率 (%)                                                                                                                   |                        | 36.39               | 16.26             | 64.10 | 21.87 | 36.71  | 90.48  | 81.94 | 81.49 |
| 说明: 去除效率计算过程水量按照本项目实施后实际废水产生量算, 即中高浓度废水预处理后中间水箱 200 吨, 综合配水池 136 吨, 废水排放池 336 吨。对于中高浓度预处理工艺未检测的悬浮物、氨氮及总磷指标综合配水池水量按照 336 吨计算。 |                        |                     |                   |       |       |        |        |       |       |

由表 9.2-7 可知, 综合废水处理设施对悬浮物的平均去除效率为 36.39%, 对化学需氧量的平均去除效率为 16.26%, 对氨氮的平均去除效率为 64.10%, 对总磷的平均去除效率为 21.87%; 对总氮的平均去除效率为 36.71%; 对氟化物的平均去除效率为 90.48%; 对苯胺类的平均去除效率为 81.94%; 对 AOX 的平均去除效率为 81.49%。由于中高浓

度预处理后中间水箱及综合配水池实际 COD、总氮、总磷及氨氮等均低于环评预测值，因此去除效率略低于环评；氟化物、苯胺类及 AOX 等特征指标主要由预处理工艺去除。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

#### (1) 有组织废气

本项目有组织废气监测结果见表 9.2-8~9.2-21:

表 9.2-8 2#车间高浓度有机废气检测结果

| 检测点位                     |                           | A#2#车间高浓度有机废气进口 (1#)  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                     |                           | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                     |                           | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 313                   | 303                   | 324                   | 324                   | 324                   | 334                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 282                   | 269                   | 257                   | 283                   | 260                   | 259                   |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.09                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.09                  | 0.08                  | 0.09                  |
| 苯胺                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 2.66×10 <sup>-5</sup> | 2.58×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.84×10 <sup>-5</sup> |

表 9.2-9 2#车间低浓度有机废气检测结果

| 检测点位                     |                           | B#2#车间低浓度有机废气进口 (2#)  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                     |                           | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                     |                           | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 1198                  | 1217                  | 1182                  | 1184                  | 1193                  | 1169                  |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 38.1                  | 73.3                  | 48.5                  | 67.6                  | 65.4                  | 65.4                  |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.05                  | 0.09                  | 0.06                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.08                  |
| 苯胺                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 1.02×10 <sup>-4</sup> | 1.03×10 <sup>-4</sup> | 1.00×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-4</sup> | 9.94×10 <sup>-5</sup> |

表 9.2-10 2#车间废气检测结果

| 检测点位               |                 | C#2#车间废气排放口 DA004（3#） |       |       |            |       |       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-------|-------|------------|-------|-------|----------|-----------|
| 检测日期               |                 | 2025-03-31            |       |       | 2025-04-01 |       |       |          |           |
| 检测频次               |                 | 第一次                   | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |          |           |
| 标干流量（m³/h）         |                 | 1551                  | 1506  | 1599  | 1542       | 1506  | 1590  | /        | /         |
| 非甲烷<br>总烃<br>（以碳计） | 排放浓度<br>（mg/m³） | 8.87                  | 14.0  | 14.5  | 13.6       | 16.4  | 16.9  | 120      | 达标        |
|                    | 排放速率<br>（kg/h）  | 0.01                  | 0.02  | 0.02  | 0.02       | 0.02  | 0.03  | 10       | 达标        |
| 苯胺                 | 排放浓度<br>（mg/m³） | <0.17                 | <0.17 | <0.17 | <0.17      | <0.17 | <0.17 | 20       | 达标        |

| 检测点位      |                | C#2#车间废气排放口 DA004（3#） |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|-----------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期      |                | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |          |           |
| 检测频次      |                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
|           | 排放速率<br>（kg/h） | 1.32×10 <sup>-4</sup> | 1.28×10 <sup>-4</sup> | 1.36×10 <sup>-4</sup> | 1.31×10 <sup>-4</sup> | 1.28×10 <sup>-4</sup> | 1.35×10 <sup>-4</sup> | 0.52     | 达标        |
| 臭气浓度（无量纲） |                | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 2000     | 达标        |

表 9.2-11 D#3#车间氟化废气检测结果

| 检测点位                           | D#3#车间氟化废气进口 (4#)               |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                           | 2025-03-31                      |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                           | 第一次                             | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 695                             | 694                   | 706                   | 682                   | 702                   | 693                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)                 | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | $1.84 \times 10^3$    | $1.85 \times 10^3$    | $1.77 \times 10^3$    | $1.63 \times 10^3$    | $1.73 \times 10^3$    |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | 1.28                  | 1.28                  | 1.25                  | 1.11                  | 1.21                  |
| 硝基苯类                           | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $1.74 \times 10^{-4}$ | $1.74 \times 10^{-4}$ | $1.77 \times 10^{-4}$ | $1.71 \times 10^{-4}$ | $1.73 \times 10^{-4}$ |

注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。

表 9.2-12 3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气检测结果

| 检测点位                           | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口 (5#)       |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                           | 2025-03-31                      |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                           | 第一次                             | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 971                             | 995                   | 956                   | 975                   | 989                   | 941                   |
| 氮氧化物                           | 实测浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 601                   | 587                   | 623                   | 576                   | 582                   |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | 0.58                  | 0.58                  | 0.60                  | 0.56                  | 0.56                  |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)                 | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 49.3                  | 48.6                  | 46.3                  | 39.8                  | 54.6                  |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | 0.05                  | 0.05                  | 0.04                  | 0.04                  | 0.05                  |
| 苯胺                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $8.25 \times 10^{-5}$ | $8.46 \times 10^{-5}$ | $8.13 \times 10^{-5}$ | $8.29 \times 10^{-5}$ | $8.41 \times 10^{-5}$ |
| 溴化氢                            | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 1.19                  | 1.21                  | 1.38                  | 1.06                  | 1.07                  |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $1.16 \times 10^{-3}$ | $1.20 \times 10^{-3}$ | $1.32 \times 10^{-3}$ | $1.03 \times 10^{-3}$ | $1.06 \times 10^{-3}$ |
| 二氯甲烷                           | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 40.1                  | 39.3                  | 50.0                  | 65.7                  | 80.3                  |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | 0.04                  | 0.04                  | 0.05                  | 0.06                  | 0.08                  |
| 甲醇                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 9                     | 9                     | 9                     | 8                     | 8                     |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $8.74 \times 10^{-3}$ | $8.96 \times 10^{-3}$ | $8.60 \times 10^{-3}$ | $7.80 \times 10^{-3}$ | $7.91 \times 10^{-3}$ |
| 氯化氢                            | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 1.8                   | 1.7                   | 1.8                   | 1.6                   | 1.5                   |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $1.75 \times 10^{-3}$ | $1.69 \times 10^{-3}$ | $1.72 \times 10^{-3}$ | $1.56 \times 10^{-3}$ | $1.48 \times 10^{-3}$ |
| 氨                              | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 4.01                  | 4.04                  | 3.94                  | 4.00                  | 3.87                  |
|                                | 排放速率 (kg/h)                     | $3.89 \times 10^{-3}$ | $4.02 \times 10^{-3}$ | $3.77 \times 10^{-3}$ | $3.90 \times 10^{-3}$ | $3.83 \times 10^{-3}$ |

| 检测点位 |                          | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（5#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期 |                          | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次 |                          | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 硫酸雾  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 45.2                     | 44.2                  | 47.8                  | 23.8                  | 23.8                  | 24.8                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 0.04                     | 0.04                  | 0.05                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 酚类   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.05                    | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|      | 排放速率（kg/h）               | 2.43×10 <sup>-5</sup>    | 2.49×10 <sup>-5</sup> | 2.39×10 <sup>-5</sup> | 2.44×10 <sup>-5</sup> | 2.47×10 <sup>-5</sup> | 2.35×10 <sup>-5</sup> |
| 硝基苯类 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.5                     | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 2.43×10 <sup>-4</sup>    | 2.49×10 <sup>-4</sup> | 2.39×10 <sup>-4</sup> | 2.44×10 <sup>-4</sup> | 2.47×10 <sup>-4</sup> | 2.35×10 <sup>-4</sup> |

注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。

表 9.2-13 3#车间废气检测结果

| 检测点位                   |             | F#3#车间废气排放口 DA003（6#） |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期                   |             | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |          |           |
| 检测频次                   |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 标干流量（m³/h）             |             | 1686                  | 1680                  | 1576                  | 1727                  | 1677                  | 1726                  | /        | /         |
| 氮氧化物                   | 实测浓度（mg/m³） | 78                    | 69                    | 74                    | 65                    | 71                    | 75                    | 240      | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 0.13                  | 0.12                  | 0.12                  | 0.11                  | 0.12                  | 0.13                  | 0.77     | 达标        |
| 非甲烷<br>总烃<br>（以碳<br>计） | 排放浓度（mg/m³） | 14.4                  | 13.7                  | 13.2                  | 14.9                  | 10.2                  | 8.09                  | 120      | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.03                  | 0.02                  | 0.01                  | 10       | 达标        |
| 苯胺                     | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | 20       | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.34×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> | 0.52     | 达标        |
| 溴化氢                    | 排放浓度（mg/m³） | 0.53                  | 0.60                  | 0.49                  | 0.53                  | 0.55                  | 0.50                  | /        | /         |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 8.94×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-3</sup> | 7.72×10 <sup>-4</sup> | 9.15×10 <sup>-4</sup> | 9.22×10 <sup>-4</sup> | 8.63×10 <sup>-4</sup> | /        | /         |
| 二氯甲烷                   | 排放浓度（mg/m³） | 1.6                   | 1.8                   | 1.3                   | 3.9                   | 4.5                   | 4.1                   | 200      | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 2.70×10 <sup>-3</sup> | 3.02×10 <sup>-3</sup> | 2.05×10 <sup>-3</sup> | 6.74×10 <sup>-3</sup> | 7.55×10 <sup>-3</sup> | 7.08×10 <sup>-3</sup> | /        | /         |
| 甲醇                     | 排放浓度（mg/m³） | 4                     | 3                     | 3                     | 3                     | <2                    | <2                    | 190      | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 6.74×10 <sup>-3</sup> | 5.04×10 <sup>-3</sup> | 4.73×10 <sup>-3</sup> | 5.18×10 <sup>-3</sup> | 1.68×10 <sup>-3</sup> | 1.73×10 <sup>-3</sup> | 5.1      | 达标        |
| 氯化氢                    | 排放浓度（mg/m³） | 0.9                   | 0.8                   | 0.9                   | 0.8                   | 0.7                   | 0.9                   | 100      | 达标        |
|                        | 排放速率（kg/h）  | 1.52×10 <sup>-3</sup> | 1.34×10 <sup>-3</sup> | 1.42×10 <sup>-3</sup> | 1.38×10 <sup>-3</sup> | 1.17×10 <sup>-3</sup> | 1.55×10 <sup>-3</sup> | 0.26     | 达标        |
| 氨                      | 排放浓度（mg/m³） | 1.32                  | 1.26                  | 1.40                  | 1.23                  | 1.32                  | 1.20                  | 30       | 达标        |



| 检测点位                                                                                        |                              | F#3#车间废气排放口 DA003（6#） |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期                                                                                        |                              | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |          |           |
| 检测频次                                                                                        |                              | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
|                                                                                             | 排放速率<br>（kg/h）               | 2.23×10 <sup>-3</sup> | 2.12×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 2.12×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 2.07×10 <sup>-3</sup> | 4.9      | 达标        |
| 硫酸雾                                                                                         | 排放浓度<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.31                  | 0.32                  | 0.33                  | 0.22                  | 0.35                  | 0.23                  | 45       | 达标        |
|                                                                                             | 排放速率<br>（kg/h）               | 5.23×10 <sup>-4</sup> | 5.38×10 <sup>-4</sup> | 5.20×10 <sup>-4</sup> | 3.80×10 <sup>-4</sup> | 5.87×10 <sup>-4</sup> | 3.97×10 <sup>-4</sup> | 1.5      | 达标        |
| 酚类                                                                                          | 排放浓度<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | 100      | 达标        |
|                                                                                             | 排放速率<br>（kg/h）               | 4.22×10 <sup>-5</sup> | 4.20×10 <sup>-5</sup> | 3.94×10 <sup>-5</sup> | 4.32×10 <sup>-5</sup> | 4.19×10 <sup>-5</sup> | 4.32×10 <sup>-5</sup> | 0.1      | 达标        |
| 硝基苯类                                                                                        | 排放浓度<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | 16       | 达标        |
|                                                                                             | 排放速率<br>（kg/h）               | 4.22×10 <sup>-4</sup> | 4.20×10 <sup>-4</sup> | 3.94×10 <sup>-4</sup> | 4.32×10 <sup>-4</sup> | 4.19×10 <sup>-4</sup> | 4.32×10 <sup>-4</sup> | 0.05     | 达标        |
| 臭气浓度（无量纲）                                                                                   |                              | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1122                  | 1122                  | 2000     | 达标        |
| 注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。 |                              |                       |                       |                       |                       |                       |                       |          |           |

表 9.2-14 储罐区废气检测结果

| 检测点位       |             | X#储罐区废气进口（17#）        |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期       |             | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |          |           |
| 检测频次       |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 标干流量（m³/h） |             | 156                   | 158                   | 172                   | 168                   | 174                   | 182                   | /        | /         |
| 氯化氢        | 排放浓度（mg/m³） | 12.5                  | 15.3                  | 16.5                  | 18.5                  | 19.0                  | 17.7                  | /        | /         |
|            | 排放速率（kg/h）  | 1.95×10 <sup>-3</sup> | 2.42×10 <sup>-3</sup> | 2.84×10 <sup>-3</sup> | 3.11×10 <sup>-3</sup> | 3.31×10 <sup>-3</sup> | 3.22×10 <sup>-3</sup> | /        | /         |
| 硫酸雾        | 排放浓度（mg/m³） | 12.4                  | 12.0                  | 16.8                  | 16.8                  | 18.6                  | 18.3                  | /        | /         |
|            | 排放速率（kg/h）  | 1.93×10 <sup>-3</sup> | 1.90×10 <sup>-3</sup> | 2.89×10 <sup>-3</sup> | 2.82×10 <sup>-3</sup> | 3.24×10 <sup>-3</sup> | 3.33×10 <sup>-3</sup> | /        | /         |
| 标干流量（m³/h） |             | 166                   | 164                   | 170                   | 166                   | 170                   | 158                   | /        | /         |
| 氟化物        | 排放浓度（mg/m³） | 1.87                  | 1.73                  | 1.51                  | 1.67                  | 1.65                  | 1.94                  | /        | /         |
|            | 排放速率（kg/h）  | 3.10×10 <sup>-4</sup> | 2.84×10 <sup>-4</sup> | 2.57×10 <sup>-4</sup> | 2.77×10 <sup>-4</sup> | 2.81×10 <sup>-4</sup> | 3.07×10 <sup>-4</sup> | /        | /         |
| 检测点位       |             | Y#储罐区废气出口（18#）        |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
| 检测日期       |             | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |          |           |
| 检测频次       |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 标干流量（m³/h） |             | 452                   | 416                   | 476                   | 451                   | 482                   | 511                   | /        | /         |
| 氯化氢        | 排放浓度（mg/m³） | 1.0                   | 1.3                   | 1.4                   | 1.2                   | 1.2                   | 1.3                   | 100      | 达标        |
|            | 排放速率（kg/h）  | 4.52×10 <sup>-4</sup> | 5.41×10 <sup>-4</sup> | 6.66×10 <sup>-4</sup> | 5.41×10 <sup>-4</sup> | 5.78×10 <sup>-4</sup> | 6.64×10 <sup>-4</sup> | 0.26     | 达标        |

| 检测点位                    |                              | X#储罐区废气进口（17#）        |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期                    |                              | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |          |           |
| 检测频次                    |                              | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 硫酸雾                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.31                  | 0.35                  | 0.34                  | 0.43                  | 0.51                  | 0.44                  | 45       | 达标        |
|                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 1.40×10 <sup>-4</sup> | 1.46×10 <sup>-4</sup> | 1.62×10 <sup>-4</sup> | 1.94×10 <sup>-4</sup> | 2.46×10 <sup>-4</sup> | 2.25×10 <sup>-4</sup> | 1.5      | 达标        |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                              | 442                   | 470                   | 438                   | 445                   | 473                   | 441                   | /        | /         |
| 氟化物                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.08                  | 0.08                  | 0.07                  | 0.08                  | 0.09                  | 0.08                  | /        | /         |
|                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 3.54×10 <sup>-5</sup> | 3.76×10 <sup>-5</sup> | 3.07×10 <sup>-5</sup> | 3.56×10 <sup>-5</sup> | 4.26×10 <sup>-5</sup> | 3.53×10 <sup>-5</sup> | /        | /         |

说明：储罐区废气处理设施有 2 个进口，1 个出口；由于另外一个进口管径太小，无法开口，因此未进行检测；从而出口风量相较进口风量较大。

表 9.2-15 12#车间高浓度有机废气检测结果

| 检测点位                           |                                 | Q#12#车间高浓度有机废气进口（19#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                           |                                 | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                           |                                 | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) |                                 | 662                   | 642                   | 690                   | 666                   | 655                   | 653                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)                 | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 47.6                  | 45.8                  | 46.2                  | 50.0                  | 53.1                  | 49.9                  |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 苯胺                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $5.63 \times 10^{-5}$ | $5.46 \times 10^{-5}$ | $5.87 \times 10^{-5}$ | $5.66 \times 10^{-5}$ | $5.57 \times 10^{-5}$ | $5.55 \times 10^{-5}$ |
| 甲醇                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 10                    | 11                    | 11                    | 12                    | 11                    | 12                    |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $6.62 \times 10^{-3}$ | $7.06 \times 10^{-3}$ | $7.59 \times 10^{-3}$ | $7.99 \times 10^{-3}$ | $7.21 \times 10^{-3}$ | $7.84 \times 10^{-3}$ |

表 9.2-16 12#车间低浓度有机废气检测结果

| 检测点位                           |                                 | R#12#车间低浓度有机废气进口（20#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                           |                                 | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                           |                                 | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) |                                 | 628                   | 651                   | 606                   | 618                   | 573                   | 573                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计)                 | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 47.9                  | 50.6                  | 50.2                  | 44.2                  | 44.8                  | 47.5                  |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 苯胺                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $5.34 \times 10^{-5}$ | $5.53 \times 10^{-5}$ | $5.15 \times 10^{-5}$ | $5.25 \times 10^{-5}$ | $4.87 \times 10^{-5}$ | $4.87 \times 10^{-5}$ |
| 甲醇                             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 5                     | 6                     | 7                     | 7                     | 7                     | 6                     |
|                                | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $3.14 \times 10^{-3}$ | $3.91 \times 10^{-3}$ | $4.24 \times 10^{-3}$ | $4.33 \times 10^{-3}$ | $4.01 \times 10^{-3}$ | $3.44 \times 10^{-3}$ |

表 9.2-17 12#车间含氢废气检测结果

| 检测点位 |  | S#12#车间含氢废气进口（21#） |     |     |            |     |     |
|------|--|--------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| 检测日期 |  | 2025-04-07         |     |     | 2025-04-08 |     |     |
| 检测频次 |  | 第一次                | 第二次 | 第三次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 |

| 检测点位                    |                          | S#12#车间含氢废气进口（21#）    |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 870                   | 847                   | 891                   | 862                   | 883                   | 886                   |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 7.40×10 <sup>-5</sup> | 7.20×10 <sup>-5</sup> | 7.57×10 <sup>-5</sup> | 7.33×10 <sup>-5</sup> | 7.51×10 <sup>-5</sup> | 7.53×10 <sup>-5</sup> |
| 甲醇                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 7                     | 5                     | 4                     | 6                     | 6                     | 7                     |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 6.09×10 <sup>-3</sup> | 4.24×10 <sup>-3</sup> | 3.56×10 <sup>-3</sup> | 5.17×10 <sup>-3</sup> | 5.30×10 <sup>-3</sup> | 6.20×10 <sup>-3</sup> |

表 9.2-18 12#车间废气排放口检测结果

| 检测点位                   |                 | T#12#车间废气排放口 DA002（22#） |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期                   |                 | 2025-04-07              |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |          |           |
| 检测频次                   |                 | 第一次                     | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 标干流量（m³/h）             |                 | 2040                    | 2130                  | 2038                  | 1977                  | 2012                  | 1951                  | /        | /         |
| 非甲烷<br>总烃<br>（以碳<br>计） | 排放浓度<br>（mg/m³） | 5.16                    | 4.40                  | 3.88                  | 9.81                  | 12.2                  | 14.0                  | 120      | 达标        |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 0.01                    | 9.37×10 <sup>-3</sup> | 7.91×10 <sup>-3</sup> | 0.02                  | 0.02                  | 0.03                  | 10       | 达标        |
| 苯胺                     | 排放浓度<br>（mg/m³） | <0.17                   | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | 20       | 达标        |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 1.73×10 <sup>-4</sup>   | 1.81×10 <sup>-4</sup> | 1.73×10 <sup>-4</sup> | 1.68×10 <sup>-4</sup> | 1.71×10 <sup>-4</sup> | 1.66×10 <sup>-4</sup> | 0.52     | 达标        |
| 甲醇                     | 排放浓度<br>（mg/m³） | <2                      | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | 190      | 达标        |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 2.04×10 <sup>-3</sup>   | 2.13×10 <sup>-3</sup> | 2.04×10 <sup>-3</sup> | 1.98×10 <sup>-3</sup> | 2.01×10 <sup>-3</sup> | 1.95×10 <sup>-3</sup> | 5.1      | 达标        |
| 臭气浓度（无量纲）              |                 | 851                     | 977                   | 851                   | 724                   | 851                   | 851                   | 2000     | 达标        |

表 9.2-19 6#车间 2F 废气检测结果

| 检测点位                    |                          | U#6#车间 2F 废气进口（23#）   |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 4174                  | 4241                  | 4169                  | 4291                  | 4330                  | 4171                  |
| 氟化物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.13                  | 0.11                  | 0.13                  | 0.14                  | 0.15                  | 0.12                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 5.43×10 <sup>-4</sup> | 4.67×10 <sup>-4</sup> | 5.42×10 <sup>-4</sup> | 6.01×10 <sup>-4</sup> | 6.50×10 <sup>-4</sup> | 5.01×10 <sup>-4</sup> |

表 9.2-20 6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气检测结果

| 检测点位                    |                          | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口（24#） |      |      |            |      |      |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07                         |      |      | 2025-04-08 |      |      |
| 检测频次                    |                          | 第一次                                | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 5173                               | 4919 | 5294 | 5319       | 5148 | 5359 |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 42.1                               | 44.1 | 53.5 | 40.5       | 50.0 | 44.6 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.22                               | 0.22 | 0.28 | 0.22       | 0.26 | 0.24 |

| 检测点位       |                           | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口 (24#) |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期       |                           | 2025-04-07                          |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次       |                           | 第一次                                 | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 氟化物        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.19                                | 0.18                  | 0.16                  | 0.19                  | 0.17                  | 0.18                  |
|            | 排放速率 (kg/h)               | 9.83×10 <sup>-4</sup>               | 8.85×10 <sup>-4</sup> | 8.47×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-3</sup> | 8.75×10 <sup>-4</sup> | 9.65×10 <sup>-4</sup> |
| 氨          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 6.13                                | 6.21                  | 6.06                  | 6.11                  | 6.26                  | 6.15                  |
|            | 排放速率 (kg/h)               | 0.03                                | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 硫化氢        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <0.002                              | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
|            | 排放速率 (kg/h)               | 5.17×10 <sup>-6</sup>               | 4.92×10 <sup>-6</sup> | 5.29×10 <sup>-6</sup> | 5.32×10 <sup>-6</sup> | 5.15×10 <sup>-6</sup> | 5.36×10 <sup>-6</sup> |
| 臭气浓度 (无量纲) |                           | 4168                                | 4168                  | 3548                  | 3548                  | 4168                  | 3548                  |

表 9.2-21 6#车间、危废仓库及污水站废气排放口检测结果

| 检测点位                   |                 | W#6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007（25#） |                       |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
| 检测日期                   |                 | 2025-04-07                      |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |          |           |
| 检测频次                   |                 | 第一次                             | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |          |           |
| 标干流量（m³/h）             |                 | 8554                            | 8664                  | 8435                  | 8890                  | 8964                  | 8907                  | /        | /         |
| 非甲烷<br>总烃<br>（以碳<br>计） | 排放浓度<br>（mg/m³） | 10.8                            | 11.8                  | 14.6                  | 9.51                  | 11.0                  | 10.4                  | 120      | 达标        |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 0.09                            | 0.10                  | 0.12                  | 0.08                  | 0.10                  | 0.09                  | 10       | 达标        |
| 氟化物                    | 排放浓度<br>（mg/m³） | 0.08                            | 0.09                  | 0.08                  | 0.07                  | 0.06                  | 0.08                  | /        | /         |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 6.84×10 <sup>-4</sup>           | 7.80×10 <sup>-4</sup> | 6.75×10 <sup>-4</sup> | 6.22×10 <sup>-4</sup> | 5.38×10 <sup>-4</sup> | 7.13×10 <sup>-4</sup> | /        | /         |
| 氨                      | 排放浓度<br>（mg/m³） | 2.21                            | 2.07                  | 2.16                  | 2.23                  | 1.97                  | 2.12                  | 30       | 达标        |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 0.02                            | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 4.9      | 达标        |
| 硫化氢                    | 排放浓度<br>（mg/m³） | <0.002                          | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | /        | /         |
|                        | 排放速率<br>（kg/h）  | 8.55×10 <sup>-6</sup>           | 8.66×10 <sup>-6</sup> | 8.44×10 <sup>-6</sup> | 8.89×10 <sup>-6</sup> | 8.96×10 <sup>-6</sup> | 8.91×10 <sup>-6</sup> | 0.33     | 达标        |

(2) 无组织废气

厂界无组织废气监测结果见表 9.2-22~表 9.2-27:

表 9.2-22 厂界无组织废气检测结果 (1)

| 检测项目           | 检测结果 mg/m <sup>3</sup> |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        | 标准<br>限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 达标性<br>分析 |
|----------------|------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------------------------|-----------|
|                | 厂界上风向（33#）             |        |        |            |        |        | 厂界下风向（34#） |        |        |            |        |        |                               |           |
|                | 2025-04-02             |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02 |        |        | 2025-04-03 |        |        |                               |           |
|                | 第一次                    | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |                               |           |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 0.74                   | 0.63   | 0.58   | 0.49       | 0.52   | 0.53   | 0.68       | 0.60   | 0.63   | 0.52       | 0.43   | 0.58   | 4.0                           | 达标        |
| 氮氧化物           | 0.045                  | 0.050  | 0.036  | 0.050      | 0.043  | 0.037  | 0.040      | 0.043  | 0.038  | 0.036      | 0.040  | 0.032  | 0.12                          | 达标        |
| 溴化氢            | 0.121                  | 0.104  | 0.114  | 0.107      | 0.120  | 0.106  | 0.123      | 0.111  | 0.116  | 0.110      | 0.094  | 0.121  | /                             | /         |
| 硫酸雾            | 0.063                  | 0.062  | 0.050  | 0.046      | 0.048  | 0.049  | 0.053      | 0.052  | 0.054  | 0.051      | 0.051  | 0.053  | 1.2                           | 达标        |
| 氯化氢            | 0.10                   | 0.08   | 0.10   | 0.12       | 0.08   | 0.11   | 0.08       | 0.05   | 0.06   | 0.09       | <0.05  | 0.06   | 0.2                           | 达标        |
| 苯胺             | <0.17                  | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | 0.4                           | 达标        |
| 酚类             | <0.003                 | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | 0.08                          | 达标        |
| 甲醇             | <2                     | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | 12                            | 达标        |
| 硝基苯            | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 0.04                          | 达标        |
| 邻-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                               |           |
| 间-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                               |           |
| 对-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                               |           |
| 间-硝基氯苯         | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |                               |           |
| 对-硝基氯苯         | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 0.04                          | 达标        |
| 邻-硝基氯苯         | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |                               |           |

表 9.2-23 厂界无组织废气检测结果（1）续表

| 检测项目 | 检测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |      |      |            |      |      |            |      |      |            |      |      | 标准<br>限值<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 达标性<br>分析 |
|------|-------------------------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|--------------------------------------|-----------|
|      | 厂界上风向（33#）                    |      |      |            |      |      | 厂界下风向（34#） |      |      |            |      |      |                                      |           |
|      | 2025-04-02                    |      |      | 2025-04-03 |      |      | 2025-04-02 |      |      | 2025-04-03 |      |      |                                      |           |
|      | 第一次                           | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |                                      |           |
| 氟化物  | <0.5                          | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | 20                                   | 达标        |
| 二氯甲烷 | 4.8                           | 4.4  | 5.0  | 5.9        | 5.3  | 3.8  | 7.8        | 8.5  | 8.6  | 8.7        | 8.7  | 36.4 | /                                    | /         |

表 9.2-24 厂界无组织废气检测结果（2）

| 检测项目       | 检测结果 mg/m³ |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        | 标准<br>限值<br>mg/m³ | 达标性<br>分析 |
|------------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------------|-----------|
|            | 厂界下风向（35#） |        |        |            |        |        | 厂界下风向（36#） |        |        |            |        |        |                   |           |
|            | 2025-04-02 |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02 |        |        | 2025-04-03 |        |        |                   |           |
|            | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |                   |           |
| 非甲烷总烃（以碳计） | 0.64       | 0.59   | 0.58   | 0.45       | 0.56   | 0.57   | 0.60       | 0.71   | 0.69   | 0.48       | 0.55   | 0.51   | 4.0               | 达标        |
| 氮氧化物       | 0.041      | 0.034  | 0.044  | 0.032      | 0.031  | 0.034  | 0.040      | 0.032  | 0.035  | 0.040      | 0.035  | 0.039  | 0.12              | 达标        |
| 溴化氢        | 0.097      | 0.102  | 0.101  | 0.099      | 0.095  | 0.097  | 0.094      | 0.099  | 0.099  | 0.094      | 0.096  | 0.095  | /                 | 达标        |
| 硫酸雾        | 0.056      | 0.056  | 0.057  | 0.056      | 0.056  | 0.049  | 0.066      | 0.059  | 0.059  | 0.058      | 0.058  | 0.059  | 1.2               | 达标        |
| 氯化氢        | 0.06       | 0.08   | 0.06   | <0.05      | 0.08   | 0.06   | <0.05      | <0.05  | 0.06   | <0.05      | 0.09   | <0.05  | 0.2               | 达标        |
| 二氧化硫       | <0.007     | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 | 0.40              | 达标        |
| 苯胺         | <0.17      | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | <0.17      | <0.17  | <0.17  | 0.4               | 达标        |
| 酚类         | <0.003     | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | <0.003     | <0.003 | <0.003 | 0.08              | 达标        |
| 氯气         | <0.03      | <0.03  | <0.03  | <0.03      | <0.03  | <0.03  | <0.03      | <0.03  | <0.03  | <0.03      | <0.03  | <0.03  | 0.4               | 达标        |
| 甲醇         | <2         | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | <2         | <2     | <2     | 12                | 达标        |
| 硝基苯        | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 0.04              | 达标        |

| 检测项目   | 检测结果 mg/m³ |        |        |            |        |        |            |        |        |            |        |        | 标准<br>限值<br>mg/m³ | 达标性<br>分析 |
|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------------|-----------|
|        | 厂界下风向（35#） |        |        |            |        |        | 厂界下风向（36#） |        |        |            |        |        |                   |           |
|        | 2025-04-02 |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02 |        |        | 2025-04-03 |        |        |                   |           |
| 邻-硝基甲苯 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                   | 达标        |
| 间-硝基甲苯 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                   |           |
| 对-硝基甲苯 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |                   |           |
| 间-硝基氯苯 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |                   |           |
| 对-硝基氯苯 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |                   |           |
| 邻-硝基氯苯 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | 0.04              | 达标        |

表 9.2-25 厂界无组织废气检测结果（2）续表

| 检测项目 | 检测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |      |      |            |      |      |            |      |      |            |      |      | 标准<br>限值<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 达标性<br>分析 |
|------|-------------------------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|--------------------------------------|-----------|
|      | 厂界上风向（33#）                    |      |      |            |      |      | 厂界下风向（34#） |      |      |            |      |      |                                      |           |
|      | 2025-04-02                    |      |      | 2025-04-03 |      |      | 2025-04-02 |      |      | 2025-04-03 |      |      |                                      |           |
|      | 第一次                           | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |                                      |           |
| 氟化物  | <0.5                          | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | <0.5       | <0.5 | <0.5 | 20                                   | 达标        |
| 二氯甲烷 | 11.6                          | 6.6  | 9.3  | 13.1       | 17.2 | 18.7 | 5.2        | 10.1 | 5.8  | 9.6        | 15.6 | 30.4 | /                                    | /         |

表 9.2-26 厂界无组织废气检测结果 (3)

| 采样日期                     | 采样点位       | 采样频次 | 检测结果(mg/m <sup>3</sup> ) |        |           |
|--------------------------|------------|------|--------------------------|--------|-----------|
|                          |            |      | 氨                        | 硫化氢    | 臭气浓度（无量纲） |
| 2025-04-02               | 厂界上风向（33#） | 第一次  | 0.02                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第三次  | 0.03                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第四次  | 0.02                     | <0.001 | <10       |
|                          | 厂界下风向（34#） | 第一次  | 0.05                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第二次  | 0.04                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第三次  | 0.03                     | <0.001 | 11        |
|                          |            | 第四次  | 0.04                     | <0.001 | 11        |
|                          | 厂界下风向（35#） | 第一次  | 0.04                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | 12        |
|                          |            | 第三次  | 0.06                     | <0.001 | 11        |
|                          |            | 第四次  | 0.05                     | <0.001 | 10        |
|                          | 厂界下风向（36#） | 第一次  | 0.05                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第二次  | 0.04                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第三次  | 0.06                     | <0.001 | 12        |
|                          |            | 第四次  | 0.05                     | <0.001 | 11        |
| 2025-04-03               | 厂界上风向（33#） | 第一次  | 0.03                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第二次  | 0.02                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第三次  | 0.02                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | <10       |
|                          | 厂界下风向（34#） | 第一次  | 0.04                     | <0.001 | 11        |
|                          |            | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第三次  | 0.04                     | <0.001 | 10        |
|                          |            | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | 12        |
|                          | 厂界下风向（35#） | 第一次  | 0.03                     | <0.001 | 11        |
|                          |            | 第二次  | 0.05                     | <0.001 | 12        |
|                          |            | 第三次  | 0.05                     | <0.001 | 12        |
|                          |            | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | 12        |
|                          | 厂界下风向（36#） | 第一次  | 0.06                     | <0.001 | 11        |
|                          |            | 第二次  | 0.06                     | <0.001 | 12        |
|                          |            | 第三次  | 0.05                     | <0.001 | <10       |
|                          |            | 第四次  | 0.04                     | <0.001 | <10       |
| 标准限值 mg/m <sup>3</sup>   |            | /    | 1.5                      | 0.06   | 20        |
| 达标性分析                    |            | /    | 达标                       | 达标     | 达标        |
| 注：以上表中“<”表示该物质检测结果小于检出限。 |            |      |                          |        |           |



表 9.2-27 厂区内无组织废气检测结果

| 采样日期                   | 采样点位            | 采样频次 | 检测结果(mg/m <sup>3</sup> ) |                 |
|------------------------|-----------------|------|--------------------------|-----------------|
|                        |                 |      | 非甲烷总烃（以碳计）（小时值）          | 非甲烷总烃（以碳计）（任意值） |
| 2025-03-31             | 2#车间外<br>(37#)  | 第一次  | 0.73                     | 1.43            |
|                        |                 | 第二次  | 0.80                     | 1.31            |
|                        |                 | 第三次  | 0.88                     | 1.24            |
|                        | 3#车间外<br>(38#)  | 第一次  | 0.86                     | 1.60            |
|                        |                 | 第二次  | 0.84                     | 1.24            |
|                        |                 | 第三次  | 0.84                     | 1.03            |
|                        | 6#车间外<br>(40#)  | 第一次  | 0.69                     | 1.43            |
|                        |                 | 第二次  | 0.85                     | 1.50            |
|                        |                 | 第三次  | 0.79                     | 1.57            |
|                        | 12#车间外<br>(42#) | 第一次  | 0.87                     | 0.87            |
|                        |                 | 第二次  | 0.88                     | 1.25            |
|                        |                 | 第三次  | 0.87                     | 1.9             |
| 2025-04-01             | 2#车间外<br>(37#)  | 第一次  | 0.72                     | 1.14            |
|                        |                 | 第二次  | 0.67                     | 1.27            |
|                        |                 | 第三次  | 0.66                     | 0.97            |
|                        | 3#车间外<br>(38#)  | 第一次  | 0.51                     | 0.84            |
|                        |                 | 第二次  | 0.66                     | 1.23            |
|                        |                 | 第三次  | 0.75                     | 1.61            |
|                        | 6#车间外<br>(40#)  | 第一次  | 0.71                     | 0.97            |
|                        |                 | 第二次  | 0.58                     | 1.43            |
|                        |                 | 第三次  | 0.74                     | 1.26            |
|                        | 12#车间外<br>(42#) | 第一次  | 0.64                     | 1.36            |
|                        |                 | 第二次  | 0.72                     | 1.40            |
|                        |                 | 第三次  | 0.65                     | 1.12            |
| 标准限值 mg/m <sup>3</sup> |                 | /    | 6                        | 20              |
| 达标性分析                  |                 | /    | 达标                       | 达标              |

### （3）监测结果评价

根据以上监测数据可知：项目涉及的废气排放口污染物均满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

厂界无组织废气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。厂区内无组织废气污染物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A1 特别排放限值。

### 9.2.2.2 废水

#### (1) 废水

废水监测结果详见表 9.2-28~表 9.2-33:

表 9.2-28 特殊高浓度废水收集罐检测结果

| <div> <div>采样点位</div> <div>采样日期</div> <div>样品性状</div> <div>检测项目</div> </div> | 1#特殊高浓度废水收集罐 (26#) (单位: mg/L) |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                              | 2025-04-07                    |                    |                    |                    | 2025-04-08         |                    |                    |                    |
|                                                                              | 第一次                           | 第二次                | 第三次                | 第四次                | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                |
|                                                                              | 浅黄微浑                          | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               | 浅黄微浑               |
| 全盐量                                                                          | $9.05 \times 10^4$            | $9.24 \times 10^4$ | $9.47 \times 10^4$ | $8.98 \times 10^4$ | $8.79 \times 10^4$ | $9.13 \times 10^4$ | $9.37 \times 10^4$ | $9.56 \times 10^4$ |
| 化学需氧量                                                                        | $2.54 \times 10^3$            | $2.55 \times 10^3$ | $2.59 \times 10^3$ | $2.36 \times 10^3$ | $2.22 \times 10^3$ | $2.56 \times 10^3$ | $2.45 \times 10^3$ | $2.42 \times 10^3$ |
| 总氮                                                                           | 133                           | 137                | 154                | 147                | 130                | 122                | 136                | 124                |
| 氟化物                                                                          | $2.88 \times 10^3$            | $2.36 \times 10^3$ | $2.52 \times 10^3$ | $3.04 \times 10^3$ | $3.40 \times 10^3$ | $2.82 \times 10^3$ | $2.55 \times 10^3$ | $2.68 \times 10^3$ |
| 可吸附有机卤素                                                                      | 86.4                          | 83.8               | 86.2               | 87.6               | 87.5               | 86.4               | 85.5               | 86.7               |

表 9.2-29 中高浓度废水调节池检测结果

| 检测项目           |           | 3#中高浓度废水调节池（28#）     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                |           | 2025-04-07           |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|                |           | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
|                |           | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |
| 全盐量（mg/L）      |           | 7.26×10 <sup>4</sup> | 7.81×10 <sup>4</sup> | 7.82×10 <sup>4</sup> | 6.48×10 <sup>4</sup> | 6.32×10 <sup>4</sup> | 7.69×10 <sup>4</sup> | 7.38×10 <sup>4</sup> | 6.62×10 <sup>4</sup> |
| 化学需氧量（mg/L）    |           | 1.33×10 <sup>3</sup> | 1.38×10 <sup>3</sup> | 1.39×10 <sup>3</sup> | 1.32×10 <sup>3</sup> | 1.45×10 <sup>3</sup> | 1.37×10 <sup>3</sup> | 1.31×10 <sup>3</sup> | 1.44×10 <sup>3</sup> |
| 总氮（mg/L）       |           | 180                  | 196                  | 164                  | 193                  | 188                  | 164                  | 180                  | 175                  |
| 氟化物（mg/L）      |           | 591                  | 598                  | 576                  | 583                  | 601                  | 572                  | 579                  | 587                  |
| 苯胺类（mg/L）      |           | 3.07                 | 3.30                 | 2.84                 | 3.01                 | 3.86                 | 3.68                 | 3.96                 | 3.30                 |
| 可吸附有机卤素（mg/L）  |           | 55.2                 | 54.9                 | 56.5                 | 55.0                 | 56.9                 | 55.9                 | 55.9                 | 55.5                 |
| 硝基苯类<br>（μg/L） | 硝基苯       | 30.0                 | 25.0                 | 29.0                 | 26.0                 | 29.0                 | 29.0                 | 29.0                 | 27.0                 |
|                | 邻硝基甲苯     | 1.00                 | <0.04                | <0.04                | 1.00                 | <0.04                | <0.04                | 1.00                 | <0.04                |
|                | 间硝基甲苯     | 9.00                 | 9.00                 | 8.00                 | 8.00                 | 8.00                 | 8.00                 | 9.00                 | 8.00                 |
|                | 对硝基甲苯     | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 | 1.00                 |
|                | 间硝基氯苯     | 76.0                 | 77.0                 | 62.0                 | 76.0                 | 77.0                 | 77.0                 | 76.0                 | 77.0                 |
|                | 对硝基氯苯     | 7.00                 | 6.00                 | 5.00                 | 7.00                 | 6.00                 | 6.00                 | 6.00                 | 6.00                 |
|                | 邻硝基氯苯     | 105                  | 105                  | 95.0                 | 104                  | 105                  | 105                  | 105                  | 105                  |
|                | 对-二硝基苯    | 13.0                 | 16.0                 | 16.0                 | 16.0                 | 16.0                 | 15.0                 | 17.0                 | 17.0                 |
|                | 间-二硝基苯    | 241                  | 144                  | 236                  | 243                  | 248                  | 250                  | 251                  | 255                  |
|                | 邻-二硝基苯    | 178                  | 178                  | 174                  | 179                  | 182                  | 182                  | 183                  | 184                  |
|                | 2,6-二硝基甲苯 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 | 10.0                 |
|                | 2,4-二硝基甲苯 | 4.00                 | 5.00                 | 4.00                 | 4.00                 | 4.00                 | 4.00                 | 5.00                 | 4.00                 |

| 检测项目           |             | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 3#中高浓度废水调节池（28#） |      |      |      |            |      |      |      |
|----------------|-------------|----------------------|------------------|------|------|------|------------|------|------|------|
|                |             |                      | 2025-04-07       |      |      |      | 2025-04-08 |      |      |      |
|                |             |                      | 第一次              | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
|                |             |                      | 浅黄微浑             | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
| 硝基苯类<br>(μg/L) | 3,4-二硝基甲苯   |                      | 83.0             | 74.0 | 82.0 | 83.0 | 83.0       | 80.0 | 79.0 | 83.0 |
|                | 2,4-二硝基氯苯   |                      | 174              | 163  | 172  | 176  | 158        | 173  | 160  | 157  |
|                | 2,4,6-三硝基甲苯 |                      | 2.00             | 2.00 | 3.00 | 2.00 | 3.00       | 3.00 | 2.00 | 2.00 |

表 9.2-30 中高浓度废水预处理后中间水箱检测结果

| 检测项目           |       | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱（29#） |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------|-------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                |       |                      | 2025-04-07            |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|                |       |                      | 第一次                   | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
|                |       |                      | 浅黄微浑                  | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |
| 全盐量（mg/L）      |       |                      | 6.35×10 <sup>4</sup>  | 5.64×10 <sup>4</sup> | 5.24×10 <sup>4</sup> | 5.86×10 <sup>4</sup> | 5.99×10 <sup>4</sup> | 6.99×10 <sup>4</sup> | 6.43×10 <sup>4</sup> | 6.43×10 <sup>4</sup> |
| 化学需氧量（mg/L）    |       |                      | 283                   | 304                  | 286                  | 296                  | 312                  | 319                  | 302                  | 290                  |
| 总氮（mg/L）       |       |                      | 58.6                  | 55.9                 | 58.0                 | 61.2                 | 60.8                 | 56.6                 | 59.9                 | 62.3                 |
| 氟化物（mg/L）      |       |                      | 324                   | 237                  | 251                  | 259                  | 275                  | 275                  | 290                  | 265                  |
| 苯胺类（mg/L）      |       |                      | 0.66                  | 0.54                 | 0.77                 | 0.96                 | 0.71                 | 0.50                 | 0.99                 | 0.60                 |
| 可吸附有机卤素（mg/L）  |       |                      | 46.0                  | 45.4                 | 47.3                 | 55.7                 | 46.5                 | 46.3                 | 46.3                 | 46.7                 |
| 硝基苯类<br>(μg/L) | 硝基苯   |                      | <0.04                 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | 0.07                 | <0.04                |
|                | 邻硝基甲苯 |                      | <0.04                 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                | 间硝基甲苯 |                      | <0.04                 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | 0.05                 | <0.04                |
|                | 对硝基甲苯 |                      | <0.04                 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                | 间硝基氯苯 |                      | <0.05                 | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | 0.53                 | 0.34                 |

| 检测项目           |             | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱（29#） |       |       |       |            |       |      |      |
|----------------|-------------|----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|------------|-------|------|------|
|                |             |                      | 2025-04-07            |       |       |       | 2025-04-08 |       |      |      |
|                |             |                      | 第一次                   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次  | 第四次  |
|                |             |                      | 浅黄微浑                  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑  | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
| 硝基苯类<br>（μg/L） | 对硝基氯苯       |                      | 0.39                  | 0.44  | 0.52  | 0.20  | 0.39       | <0.05 | 2.59 | 1.67 |
|                | 邻硝基氯苯       |                      | <0.05                 | 0.41  | 0.47  | 0.19  | 0.37       | 0.47  | 2.55 | 1.66 |
|                | 对-二硝基苯      |                      | <0.05                 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | 0.43  | 0.44 | 0.32 |
|                | 间-二硝基苯      |                      | 2.85                  | 3.51  | 3.65  | 1.51  | 3.15       | <0.05 | 6.80 | 4.82 |
|                | 邻-二硝基苯      |                      | 2.26                  | 2.29  | 2.58  | 1.18  | 2.27       | 2.27  | 4.96 | 3.59 |
|                | 2,6-二硝基甲苯   |                      | 0.22                  | 0.22  | 0.02  | 0.13  | 0.21       | 0.20  | 0.17 | 0.13 |
|                | 2,4-二硝基甲苯   |                      | 0.11                  | 0.10  | 0.12  | 0.06  | 0.11       | 0.10  | 0.18 | 0.13 |
|                | 3,4-二硝基甲苯   |                      | 2.33                  | 2.25  | 2.62  | 1.37  | 2.28       | 2.23  | 3.26 | 2.49 |
|                | 2,4-二硝基氯苯   |                      | 2.92                  | 2.86  | 3.07  | 1.64  | 2.84       | 2.70  | 6.34 | 4.71 |
|                | 2,4,6-三硝基甲苯 |                      | 0.10                  | 0.11  | 0.11  | 0.06  | 0.09       | 0.35  | 0.14 | 0.09 |

表 9.2-31 综合配水池检测结果

| 检测项目        |  | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 5#综合配水池（30#）         |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|             |  |                      | 2025-04-07           |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|             |  |                      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
|             |  |                      | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |
| pH 值（无量纲）   |  |                      | 6.9                  | 6.8                  | 6.8                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.6                  |
| 悬浮物（mg/L）   |  |                      | 243                  | 247                  | 240                  | 238                  | 251                  | 246                  | 243                  | 254                  |
| 全盐量（mg/L）   |  |                      | 7.14×10 <sup>3</sup> | 7.57×10 <sup>3</sup> | 6.65×10 <sup>3</sup> | 6.30×10 <sup>3</sup> | 6.82×10 <sup>3</sup> | 6.13×10 <sup>3</sup> | 6.56×10 <sup>3</sup> | 7.38×10 <sup>3</sup> |
| 化学需氧量（mg/L） |  |                      | 374                  | 403                  | 355                  | 360                  | 377                  | 369                  | 385                  | 409                  |

| 检测项目           |           | 5#综合配水池（30#） |       |       |       |            |       |       |       |
|----------------|-----------|--------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
|                |           | 2025-04-07   |       |       |       | 2025-04-08 |       |       |       |
|                |           | 第一次          | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第四次   |
|                |           | 浅黄微浑         | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  |
| 氨氮（mg/L）       |           | 21.8         | 21.9  | 21.6  | 22.2  | 26.3       | 25.9  | 25.2  | 26.6  |
| 总磷（mg/L）       |           | 2.08         | 2.14  | 2.15  | 2.07  | 2.22       | 1.91  | 1.95  | 2.06  |
| 总氮（mg/L）       |           | 45.2         | 46.7  | 48.6  | 50.7  | 49.9       | 47.5  | 45.1  | 49.4  |
| 氟化物（mg/L）      |           | 72.3         | 75.0  | 61.5  | 60.1  | 77.7       | 66.8  | 68.0  | 63.2  |
| 苯胺类（mg/L）      |           | 1.83         | 2.05  | 1.60  | 1.82  | 1.94       | 2.32  | 2.16  | 1.66  |
| 可吸附有机卤素（mg/L）  |           | 14.0         | 14.4  | 13.8  | 15.0  | 15.5       | 14.2  | 14.2  | 17.7  |
| 硝基苯类<br>（μg/L） | 硝基苯       | <0.04        | 0.06  | 0.06  | 0.05  | <0.04      | <0.04 | 0.06  | 0.05  |
|                | 邻硝基甲苯     | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
|                | 间硝基甲苯     | <0.04        | 0.04  | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
|                | 对硝基甲苯     | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
|                | 间硝基氯苯     | <0.05        | 0.37  | 0.36  | 0.33  | <0.05      | 0.33  | 0.36  | 0.37  |
|                | 对硝基氯苯     | 0.19         | 1.85  | 1.76  | 1.69  | 0.22       | 1.55  | 1.78  | 1.79  |
|                | 邻硝基氯苯     | 0.17         | 1.84  | 1.74  | 1.67  | 0.20       | 1.54  | 1.76  | 1.77  |
|                | 对-二硝基苯    | <0.05        | 0.31  | 0.30  | 0.31  | <0.05      | 0.30  | 0.29  | 0.30  |
|                | 间-二硝基苯    | 1.34         | 4.60  | 4.57  | 4.60  | 1.44       | 4.46  | 4.26  | 4.43  |
|                | 邻-二硝基苯    | 1.03         | 3.60  | 3.72  | 3.41  | 1.08       | 3.35  | 3.20  | 3.29  |
|                | 2,6-二硝基甲苯 | 0.12         | 0.13  | 0.14  | 0.13  | 0.11       | 0.13  | 0.12  | 0.12  |
|                | 2,4-二硝基甲苯 | 0.06         | 0.14  | 0.14  | 0.12  | 0.06       | 0.12  | 0.12  | 0.11  |
|                | 3,4-二硝基甲苯 | 1.34         | 2.82  | 2.69  | 2.39  | 1.23       | 2.40  | 2.31  | 2.33  |

| 检测项目                        |             | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 5#综合配水池（30#） |      |      |      |            |      |      |      |
|-----------------------------|-------------|----------------------|--------------|------|------|------|------------|------|------|------|
|                             |             |                      | 2025-04-07   |      |      |      | 2025-04-08 |      |      |      |
|                             |             |                      | 第一次          | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
|                             |             |                      | 浅黄微浑         | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
| 硝基苯类<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 2,4-二硝基氯苯   |                      | 1.56         | 5.23 | 5.15 | 4.49 | 1.20       | 4.10 | 3.99 | 4.47 |
|                             | 2,4,6-三硝基甲苯 |                      | 0.05         | 0.09 | 0.11 | 0.09 | 0.06       | 0.08 | 0.09 | 0.06 |

表 9.2-32 废水总排口检测结果

| 检测项目           |       | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 6#废水总排口（31#）         |                      |                      |                      |                      |                      |                      | 标准<br>限值             | 达标性<br>分析 |      |
|----------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|------|
|                |       |                      | 2025-04-07           |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |           |      |
|                |       |                      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |                      |           | 第四次  |
|                |       |                      | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |                      |           | 浅黄微浑 |
| pH 值（无量纲）      |       |                      | 6.7                  | 6.6                  | 6.6                  | 6.5                  | 6.5                  | 6.5                  | 6.6                  | 6.6                  | 6~9       | 达标   |
| 悬浮物（mg/L）      |       |                      | 154                  | 160                  | 149                  | 152                  | 157                  | 160                  | 153                  | 163                  | 400       | 达标   |
| 全盐量（mg/L）      |       |                      | 6.14×10 <sup>3</sup> | 6.23×10 <sup>3</sup> | 6.47×10 <sup>3</sup> | 6.39×10 <sup>3</sup> | 7.05×10 <sup>3</sup> | 6.46×10 <sup>3</sup> | 6.83×10 <sup>3</sup> | 6.62×10 <sup>3</sup> | /         | /    |
| 化学需氧量（mg/L）    |       |                      | 266                  | 278                  | 300                  | 272                  | 281                  | 261                  | 297                  | 264                  | 500       | 达标   |
| 氨氮（mg/L）       |       |                      | 8.50                 | 11.4                 | 6.45                 | 7.64                 | 7.48                 | 8.63                 | 8.52                 | 9.63                 | 35        | 达标   |
| 总磷（mg/L）       |       |                      | 1.00                 | 1.07                 | 1.44                 | 1.61                 | 2.07                 | 1.90                 | 2.05                 | 1.76                 | 8         | 达标   |
| 总氮（mg/L）       |       |                      | 30.4                 | 32.9                 | 38.6                 | 42.3                 | 38.6                 | 27.0                 | 29.3                 | 37.2                 | 70        | 达标   |
| 氟化物（mg/L）      |       |                      | 17.6                 | 19.4                 | 18.9                 | 15.4                 | 18.6                 | 18.9                 | 17.2                 | 18.2                 | 20        | 达标   |
| 苯胺类（mg/L）      |       |                      | 0.16                 | 0.12                 | 0.19                 | 0.18                 | 0.27                 | 0.25                 | 0.28                 | 0.30                 | 5         | 达标   |
| 可吸附有机卤素（mg/L）  |       |                      | 6.27                 | 6.36                 | 6.49                 | 6.55                 | 6.40                 | 6.77                 | 6.31                 | 5.63                 | 8         | 达标   |
| 硝基苯类<br>（μg/L） | 硝基苯   |                      | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | 5000      | 达标   |
|                | 邻硝基甲苯 |                      | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |           |      |

| 检测项目           |             | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |       | 6#废水总排口（31#） |       |       |       |            |       |      |      | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|----------------|-------------|----------------------|-------|--------------|-------|-------|-------|------------|-------|------|------|----------|-----------|
|                |             |                      |       | 2025-04-07   |       |       |       | 2025-04-08 |       |      |      |          |           |
|                |             |                      |       | 第一次          | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次  | 第四次  |          |           |
|                |             |                      |       | 浅黄微浑         | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑  | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑     | /         |
| 硝基苯类<br>（μg/L） | 间硝基甲苯       | <0.04                | <0.04 | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | 5000 | 达标   |          |           |
|                | 对硝基甲苯       | <0.04                | <0.04 | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 |      |      |          |           |
|                | 间硝基氯苯       | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 对硝基氯苯       | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 邻硝基氯苯       | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 对-二硝基苯      | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 间-二硝基苯      | 0.19                 | 0.23  | 0.22         | 0.22  | 0.25  | 0.19  | 0.20       | 0.20  |      |      |          |           |
|                | 邻-二硝基苯      | 0.52                 | 0.58  | 0.58         | 0.58  | 0.66  | 0.49  | 0.52       | 0.52  |      |      |          |           |
|                | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05                | <0.05 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |      |          |           |
|                | 3,4-二硝基甲苯   | 1.13                 | 1.42  | 1.32         | 1.47  | 1.63  | 1.18  | 1.24       | 1.25  |      |      |          |           |
|                | 2,4-二硝基氯苯   | 1.88                 | 2.34  | 2.07         | 2.33  | 2.59  | 2.06  | 2.00       | 1.98  |      |      |          |           |
|                | 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.06                 | 0.08  | <0.05        | 0.07  | 0.05  | 0.18  | 0.06       | 0.06  |      |      |          |           |

表 9.2-33 雨水排放口检测结果

| 检测项目      | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 | 7#雨水排放口（32#） |      |      |      |            |      |      |      | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|-----------|----------------------|--------------|------|------|------|------------|------|------|------|----------|-----------|
|           |                      | 2025-04-07   |      |      |      | 2025-04-08 |      |      |      |          |           |
|           |                      | 第一次          | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次  |          |           |
|           |                      | 浅黄微浑         | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |          |           |
| pH 值（无量纲） |                      | 7.2          | 7.3  | 7.3  | 7.2  | 7.3        | 7.4  | 7.4  | 7.3  | 6~9      | 达标        |
| 悬浮物（mg/L） |                      | 31           | 36   | 30   | 29   | 27         | 36   | 29   | 35   | /        | /         |



| 检测项目 \ 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |             | 7#雨水排放口（32#） |       |       |       |            |       |       |       | 标准<br>限值 | 达标性<br>分析 |
|-----------------------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|----------|-----------|
|                             |             | 2025-04-07   |       |       |       | 2025-04-08 |       |       |       |          |           |
|                             |             | 第一次          | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第四次   |          |           |
|                             |             | 浅黄微浑         | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  |          |           |
| 化学需氧量（mg/L）                 |             | 26           | 28    | 33    | 31    | 32         | 35    | 29    | 30    | 50       | 达标        |
| 氨氮（mg/L）                    |             | 3.09         | 4.51  | 4.82  | 4.43  | 2.34       | 2.38  | 2.32  | 2.44  | 5        | 达标        |
| 氟化物（mg/L）                   |             | 8.75         | 9.56  | 7.90  | 8.37  | 7.62       | 7.94  | 9.72  | 8.90  | /        | /         |
| 苯胺类（mg/L）                   |             | 0.10         | 0.11  | 0.14  | 0.11  | 0.15       | 0.13  | 0.09  | 0.10  | /        | /         |
| 可吸附有机卤素（mg/L）               |             | 0.926        | 0.906 | 0.900 | 0.873 | 0.875      | 0.892 | 0.853 | 0.888 | /        | /         |
| 硝基苯类<br>（μg/L）              | 硝基苯         | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 | /        | /         |
|                             | 邻硝基甲苯       | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |          |           |
|                             | 间硝基甲苯       | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |          |           |
|                             | 对硝基甲苯       | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |          |           |
|                             | 间硝基氯苯       | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 对硝基氯苯       | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 邻硝基氯苯       | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 对-二硝基苯      | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 间-二硝基苯      | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 邻-二硝基苯      | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |
|                             | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04        | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 |          |           |
|                             | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 | <0.05 |          |           |

（2）监测结果评价

根据以上监测结果可知，验收检测期间废水排放口污染物 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氟化物、硝基苯类、苯胺类、总磷及 AOX 指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值。雨水满足中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号）中的相关要求。

### 9.2.2.3 噪声

噪声监测结果详见表 9.2-34：

表 9.2-34 噪声监测结果

| 检测点号          | 检测点位 | 检测日期              | 检测结果 LeqdB (A) |    |
|---------------|------|-------------------|----------------|----|
|               |      |                   | 昼间             | 夜间 |
| (43#)         | 厂界东侧 | 2025-03-31        | 63             | 54 |
| (44#)         | 厂界南侧 |                   | 56             | 53 |
| (45#)         | 厂界西侧 |                   | 54             | 53 |
| (46#)         | 厂界北侧 |                   | 57             | 52 |
| (43#)         | 厂界东侧 | 2025-04-01        | 62             | 54 |
| (44#)         | 厂界南侧 |                   | 56             | 54 |
| (45#)         | 厂界西侧 |                   | 55             | 54 |
| (46#)         | 厂界北侧 |                   | 60             | 51 |
| 标准限值 [dB (A)] |      | 昼间 06:00-22:00    | 65             | 55 |
| 达标性分析         |      | 夜间 22:00-次日 06:00 | 达标             | 达标 |

由表9.2-34可知，验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值63dB，夜间噪声最大值54dB；均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区排放限值要求。

### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据第 6.3 章节可知，本项目实施后，全厂污染物年排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量）≤10.08 万吨/年、COD<sub>Cr</sub>≤50.40 吨/年、NH<sub>3</sub>-N≤3.528 吨/年；废气：二氧化硫≤1.84 吨/年、氮氧化物≤14.05 吨/年、VOCs≤7.02 吨/年。

实际废水污染物排放量：根据企业验收检测期间（2025.3.31~2025.4.3）实际废水排放量（819.072 吨）及验收检测期间生产工况（91.53%）折算，达产情况下年废水排放

量为：6.7115 万吨，纳管量为 COD<sub>Cr</sub> 33.558 吨、氨氮 2.349 吨；环境排放量为：COD<sub>Cr</sub> 5.369 吨、氨氮 1.007 吨；符合废水总量控制要求。

实际废气污染物总量指标核算，详见表 9.2-35：

表 9.2-35 实际废气总量指标计算

| /                                      | 废气总量指标        |               |             |
|----------------------------------------|---------------|---------------|-------------|
|                                        | 二氧化硫          | 氮氧化物          | 非甲烷总烃       |
| 2#车间废气排放口 DA004 最大排放速率 (kg/h)          | /             | /             | 0.03        |
| 3#车间废气排放口 DA003 最大排放速率 (kg/h)          | /             | 0.13          | 0.03        |
| 4#车间废气排放口 DA001 最大排放速率 (kg/h)          | /             | 0.12          | 0.02        |
| 8#车间废气排放口 DA005 最大排放速率 (kg/h)          | /             | 0.04          | 0.06        |
| 9#车间废气排放口 DA006 最大排放速率 (kg/h)          | 0.0013*       | 0.09          | /           |
| 12#车间废气排放口 DA002 最大排放速率 (kg/h)         | /             | /             | 0.03        |
| 6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007 最大排放速率 (kg/h) | /             | /             | 0.10        |
| 污染物最大排放速率之和 (kg/h)                     | 0.0013        | 0.38          | 0.27        |
| 年生产时间 (h)                              | 7200          | 7200          | 7200        |
| 验收监测期间平均生产负荷 (%)                       | 91.53         | 91.53         | 91.53       |
| 实际有组织排放量 (kg)                          | 10.23         | 2989.18       | 2123.89     |
| 实际有组织排放量 (t)                           | 0.010         | 2.989         | 2.124       |
| 实际无组织排放量 (t)                           | 0.0005        | 0.149         | 0.106       |
| <b>实际排放量 (t)</b>                       | <b>0.0105</b> | <b>3.138</b>  | <b>2.23</b> |
| <b>环评及批文允许排放量 (t)</b>                  | <b>1.84</b>   | <b>14.05</b>  | <b>7.02</b> |
| <b>本项目调整后排放量 (t)</b>                   | <b>0.32</b>   | <b>12.667</b> | <b>7.02</b> |

备注：①带\*数字由于排放浓度低于检出限，取一半计算总量。②本项目与“年产 800 吨有机氟液晶中间体项目”同期验收，且生产设备共用；为计算本项目实施后全厂总量，因此，验收检测期间，2 个项目同时考虑。③本项目不涉及的 4#车间废气排放口 DA001、8#车间废气排放口 DA005 及 9#车间废气排放口 DA006 污染物最大排放速率详见附件检测报告。④苯胺、二氯甲烷等指标出口浓度均低于检出限，VOCs 排放量按照非甲烷总烃计算。⑤无组织参照环评按照废气产生量的 0.1%~0.5% 计算（本报告统一按照 0.5% 计算），而排放量为产生量的 10%，因此无组织可按照有组织排放量的 0.05 倍。

由表 9.2-35 可知，本项目实施后实际废气污染物排放量：根据验收检测期间，废气排放口污染物最大排放速率，年生产时间 7200 小时及验收监测期间生产负荷核算，实际二氧化硫排放量为 0.0105 吨、氮氧化物排放量为 3.138 吨、VOC<sub>s</sub> 排放量为 2.23 吨，符合项目审批及调整后废气总量控制要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

企业 2022 年 11 月 17 日按照“土壤与地下水自行监测方案”开展了土壤和地下水自行监测，本报告借用 2022 年企业土壤和地下水自行监测数据，相关检测结果如下：

### 9.3.1 土壤

2022 年 11 月 17 日企业土壤自行监测数据见表 9.3-1:

表 9.3-1 土壤自行监测数据

| 检测指标         | 单位    | T01     | T02     | T04     | T05     | T06     | T07     | T08     | T10     | T11     | T12     | TS03           |                | TS09           |                | 对照点<br>(T13) | 第二类用地<br>(mg/kg) |
|--------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------------|
|              |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 0.1~0.5<br>(m) | 3.5~4.0<br>(m) | 0.1~0.5<br>(m) | 3.5~4.0<br>(m) |              |                  |
| 镍            | mg/kg | 20      | 25      | 25      | 26      | 26      | 25      | 24      | 25      | 24      | 29      | 29             | 29             | 29             | 29             | 28           | 900              |
| 铜            | mg/kg | 34      | 34      | 35      | 35      | 35      | 35      | 44      | 43      | 43      | 36      | 37             | 37             | 38             | 37             | 32           | 18000            |
| 砷            | mg/kg | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01       | 60               |
| 汞            | mg/kg | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002        | < 0.002        | < 0.002        | < 0.002        | < 0.002      | 38               |
| 铅            | mg/kg | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1   | < 0.1          | < 0.1          | < 0.1          | < 0.1          | < 0.1        | 800              |
| 镉            | mg/kg | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01         | < 0.01       | 65               |
| 六价铬          | mg/kg | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5   | < 0.5          | < 0.5          | < 0.5          | < 0.5          | < 0.5        | 5.7              |
| 四氯化碳         | µg/kg | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3        | 2.8              |
| 氯仿           | µg/kg | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1        | 0.9              |
| 氯甲烷          | µg/kg | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0        | 37               |
| 1,1-二氯乙烷     | µg/kg | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2        | 9                |
| 1,2-二氯乙烷     | µg/kg | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3        | 5                |
| 1,1-二氯乙烯     | µg/kg | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0   | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0          | < 1.0        | 66               |
| 顺式-1,2-二氯乙烯  | µg/kg | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3   | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3          | < 1.3        | 596              |
| 反式-1,2-二氯乙烯  | µg/kg | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4   | < 1.4          | < 1.4          | < 1.4          | < 1.4          | < 1.4        | 54               |
| 二氯甲烷         | µg/kg | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5   | < 1.5          | < 1.5          | < 1.5          | < 1.5          | < 1.5        | 616              |
| 1,2-二氯丙烷     | µg/kg | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1   | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1          | < 1.1        | 5                |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | µg/kg | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2   | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2          | < 1.2        | 10               |

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 6.8  |
| 四氯乙烯         | μg/kg | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | <1.4  | 53   |
| 1,1,1-三氯乙烷   | μg/kg | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | 840  |
| 1,1,2-三氯乙烷   | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 2.8  |
| 三氯乙烯         | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 2.8  |
| 1,2,3-三氯丙烷   | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 0.5  |
| 氯乙烯          | μg/kg | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | <1.0  | 0.43 |
| 苯            | μg/kg | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | <1.9  | 4    |
| 氯苯           | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 270  |
| 1,2-二氯苯      | μg/kg | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | 560  |
| 1,4-二氯苯      | μg/kg | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | <1.5  | 20   |
| 乙苯           | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 28   |
| 苯乙烯          | μg/kg | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  | 1290 |
| 甲苯           | μg/kg | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | <1.3  | 1200 |
| 间/对-二甲苯      | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 570  |
| 邻二甲苯         | μg/kg | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | <1.2  | 640  |
| 2-氯苯酚        | mg/kg | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | 2256 |
| 硝基苯          | mg/kg | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | 76   |
| 萘            | mg/kg | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | 70   |
| 蒽            | mg/kg | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | 1293 |
| 苯并(a)蒽       | mg/kg | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | 15   |
| 苯并(b)荧蒽      | mg/kg | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | <0.2  | 15   |
| 苯并(k)荧蒽      | mg/kg | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | 151  |
| 苯并(a)芘       | mg/kg | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | 1.5  |

|                                            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 茚并<br>[1,2,3- cd]芘                         | mg/kg | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 15   |
| 二苯并(ah)蒽                                   | mg/kg | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1.5  |
| 石油烃<br>(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | <6   | 4500 |
| pH 值                                       | 无量纲   | 7.44 | 7.38 | 7.39 | 7.41 | 7.49 | 7.5  | 7.43 | 7.46 | 7.38 | 7.43 | 7.53 | 7.48 | 7.42 | 7.49 | 7.42 | -    |
| 氟化物                                        | mg/kg | 72   | 76.9 | 80.8 | 74.7 | 84.5 | 75.1 | 68.2 | 82   | 86.9 | 74.6 | 77.3 | 77.6 | 84.8 | 85.8 | 89.7 | -    |

**重金属和无机物：**本次检测中，土壤采样点位中一类重金属（除铜、镍外）及特征污染因子硒检测结果小于检出限，其他检测项目（包括一类重金属铜、镍）均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。

**挥发性有机物和半挥发性有机物：**本次检测中，土壤采样点位挥发性有机物和半挥发性有机物检测结果均小于检出限，检出结果均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。

**特征污染因子：**本次检测中，各采样点位中，特征污染因子 pH 值，氟化物、石油烃；其中 pH 值呈中性，氟化物等指标各点位参照对照点未有明显异常。其中石油烃检出结果小于检出限未超过建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。

### 9.3.2 地下水

2022 年 11 月 17 日企业地下水自行监测数据见表 9.3-2：

表 9.3-2 地下水自行监测数据

| 点位编号 |      | D01  | D02  | D03  | D04  | D05  | D06  | D07  | D08  | D9   | D10  | D12  | D11<br>(对照点) | 地下水<br>(III类) |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|---------------|
| 监测指标 | 单位   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |              |               |
| 色度   | 度    | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5   | <5           | 15            |
| 浑浊度  | NTU  | 0.85 | 0.74 | 0.75 | 0.82 | 0.69 | 0.88 | 0.72 | 0.78 | 0.86 | 0.95 | 0.92 | 0.74         | 3             |
| pH值  | 无量纲  | 7.6  | 7.5  | 7.9  | 7.8  | 7.4  | 8    | 7.9  | 7.5  | 8.1  | 7.7  | 8.2  | 7.9          | 6.5-8.5       |
| 钠    | mg/L | 106  | 107  | 104  | 106  | 106  | 107  | 106  | 111  | 109  | 109  | 108  | 109          | 200           |
| 铁    | mg/L | 0.07 | 0.07 | 0.1  | 0.1  | 0.02 | 0.08 | 0.09 | 0.01 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.08         | 0.3           |

|        |      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
|--------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 锰      | mg/L | 0.007   | 0.01    | 0.017   | 0.011   | 0.022   | 0.011   | 0.012   | 0.012   | 0.009   | 0.014   | 0.008   | 0.008   | 0.1   |
| 铜      | mg/L | <0.006  | <0.006  | <0.006  | <0.006  | 0.013   | <0.006  | <0.006  | <0.006  | <0.006  | <0.006  | <0.006  | <0.006  | 1     |
| 锌      | mg/L | 0.012   | 0.018   | 0.015   | 0.029   | 0.02    | 0.019   | 0.018   | 0.022   | 0.013   | 0.011   | 0.022   | 0.011   | 1     |
| 铅      | mg/L | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | 0.01  |
| 镉      | mg/L | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | 0.005 |
| 汞      | µg/L | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | <0.04   | 0.001 |
| 砷      | µg/L | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | <0.3    | 0.01  |
| 铝      | mg/L | 0.156   | 0.011   | 0.044   | 0.15    | 0.021   | 0.038   | 0.022   | 0.099   | 0.032   | 0.026   | 0.027   | 0.041   | 0.2   |
| 硒      | µg/L | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | <0.4    | 0.01  |
| 六价铬    | mg/L | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | 0.05  |
| 硫化物    | mg/L | 0.005   | 0.006   | 0.007   | 0.008   | 0.004   | 0.008   | 0.006   | 0.006   | 0.005   | 0.003   | 0.008   | 0.009   | 0.02  |
| 氨氮     | mg/L | 0.182   | 0.197   | 0.257   | 0.242   | 0.233   | 0.218   | 0.212   | 0.263   | 0.281   | 0.233   | 0.287   | 0.242   | 0.5   |
| 臭和味    | 级    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 无     |
| 肉眼可见物  | 无量纲  | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无       | 无     |
| 溶解性总固体 | mg/L | 235     | 210     | 311     | 282     | 252     | 302     | 218     | 335     | 268     | 336     | 290     | 295     | 1000  |
| 氟化物    | mg/L | 0.27    | 0.35    | 0.28    | 0.2     | 0.24    | 0.25    | 0.24    | 0.28    | 0.23    | 0.26    | 0.22    | 0.32    | 1     |
| 碘化物    | mg/L | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | <0.002  | 0.08  |
| 硝酸盐氮   | mg/L | 1.06    | 1.2     | 1.14    | 1.2     | 1.25    | 1.12    | 1.28    | 1.25    | 1.18    | 1.24    | 1.25    | 1.14    | 20    |
| 硫酸盐    | mg/L | 31.7    | 29      | 28.4    | 31      | 30.2    | 33.1    | 30.8    | 29      | 30.4    | 30      | 31.2    | 31      | 250   |
| 氯化物    | mg/L | 118     | 119     | 118     | 116     | 106     | 112     | 114     | 120     | 116     | 119     | 124     | 127     | 250   |
| 亚硝酸盐氮  | mg/L | 0.025   | 0.029   | 0.031   | 0.029   | 0.027   | 0.028   | 0.026   | 0.028   | 0.028   | 0.029   | 0.03    | 0.03    | 1     |
| 耗氧量    | mg/L | 1.88    | 2.4     | 2.04    | 2.16    | 2.32    | 1.96    | 2.08    | 1.92    | 1.96    | 1.76    | 1.88    | 2.16    | 3     |
| 总硬度    | mg/L | 42      | 41      | 37      | 34      | 46      | 41      | 34      | 43      | 37      | 46      | 34      | 44      | 450   |
| 氰化物    | mg/L | 0.003   | 0.004   | 0.003   | 0.002   | 0.002   | 0.003   | 0.004   | 0.004   | 0.004   | <0.002  | 0.004   | 0.005   | 0.05  |

|              |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |       |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|
| 阴离子表面活性剂     | mg/L | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05   | <0.05  | <0.05  | 0.3   |
| 挥发酚          | mg/L | 0.0006 | 0.0007 | 0.0004 | 0.0008 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0006 | 0.0005 | <0.0003 | 0.0004 | 0.0009 | 0.002 |
| 三氯甲烷<br>(氯仿) | μg/L | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4    | <1.4   | <1.4   | 60    |
| 四氯化碳         | μg/L | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5   | <1.5    | <1.5   | <1.5   | 2     |
| 苯            | μg/L | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4    | <1.4   | <1.4   | 10    |
| 甲苯           | μg/L | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4   | <1.4    | <1.4   | <1.4   | 700   |
| 苯胺           | μg/L | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05  | <0.05   | <0.05  | <0.05  | 7.4   |
| 硝基苯          | μg/L | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04  | <0.04   | <0.04  | <0.04  | —     |
| 溴化物          | mg/L | 1.77   | 0.682  | 0.648  | 2.29   | 4.91   | 0.747  | 7.37   | 10.3   | 0.81   | 0.653   | 0.651  | 0.651  | —     |

**感官性状及一般化学指标：**本次检测中感官性状及一般化学指标检出结果 全部小于地下水（Ⅲ类）标准限值。

**毒理学指标：**毒理学指标中，所有检测项目检出结果均小于地下水（Ⅲ类）标准限值。

**特征污染因子：**本次检出中，苯胺和硝基苯未检出，溴化物在所有点位均有检出，其中 D05、D07、D08 三个检测点位数据较对照点偏高，因此，该指标作为重点关注项目。



## 10 环境管理检查结果

按照国家建设项目环境管理的有关文件和原绍兴市环保局对浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目的有关批复，在工程建设中落实资金，采取了一系列环保措施，设置规范废水排放口，环保治理设施运行正常。

项目实际总投资 9500 万元，环保投入 1486 万元。其中废水治理设施投入 773 万元，废气治理设施投入 653 万元，固废治理设施投入 50 万元，噪声治理设施投入 10 万元。基本按照项目环评及批复中的要求落实了各项环保治理措施。

### 10.1 环保管理检查结果

项目环境管理检查情况详见表 10.1。

表 10.1 项目环境管理检查情况

| 序号 | 检查内容            | 执行情况                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | “三同时”制度执行情况     | 公司委托浙江东天虹环保工程有限公司编制《浙江解氏新材料股份有限公司废水治理工程设计方案》及《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程》，并经专家论证。项目三废处理设施与生产设施同时施工安装，同时投入调试。                                                                                                                                                                 |
| 2  | 环境管理制度、机构建设情况   | 企业设有专职的环保管理人员，负责全公司环保的日常监督及管理工作。制订了《浙江解氏新材料股份有限公司环保管理制度》，包括《废水管理制度》、《废气管理制度》、《危险废物管理责任制》等规章制度及各岗位操作规程，并定期对全公司职工进行环保教育及培训。                                                                                                                                             |
| 3  | 环保设施建设、运行及维护情况  | 企业设置满足三废排放标准的污染治理设施，同时建立环保治理设施的运行检查制度及维护保养制度，定期对环保治理设施进行检查。                                                                                                                                                                                                           |
| 4  | 环境风险突发事件应急管理情况  | <p>公司修订了《浙江解氏新材料股份有限公司突发环境污染事件应急预案》，对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。环境应急预案已报属地环保部门备案，备案号：330604-2025-134-M（备案文件见附件）。</p> <p>厂区设置 960m<sup>3</sup> 的事故应急池，可满足事故状态下全厂一次事故废水的暂存需求。设有 1 个雨水排放口，配套设有初期雨水收集池和排放池，并设有智能化雨水监控系统。</p> |
| 5  | 排污口规范化及在线监测联网情况 | 企业按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》的相关要求，设置规范化的废水（气）排放口、雨水排放口。废水排放口安装在线监测设施，并与环保部门联网；雨水排放口安装智能化雨水监控设施，并与环保部门联网。废水在线监测设施监测因子：流量、pH、COD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> 。                                                                                                             |

## 10.2 环保风险调查结果

### （1）厂区雨水排放口

厂区设有 1 个雨水排放口，配套设有初期雨水收集池和排放池，并安装初期雨水切换装置及智能化控制系统。

厂区设置 960m<sup>3</sup> 的事故应急池，可满足事故状态下全厂一次事故废水的暂存需求。污水站事故状态下事故废水通过雨水管网进入应急池暂存，待事故排除后再将事故废水分批泵送至厂区污水站综合污水处理站。

### （2）罐区事故设施

储罐区建有围堰，设置有事故液收集井及事故液提升泵。初期雨水，场地冲洗水通过提升泵进入厂区污水管网，送至污水站处理，后期雨水进入雨水管网，通过雨水排放口外排开发区中心河。事故废水产生时，将事故废水暂存在围堰内，根据水质情况进行进一步处置。

### （3）事故风险预防管理制度

浙江解氏新材料股份有限公司生产安全事故应急组织体系由生产安全事故应急指挥中心、生产安全事故应急管理办公室及各二级单位现场应急指挥小组组成。成立了生产安全事故应急指挥中心，应急指挥中心下设生产安全事故应急管理办公室和应急工作组。

### （4）事故应急预案

企业修订了《浙江解氏新材料股份有限公司突发环境污染事件应急预案》并在环保管理部门进行了备案，备案号：330604-2025-134-M。应急预案中对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省环境保护厅关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的通知要求及浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。

### （5）应急物资

经现场调查，企业配备足够数量及符合要求的应急物资，并定期对应急物资进行检查。现场应急物资照片见下：



(6) 应急演练

企业每年进行应急演练，2025 年 3 月 20 日开展了溴素储罐溴素泄漏现场处置方案演练，演练之前编制演练方案，并对应急救援队伍进行培训，演练过程采用拍照等形式进行记录，演练结束进行总结。

应急演练相关照片：

| <div><p><b>溴素储罐溴素泄漏现场处置方案演练</b></p><p>一、演习目的：</p><p>(1) 增强岗位操作人员对于事故异常情况的安全生产处置能力。</p><p>(2) 检验应急预案的可行性和可操作性。</p><p>(3) 不断完善和提高现场应急处置能力。</p><p>(4) 检验应急装备的完好性及人员使用装备的熟练程度。</p><p>(5) 提高现场应急处置救援能力，遏制事故发生及安全生产意识，增强全员承担事故救援任务信心。</p><p>事故救援任务信心。</p><p>二、演习时间：</p><p>2025 年 3 月 20 日下午(15:30~16:30)</p><p>三、风向及告知：</p><p>演习时风向：根据实时风向安排。</p><p>四、响应级别：三级响应</p><p>五、演习地点：</p><p>事故现场：溴素罐区</p><p>现场指挥部：配电室北马路</p><p>紧急集合点：配电室北马路。</p><p>六、参与人员：</p><table><tr><th colspan="7">应急小组人员一览表</th></tr><tr><td>总指挥</td><td>郑国平</td><td colspan="2">联系方式</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>副总指挥</td><td>李群</td><td colspan="2">联系方式</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>组别</td><td>人员</td><td>联系方式</td><td>人员</td><td>联系方式</td><td>人员</td><td>联系方式</td></tr><tr><td>抢险组</td><td>唐朝利</td><td></td><td>张路</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>救护组</td><td>张芳强</td><td></td><td>谭智方</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>警戒组</td><td>陈书生</td><td></td><td>张益贵</td><td></td><td></td><td></td></tr></table><p>七、演习设施准备：</p><p>空气呼吸器 2 套、防毒口罩 6 只、消防水带 2 条、水枪头 1 个、防爆对讲机（同一型号、频道都设置为 8）若干、沙袋、撬棍、喊话器等，器材的完好情</p></div> | 应急小组人员一览表   |      |           |      |    |      |  | 总指挥 | 郑国平 | 联系方式 |  |  |  |  | 副总指挥 | 李群 | 联系方式 |  |  |  |  | 组别 | 人员 | 联系方式 | 人员 | 联系方式 | 人员 | 联系方式 | 抢险组 | 唐朝利 |  | 张路 |  |  |  | 救护组 | 张芳强 |  | 谭智方 |  |  |  | 警戒组 | 陈书生 |  | 张益贵 |  |  |  | <div><p><b>应急预案演练记录及总结</b></p><table><tr><td>预案名称</td><td>溴素罐泄漏现场处置方案</td><td>演练时间</td><td>2025.3.20</td></tr><tr><td>演练地点</td><td>溴素罐区</td><td>组织人</td><td>34车间</td></tr><tr><td>参加人员</td><td colspan="3">见签到表</td></tr></table><p>演练过程描述：</p><p>1、人员集合，总指挥启动演练，按演练流程及演练中要求，注意事项，总指挥宣布演练开始。</p><p>2、员工巡检溴素罐区时发现一处法兰处有少量棕色气体飘出，判断是溴素泄漏，立即对巡检通知班长。</p></div> | 预案名称 | 溴素罐泄漏现场处置方案 | 演练时间 | 2025.3.20 | 演练地点 | 溴素罐区 | 组织人 | 34车间 | 参加人员 | 见签到表 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|------|----|------|--|-----|-----|------|--|--|--|--|------|----|------|--|--|--|--|----|----|------|----|------|----|------|-----|-----|--|----|--|--|--|-----|-----|--|-----|--|--|--|-----|-----|--|-----|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|-----------|------|------|-----|------|------|------|--|--|
| 应急小组人员一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |      |           |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 总指挥                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 郑国平         | 联系方式 |           |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 副总指挥                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 李群          | 联系方式 |           |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 组别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 人员          | 联系方式 | 人员        | 联系方式 | 人员 | 联系方式 |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 抢险组                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 唐朝利         |      | 张路        |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 救护组                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 张芳强         |      | 谭智方       |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 警戒组                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 陈书生         |      | 张益贵       |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 预案名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 溴素罐泄漏现场处置方案 | 演练时间 | 2025.3.20 |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 演练地点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 溴素罐区        | 组织人  | 34车间      |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 参加人员                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 见签到表        |      |           |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |
| 演练方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 演练总结        |      |           |      |    |      |  |     |     |      |  |  |  |  |      |    |      |  |  |  |  |    |    |      |    |      |    |      |     |     |  |    |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |     |     |  |     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             |      |           |      |      |     |      |      |      |  |  |



演练过程照片

## 11 验收监测结论

### 11.1 环保设施调试运行效果

#### 11.1.1 环保设施处理效率监测结果

2#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 85.51%，苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。3#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 98.41%，对氮氧化物的平均去除效率为 78.94%，对溴化氢的平均去除效率为 20.05%，对二氯甲烷的平均去除效率为 91.90%，对甲醇的平均去除效率为 49.40%，对氯化氢的平均去除效率为 14.24%，对氨的平均去除效率为 44.47%，对硫酸雾的平均去除效率为 98.25%；苯胺、酚类及硝基苯类由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。溴化氢、氯化氢及氨由于进口排放浓度本来就比较低，相对去除效率较低。储罐区废气处理设施对氯化氢的平均去除效率为 79.23%，对硫酸雾的平均去除效率为 93.13%，对氟化物的平均去除效率为 87.35%。12#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 73.00%，对甲醇的平均去除效率为 87.57%；苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。6#车间、危废仓库及污水站废气处理设施对氟化物的平均去除效率为 54.50%，对非甲烷总烃的平均去除效率为 63.96%，对氨的平均去除效率为 33.33%；硫化氢由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。

中高浓度废水预处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 80.77%，对总氮的平均去除效率为 65.69%，对氟化物的平均去除效率为 71.74%，对苯胺的平均去除效率为 74.25%，对 AOX 的平均去除效率为 21.51%；环评中未对预处理设施的去除效率进行单独计算。氟化物由于检测方法只能检测无机氟，有机氟无检测方法，因此去除效率略低于设计方案，其余指标去除效率与设计方案基本一致。综合废水处理设施对悬浮物的平均去除效率为 36.39%，对化学需氧量的平均去除效率为 16.26%，对氨氮的平均去除效率为 64.10%，对总磷的平均去除效率为 21.87%；对总氮的平均去除效率为 36.71%；对氟化物的平均去除效率为 90.48%；对苯胺类的平均去除效率为 81.94%；对 AOX 的平均去除效率为 81.49%。由于中高浓度预处理后中间水箱及综合配水池实际 COD、总氮、总磷及氨氮等均低于环评预测值，因此去除效率略低于环评；氟化物、苯胺类及 AOX 等特征指标主要由预处理工艺去除。

### 11.1.2 污染物排放监测结果

#### 1、废气

根据监测数据可知：项目涉及的废气排放口污染物均满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

厂界无组织废气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。厂区内无组织废气污染物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A1 特别排放限值。

#### 2、废水

验收检测期间废水排放口污染物 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氟化物、硝基苯类、苯胺类、总磷及 AOX 指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值。雨水满足中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号）中的相关要求。

#### 3、噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值63dB，夜间噪声最大值54dB；均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区排放限值要求。

#### 4、固体废物

项目实际固废主要为残液及残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂及职工生活垃圾等。项目调试期间实际固废产生种类与环评相比：由于副产方案调整，减少脱氨基水相生产副产亚硝酰硫酸过程产生的滤渣，新增废酸；其余固废种类与环评阶段一致。

公司无一般固废，设危废仓库一座，分为3间，1#危废仓库为精馏残液、废活性炭、污泥仓库；2#危废仓库为废包装材料、废保温材料仓库；3#危废仓库为废液仓库；固废仓库符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。企业对已产生固废进行分类收集，对不同性质和性状的固废进行分开贮存。同时，企业建立规范的危险废物管理制度和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训；在危险废物的产生、储存及出入口设置视频监控设施。

项目产生的危险废物精/蒸馏残渣委托浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废活性炭委托浙江虞越环保科技有限公司、松阳县通达活性炭有限公司利用及绍兴市上虞众联环保有限公司处置、废树脂及废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废酸委托湖州梦源环保科技有限公司处置；废包装材料委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，废催化剂委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运处置；实际各类固废处置方式与环评基本一致。

### 5、污染物排放总量

根据第 6.3 章节可知，本项目实施后，全厂污染物年排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量） $\leq 10.08$  万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50.40$  吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 3.528$  吨/年；废气：二氧化硫 $\leq 1.84$  吨/年、氮氧化物 $\leq 14.05$  吨/年、 $\text{VOCs} \leq 7.02$  吨/年。

实际废水污染物排放量：根据企业验收检测期间（2025.3.31~2025.4.3）实际废水排放量（819.072 吨）及验收检测期间生产工况（91.53%）折算，达产情况下年废水排放量为：6.7115 万吨，纳管量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  33.558 吨、氨氮 2.349 吨；环境排放量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  5.369 吨、氨氮 1.007 吨；符合废水总量控制要求。

本项目实施后实际废气污染物排放量：根据验收检测期间，废气排放口污染物最大排放速率，年生产时间 7200 小时及验收监测期间生产负荷核算，实际二氧化硫排放量为 0.0105 吨、氮氧化物排放量为 3.138 吨、 $\text{VOCs}$  排放量为 2.23 吨，符合项目审批及调整后废气总量控制要求。

## 11.2 工程建设对环境的影响

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号解氏新材料现有厂区内，厂区东面为开发区内河，隔河为浙江东盈药业有限公司；南面为园区中心河，隔河为上虞颖泰精细化工有限公司；西面为经九路，隔路为浙江蓝天环保氟材料公司上虞基地；北面为纬五路，隔路为浙江古越蓄电池有限公司。根据验收监测报告，项目废气、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。

本次验收报告借用企业 2022 年 11 月土壤和地下水自行检测结果，土壤采样点位中一类重金属（除铜、镍外）及特征污染因子硒检测结果小于检出限，其他检测项目（包括

一类重金属铜、镍)均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。挥发性有机物和半挥发性有机物检测结果均小于检出限,检出结果均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。特征污染因子 pH 值,氟化物、石油烃;其中 pH 值呈中性,氟化物等指标各点位参照对照点未有明显异常。其中石油烃检出结果小于检出限未超过建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。地下水感官性状及一般化学指标检出结果全部小于地下水(Ⅲ类)标准限值。毒理学指标中,所有检测项目检出结果均小于地下水(Ⅲ类)标准限值。特征污染因子苯胺和硝基苯未检出,溴化物在所有点位均有检出,其中 D05、D07、D08三个检测点位数据较对照点偏高,因此,该指标作为重点关注项目。

### 11.3 验收总结论

根据对“浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”的监测与调查,项目实施过程按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了环评报告书和批复中要求的环保设施与措施,项目运营期产生废水、废气、噪声排放达到国家相关标准要求,固体废物处置合理。废水及废气各项污染物排放量符合环评及批复总量控制要求。项目基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

### 11.4 建议

(1) 进一步做好污水分流、雨污分流工作,加强高浓废水的收集、输送和预处理以及日常监控,确保氟化物、AOX 等污染物长期稳定达标。

(2) 强化各类环保治理设施的日常运行和维护,落实长效管理机制,关注重点环保设施的安全风险和防范应急要求。



## 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 浙江解氏新材料股份有限公司

填表人(签字): 杨治锋

项目经办人(签字): 杨治锋

|                                 |                                        |  |              |                   |                   |                                             |                                            |                   |                                  |               |                |                   |               |
|---------------------------------|----------------------------------------|--|--------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------|----------------|-------------------|---------------|
| 建设<br>项目                        | 项目名称<br>2700 吨/年有机氟液晶中间体项目             |  |              |                   |                   |                                             | 项目代码<br>/                                  |                   | 建设地点<br>杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号     |               |                |                   |               |
|                                 | 行业类别<br>(分类管理名称)<br>C2614 有机化学原料制造     |  |              |                   |                   |                                             | 建设性质<br>□新建 □改扩建 □技术改造                     |                   | 项目厂区中心<br>经度/纬度                  |               |                |                   |               |
|                                 | 设计生产能力<br>1100 吨邻氟苯胺、1600 吨 3,4,5-三氟溴苯 |  |              |                   |                   |                                             | 实际生产<br>能力<br>1100 吨邻氟苯胺、1600 吨 3,4,5-三氟溴苯 |                   | 环评<br>单位<br>杭州一达环保技术咨询服务<br>有限公司 |               |                |                   |               |
|                                 | 环评文件审批机关<br>原绍兴市上虞区环境保护局               |  |              |                   |                   |                                             | 审批文号<br>虞环管[2017]16 号                      |                   | 环评文件类型<br>环境影响报告书                |               |                |                   |               |
|                                 | 开工日期<br>2023 年 6 月（二期）                 |  |              |                   |                   |                                             | 竣工日期<br>2024 年 10 月 25 日                   |                   | 排污许可证申领时间<br>2024 年 11 月 14 日    |               |                |                   |               |
|                                 | 环保设施设计单位<br>浙江东天虹环保工程有限公司              |  |              |                   |                   |                                             | 环保设施施工单位<br>/                              |                   | 本工程排污许可证编号<br>91330600734494070M |               |                |                   |               |
|                                 | 验收单位<br>浙江解氏新材料股份有限公司                  |  |              |                   |                   |                                             | 环保设施监测单位<br>宁波远大检测技术有限公司                   |                   | 验收监测时工况<br>91.53%                |               |                |                   |               |
|                                 | 投资总概算（万元）                              |  |              |                   |                   |                                             | 环保投资总概算（万元）                                |                   | 所占比例（%）                          |               |                |                   |               |
|                                 | 实际总投资（万元）<br>9500                      |  |              |                   |                   |                                             | 实际环保投资（万元）<br>1486                         |                   | 所占比例（%）<br>15.64                 |               |                |                   |               |
|                                 | 废水治理（万元）<br>773                        |  |              |                   |                   |                                             | 废气治理（万元）<br>653                            |                   | 固废治理（万元）<br>10                   |               |                |                   |               |
| 新增废水处理设施能力<br>/                 |                                        |  |              |                   |                   | 新增废气处理设施能力<br>/                             |                                            | 年平均工作时间<br>7200h  |                                  |               |                |                   |               |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 量 控 制（工业建设项目详填） | 运营单位<br>浙江解氏新材料股份有限公司                  |  |              |                   |                   | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）<br>91330600734494070M |                                            |                   |                                  |               | 验收时间<br>/      |                   |               |
|                                 | 污染物                                    |  | 原有排放量<br>(1) | 本期工程实际<br>排放浓度(2) | 本期工程允许<br>排放浓度(3) | 本期工程<br>产生量(4)                              | 本期工程实<br>际排放量(6)                           | 本期工程核定<br>排放总量(7) | 本期工程“以新带老”<br>削减量(8)             | 实际排放总<br>量(9) | 核定排放总量<br>(10) | 区域平衡替代<br>削减量(11) | 排放增减<br>量(12) |
|                                 | 废水                                     |  | 7.11         | /                 | /                 | /                                           | /                                          | 3.51              | 0.547                            | 6.7115        | 10.08          | /                 | +2.97         |
|                                 | 化学需氧量                                  |  | 5.688        | /                 | /                 | /                                           | /                                          | 2.808             | 0.438                            | 5.369         | 8.064          | /                 | +2.376        |
|                                 | 氨氮                                     |  | 1.067        | /                 | /                 | /                                           | /                                          | 0.567             | 0.082                            | 1.007         | 1.512          | /                 | +0.445        |
|                                 | 总锰                                     |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 总钴                                     |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 总镍                                     |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 废气                                     |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 二氧化碳                                   |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | 1.84              | /                                | 0.0105        | 1.84           | /                 | +1.84         |
|                                 | 烟尘                                     |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 氮氧化物                                   |  | 11.1         | /                 | /                 | /                                           | /                                          | 3.85              | 0.067                            | 3.138         | 14.05          | /                 | +2.95         |
|                                 | 工业固体废物                                 |  | /            | /                 | /                 | /                                           | /                                          | /                 | /                                | /             | /              | /                 | /             |
|                                 | 与项目有关<br>的其他特征<br>污染物                  |  | VOCs         | 2.49              | /                 | /                                           | /                                          | /                 | 4.72                             | 0.19          | 2.23           | 7.02              | /             |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)/(9)+(8)/(11)$ 。3、 $(9) = (4)+(5)+(8)/(11) + (1)$ 。4、计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升。5、本项目与年产800吨有机硅产品中间体项目公用生产设备，同期验收，因此，许可与实际排放量按2个项目总和填报。

13 附件与附图

附件 1 企业名称变更登记表

W

页码, 1/4(W)

公司登记基本情况

|              |                                                                                                                                        |                                                |            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|
| 名称           | 浙江顺成新材料股份有限公司   企业状态: 在籍                                                                                                               |                                                |            |
| 住所           | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号                                                                                                                     |                                                |            |
| 注册号/统一社会信用代码 | 91330604734491070H                                                                                                                     |                                                |            |
| 法定代表人        | 解卫宇                                                                                                                                    |                                                |            |
| 注册资本         | 4000万元                                                                                                                                 | 邮政编码                                           | 312369     |
| 成立日期         | 2004-12-13                                                                                                                             |                                                |            |
| 核准日期         | 2020-06-20                                                                                                                             |                                                |            |
| 登记机关         | 绍兴市市场监督管理局                                                                                                                             |                                                |            |
| 管辖机关         | 上虞区杭州湾分局                                                                                                                               |                                                |            |
| 企业类型         | 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)                                                                                                                   |                                                |            |
| 经营范围         | 许可项目: 危险化学品生产; 货物进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)。一般项目: 五金产品制造; 五金产品批发; 机械设备的研发; 机械设备的销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。 |                                                |            |
| 营业期限         | 自2004-12-13至长期                                                                                                                         |                                                |            |
| 认缴出资额        | 1                                                                                                                                      |                                                |            |
| 所属行业         | 其他基础化学原料制造                                                                                                                             | 行业代码                                           | 2619       |
| 股东信息         |                                                                                                                                        |                                                |            |
| 法人股东情况       | 宁波海山保税港区顺成投资管理有限公司;                                                                                                                    |                                                |            |
| 自然人股东信息      | 解卫宇; 陈时芳;                                                                                                                              |                                                |            |
| 其他股东信息       | 绍兴市瑞海投资管理合伙企业(有限合伙);                                                                                                                   |                                                |            |
| 组织机构         |                                                                                                                                        |                                                |            |
| 姓名           | 证件号码                                                                                                                                   | 职务                                             |            |
| 解卫宇          | 332*****0035                                                                                                                           | 董事长                                            |            |
| 陈时           | 130*****2735                                                                                                                           | 董事                                             |            |
| 朱祖滔          | 422*****0015                                                                                                                           | 董事                                             |            |
| 吴孔超          | 422*****1296                                                                                                                           | 董事                                             |            |
| 刘杨           | 230*****0716                                                                                                                           | 董事                                             |            |
| 解卫宇          | 332*****0042                                                                                                                           | 总经理                                            |            |
| 陈时芳          | 332*****0042                                                                                                                           | 监事                                             |            |
| 沈其慧          | 312*****0225                                                                                                                           | 监事                                             |            |
| 宋小艳          |                                                                                                                                        | 监事                                             |            |
| 变更/备案情况      |                                                                                                                                        |                                                |            |
| 变更/备案事项      | 变更前                                                                                                                                    | 变更后                                            | 变更/备案时间    |
| 1 注册资本(金)变更  | 500                                                                                                                                    | 1000                                           | 2005-06-24 |
| 2 投资人(股权)备案  | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 200; 百分比: 40%                                                                                               | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 400; 百分比: 40%       | 2005-06-24 |
| 3 投资人(股权)备案  | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 300; 百分比: 60%                                                                                               | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 520; 百分比: 52%       | 2005-06-24 |
| 4 法定代表人变更    | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 总经理                                                                                           | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 总经理   | 2005-06-24 |
| 5 法定代表人变更    | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 执行董事                                                                                          | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 执行董事  | 2005-06-24 |
| 6 法定代表人变更    | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 董事                                                                                            | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 董事    | 2005-06-24 |
| 7 经营范围变更     | 经营范围: 氟系列化工产品的生产、销售**行业代码: 2600                                                                                                        | 经营范围: 氟系列化工产品的生产、销售, 进出口业务(详见资质证书)**行业代码: 2600 | 2005-07-09 |
| 8 法定代表人变更    | 解卫宇                                                                                                                                    | 解卫宇                                            | 2004-08-12 |
| 9 投资人(股权)备案  | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 400; 百分比: 40%                                                                                               | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 出资额: 100; 百分比: 10%       | 2004-08-12 |
| 10           |                                                                                                                                        |                                                | 2004-08-12 |

http://59.202.42.240/detail.do

2020/10/10

W

页码, 2/4(W)

|    |              |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |            |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    | 投资人(股权)备案    | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 证件名称: ; 出资额: 520; 百分比: 52%                                                                                       | 姓名: 解卫宇; 性别: 男; 住所: ; 证件名称: ; 出资额: 900; 百分比: 90%                                                                                       |            |
| 11 | 法定代表人变更      | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 总经理                                                                                           | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女; 职务: 监事                                                                                            | 2004-08-12 |
| 12 | 法定代表人变更      | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 执行董事                                                                                          | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 执行董事                                                                                          | 2004-08-12 |
| 13 | 法定代表人变更      | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 监事                                                                                            | 姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男; 职务: 总经理                                                                                           | 2004-08-12 |
| 14 | 经营范围变更       | 经营范围: 氟系列化工产品的生产、销售、进出口业务(详见贸易证书)(凡涉及许可证制度的凭证经营) 行业代码: 2600                                                                            | 经营范围: 三氟甲氧基苯, 3, 4, 5-三氟苯, 三氟甲苯(有效期至2007年9月19日)及其他氟系列化工产品(除化学危险品)的生产、销售、进出口业务(法律法规禁止项目除外, 限制项目凭许可证方可经营)(凡涉及许可证制度的凭证经营) 行业代码: 2600      | 2005-10-19 |
| 15 | 住所变更         | 住所: 上海市杨浦区工业路; 邮政编码: 200080; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 杨浦区                                                                            | 住所: 浙江杭州湾上虞工业园区; 邮政编码: 312369; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 绍兴市                                                                          | 2009-06-19 |
| 16 | 经营范围变更       | 经营范围: 三氟甲氧基苯, 3, 4, 5-三氟苯, 三氟甲苯(有效期至2007年9月19日)及其他氟系列化工产品(除化学危险品)的生产、销售、进出口业务(法律法规禁止项目除外, 限制项目凭许可证方可经营)(凡涉及许可证制度的凭证经营) 行业代码: 2600      | 经营范围: 2, 4-二氟苯胺, 间二氟苯(中间产品), 3, 5-二氟苯胺生产、销售; 其他氟系列化工产品(除化学危险品和易制毒品)销售; 进出口业务(法律法规禁止项目除外, 限制项目凭许可证方可经营)(凡涉及许可证制度的凭证经营) 行业代码: 2619       | 2009-06-19 |
| 17 | 注册号升位        | 注册号: X00622104622                                                                                                                      | 注册号: X0062200000192                                                                                                                    | 2009-06-19 |
| 18 | 住所变更         | 住所: 浙江杭州湾上虞工业园区; 邮政编码: 312369; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 绍兴市                                                                          | 住所: 浙江杭州湾上虞工业园区纬五路16号; 邮政编码: 312369; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 绍兴市                                                                    | 2011-11-22 |
| 19 | 许可经营项目变更     | 许可经营项目:                                                                                                                                | 许可经营项目: 间二氟苯(中间产品)、二氟苯胺(副产品)、二氟苯胺(副产品)生产、销售                                                                                            | 2011-11-22 |
| 20 | 一般经营项目变更     | 一般经营项目: 2, 4-二氟苯胺, 间二氟苯(中间产品)、3, 5-二氟苯胺生产、销售; 其他氟系列化工产品(除化学危险品和易制毒品)销售; 进出口业务(法律法规禁止项目除外, 限制项目凭许可证方可经营)(凡涉及许可证制度的凭证经营)                 | 一般经营项目: 二氟苯胺(中间产品)、2, 4-二氟苯胺(中间产品)、二氟苯胺(副产品)、二氟苯胺(中间产品)、3, 5-二氟苯胺生产、销售; 其他氟系列化工产品(除化学危险品和易制毒品)销售; 进出口业务(法律法规禁止项目除外, 限制项目凭许可证方可经营)      | 2011-11-22 |
| 21 | 经营期限(营业期限)变更 | 营业期限: 2001-12-13 至 2011-12-12                                                                                                          | 营业期限: 2001-12-13 至 2021-12-12                                                                                                          | 2011-11-22 |
| 22 | 高级管理人员备案     | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 监事姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 执行董事                                             | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 监事姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 执行董事姓名: 徐巧巧; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 经理 | 2011-11-22 |
| 23 | 名称变更         | 上海市解氏化学工业有限公司                                                                                                                          | 浙江解氏化学工业有限公司                                                                                                                           | 2015-01-12 |
| 24 | 法定代表人变更      | 解卫宇                                                                                                                                    | 陈时节                                                                                                                                    | 2015-01-12 |
| 25 | 高级管理人员备案     | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 监事姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 执行董事姓名: 徐巧巧; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 经理 | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 执行董事姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 监事姓名: 徐巧巧; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 经理 | 2015-01-12 |
| 26 | 名称变更         | 浙江解氏化学工业有限公司                                                                                                                           | 浙江解氏新材料有限公司                                                                                                                            | 2015-08-27 |
| 27 | 住所变更         | 住所: 浙江杭州湾上虞工业园区纬五路16号; 邮政编码: 312369; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 绍兴市                                                                    | 住所: 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号; 邮政编码: 312369; 电话: 13905763800; 住所所在行政区划: 绍兴市                                                                   | 2015-08-27 |
| 28 |              | 陈时节                                                                                                                                    | 解卫宇                                                                                                                                    | 2015-08-27 |

http://59.202.42.240/detail.do

2020/10/10

W

页码, 3/4(W)

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 29 | 法定代表人变更      | 私营有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                                                                                                                                                               | 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2015-08-27 |
| 30 | 经营范围(营业期限)变更 | 营业期限: 2001-12-13 至 2021-12-12                                                                                                                                                                                                                                    | 营业期限: 2001-12-13 至 9999-9-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2015-08-27 |
| 31 | 高级管理人员备案     | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 执行董事姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 监事姓名: 徐巧巧; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 经理                                                                                                                           | 姓名: 陈时节; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 首席执行官姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 董事长姓名: 解卫宇; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 总经理姓名: 凌其慧; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 监事姓名: 刘畅; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 董事姓名: 刘顺永; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 董事姓名: 龙孔超; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 董事姓名: 宋小池; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 女性; 职务: 监事姓名: 朱祖清; 证件名称: ; 证件号码: *****; 性别: 男性; 职务: 董事 | 2015-08-27 |
| 32 | 统一社会信用代码     | 注册号: 330682000050192 组织机构代码证: 无                                                                                                                                                                                                                                  | 统一社会信用代码: 91330600731191050H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2015-10-29 |
| 33 | 经营范围变更       | 间二氟苯(中间产品)、度硫酐(副产品)、氟磺酸(副收)生产、销售; 二氟硝基苯(中间产品)、2,4-二氟苯胺(中间产品)、硝化钠(副产品)、二氟硝基苯(中间产品)、二氟硝基(中间产品)、3,5-二氟苯胺生产、销售; 其他氟系列化工产品(除化学危险品和易制毒品)销售; 进出口贸易业务(法律法规禁止项目除外); 限制项目凭许可证方可经营                                                                                          | 间二氟苯(中间产品)、度硫酐(副产品)、氟磺酸(副收)生产、销售(凭有效安全生产许可证经营); 二氟硝基苯(中间产品)、2,4-二氟苯胺(中间产品)、2,4-二氟硝基苯、硝化钠(副产品)、3,5-二氟硝基苯(副产品)、氟磺酸(副产品)、二氟硝基(中间产品)、二氟硝基苯(中间产品)、3,5-二氟苯胺生产、销售; 其他氟系列化工产品(除化学危险品和易制毒品)销售; 进出口贸易业务(法律法规禁止项目除外); 限制项目凭许可证方可经营(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)                                                                                                                                                             | 2017-08-01 |
| 34 | 非证合一备案       |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 住所业委会备案登记                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2017-08-01 |
| 35 | 注册资本(金)变更    | 1000                                                                                                                                                                                                                                                             | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2018-01-29 |
| 36 | 投资人(股权)备案    | 姓名: 陈时节; 出资额: 100万; 百分比: 10% 姓名: 解卫宇; 出资额: 900万; 百分比: 90%                                                                                                                                                                                                        | 姓名: 陈时节; 出资额: 100万; 百分比: 2.5% 企业名称: 浙江冰洁西霞管理综合合伙企业(有限合伙); 出资额: 200万; 百分比: 5% 姓名: 解卫宇; 出资额: 900万; 百分比: 22.5% 企业名称: 宁波梅山保税港区西霞资产管理合伙企业, 出资额: 2000万; 百分比: 70%                                                                                                                                                                                                                                                       | 2018-01-29 |
| 37 | 高级管理人员备案     | 姓名: 凌其慧; 证件号码: *****X; 职位: 监事姓名: 刘畅; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 刘顺永; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 宋小池; 证件号码: *****; 职位: 监事姓名: 朱祖清; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 解卫宇; 证件号码: *****; 职位: 董事长姓名: 解卫宇; 证件号码: *****; 职位: 总经理姓名: 陈时节; 证件号码: *****; 职位: 首席代表姓名: 龙孔超; 证件号码: *****; 职位: 董事 | 姓名: 凌其慧; 证件号码: *****X; 职位: 监事姓名: 刘畅; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 刘顺永; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 宋小池; 证件号码: *****; 职位: 监事姓名: 朱祖清; 证件号码: *****; 职位: 董事姓名: 解卫宇; 证件号码: *****; 职位: 董事长姓名: 解卫宇; 证件号码: *****; 职位: 总经理姓名: 陈时节; 证件号码: *****; 职位: 首席代表姓名: 龙孔超; 证件号码: *****; 职位: 董事                                                                                                                                                 | 2018-01-29 |
| 38 | 非证合一备案       | 住房公积金缴存登记                                                                                                                                                                                                                                                        | 住房公积金缴存登记                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2018-01-29 |
| 39 | 非证合一备案       | 单位办理住房公积金缴存登记                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2019-05-22 |
| 40 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2019-05-27 |

http://59.202.42.240/detail.do

2020/10/10

W

页码：4/4(W)

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    | 高级管理人员<br>备案 | 姓名：凌其慧；证件号码：*****；职位：<br>监事姓名：刘伟；证件号码：*****；职<br>位：监事姓名：刘伟；证件号码：<br>*****；职位：监事姓名：宋小艳；证件号<br>码：*****；职位：监事姓名：朱丽洁；证<br>件号码：*****；职位：监事姓名：解卫<br>宇；证件号码：*****；职位：监事长姓<br>名：解卫宇；证件号码：*****；职位：总<br>经理姓名：陈时节；证件号码：*****；职<br>位：监事姓名：范孔超；证件号码：<br>*****；职位：董事                                      | 姓名：凌其慧；证件号码：*****；<br>职位：监事姓名：刘伟；证件号码：<br>*****；职位：监事姓名：刘伟；证<br>件号码：*****；职位：监事姓名：<br>宋小艳；证件号码：*****；职位：<br>监事姓名：朱丽洁；证件号码：<br>*****；职位：监事姓名：解卫宇；<br>证件号码：*****；职位：监事长姓<br>名：解卫宇；证件号码：*****；职<br>位：总经理姓名：陈时节；证件号码：<br>*****；职位：监事姓名：范孔超；<br>证件号码：*****；职位：董事 |            |
| 44 | 经营范围<br>变更   | 二氟苯（中间产品），戊烷酸（副产品）、氯磺酸<br>（纯酸）生产、销售（凭有效安全生产批准证书经营）；<br>二氯氟苯基（中间产品），2，4-二氯苯胺（中间产<br>品），2，4-二氯苯基，氯化钠（副产品），3，5-二氯-4<br>-氯苯胺（副产品），氯磺酸（副产品），氯化钾（副<br>产品），二氯苯基（中间产品），二氯苯基（中间产<br>品），3，5-二氯苯基生产、销售；其他氟系化工产品<br>（除化学危险品和易制毒品）销售；进出口贸易业务（法<br>律法规禁止项目除外，限制项目凭许可证方可经营）（依<br>法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 许可项目：危险化学品生产；货物进出口（依法须经<br>批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营<br>项目以审批结果为准）。一般项目：五金产品制造；五金<br>产品批发；机械设备研发；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，<br>凭营业执照依法自主开展经营活动）。                                                                                                                 | 2020-03-20 |

本资料仅供参考，不得作为经营凭证。

绍兴市市场监督管理局  
2020-10-10





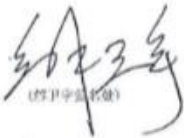
浙江解氏新材料股份有限公司章程修正案

005

根据2020年04月28日的股东大会会议记录，本公司章程作如下修改：

| 原章程内容                                                                                                                                                                                                                                                                        | 修改后的章程内容                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二章第九条：本公司经营范围为：间二氟苯（中间产品）、度硫酸（副产品）、氟硼酸（回收）生产、销售（凭有效安全生产批准证书经营）；二氟硝基苯（中间产品）、2，4-二氟苯胺（中间产品）、2，4-二氟溴苯、溴化钠（副产品）、3，5-二氟-4-氟苯胺（副产品）、氟硼酸钾（副产品）、氯化钾（副产品）、二氟溴苯胺（中间产品）、二氟溴苯（中间产品）、3，5-二氟苯胺生产、销售；其他氟系列化工产品（除化学危险品和易制毒品）销售；进出口贸易业务（法律法规禁止项目除外，限制项目凭许可证方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 第二章第九条：本公司经营范围为：许可项目：危险化学品生产；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：五金产品制造；五金产品批发；机械设备研发；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（以公司登记机关核定的经营范围为准）。 |

法定代表人签字：

  
(解卫平 签名)

浙江解氏新材料股份有限公司（盖章）



## 附件 2 项目环评批复

# 绍兴市上虞区环境保护局文件

虞环管（2017）16 号

## 关于浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶 中间体项目环境影响报告书的审批意见

浙江解氏新材料股份有限公司：

你公司委托杭州一达环保技术咨询有限公司编制的《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书（报批稿）》，要求审批环评报告的申请及其他相关材料收悉，受绍兴市环境保护局委托（绍市环委[2017]19 号），经研究，我局审查意见如下：

一、根据杭州一达环保技术咨询有限公司编制的《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书（报批稿）》，企业落实环保措施及资料真实性的承诺，省环境工程技术评估中心技术咨询报告（浙环评估[2017]202 号）及专家组评审意见、杭州湾上虞经济技术开发区企业投资项目备案通知书（虞经开区投资[2009]41 号、虞经开区投资[2017]99 号）、本项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况及其他各有关方面意见，原则同意环评报告书结论。你公司须严格按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及批文有关要求实施项目的建设。

若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审核。

二、本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区现有厂区内，主要内容是新建 8#、9#、12# 车间，对现有 3# 车间进行整体改造，新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力，并副产邻氟苯胺、氯化钾、亚硝酰硫酸。项目总投资 9900 万元，其中环保投资 1471.62 万元。

三、项目建设和运营过程中须严格执行环境质量标准、污染物排放限值和总量控制指标，认真落实各项污染防治和生态保护措施，确保排放污染物浓度、总量双达标，满足相应环境功能区要求，并重点做好以下工作：

1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理。采用先进的生产工艺和自动化程度高、密闭性能好的生产设备，提高原辅材料和资源的综合利用率，降低能耗物耗，从源头减少各类污染物的产生量和排放量。本项目生产工艺与装备、资源利用、污染物产生和排放指标、废物处理处置等须达到国内清洁生产先进水平。

2、加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善厂区给排水管网。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，不得混入清水（雨水）管网及向地下渗漏。本项目废水主要有工艺废水、设备及地面清洗废水、废气吸收废水、真空泵废水、初期雨水和生活污水等，主要污染因子为 COD、总氮、AOX、氟化物、硝基苯类、苯胺类等。根据废水污染因子特点及“分类收集、分质处理”的原则，高浓度废水采用脱氨基水相、MVR 蒸发脱盐等预处理措施，中高浓度废水采用芬顿氧化、树脂吸附等预处理措施，确保去除效率。本项目各类废水经厂内污水站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L 的标准要求）后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体。排污管道须采用架空明管形式，并须按规范设置排污口、智能化雨水排放系统、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。

3、加强废气污染防治。优化废气收集预处理和排气筒设置方案，强化分类收集和分质处理措施，提高各类工艺废气的收集和处理效率。本项目产生的废气主要为工艺废气和贮罐废气等，污染因子主要为硝基苯类、苯胺类、二氯甲烷、溴苯类、溴化氢、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫等，根据废气特点，采用冷凝、双氧水吸收、碱吸收、酸吸



收、尿素吸收、树脂吸附、氧化吸收、降膜吸收等治理措施，确保治理效率。加强废气治理设施运行维护和管理，保证正常运行，杜绝事故性非正常排放。加强对无组织废气排放源的管理，通过加强生产管理，提高连续化生产水平，最大限度地减少废气的无组织排放量及对周边环境的影响。项目各类废气污染物排放必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准及环评报告中规定的其他限值要求，排放浓度和排放速率执行 15 米排气筒排放要求。

4、加强固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，不得将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。残液及残渣、废活性炭、废液、废树脂、废催化剂、废包装材料、污水处理污泥等危险废物的收集和贮存须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订) 及《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定进行建设和管理，临时存放场所须防雨、防渗、防漏，防止造成二次污染。危险固废须委托有资质单位处置，并须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》中有关规定，办理危险废物转移报批手续，加强对运输及处置单位的跟踪检查，确保危险废物安全处置。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修订) 的要求，并按要求实施规范化处置。

5、加强噪声污染防治。优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减震隔声消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

6、认真落实安全生产和风险防范的各项措施，确保生产安全，环境安全。加强氟化钾、硫酸、邻氯硝基苯、溴素等危险化学品的安全运输、装卸、贮存管理，及时消除安全隐患。编制突发环境事件应急预案并备案，落实安全生产、环境污染事故防范和应急救援措施并加强演练，防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。加强对员工操作的规范化管理，提高全厂职工的安全环保意识。

7、严格执行环境防护距离要求。根据环评报告结论，本项目无需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

8、加强施工期的环境管理，根据《浙江省建设项目环境管理办法》，

本项目须委托环境监理单位进行工程环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督，落实污染治理措施；“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计，并须经专家论证通过，与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度，实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量） $\leq 3.51$  万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 17.55$  吨/年、氨氮 $\leq 1.229$  吨/年；废气：二氧化硫 $\leq 1.84$  吨/年、氮氧化物 $\leq 3.85$  吨/年、 $\text{VOCs} \leq 4.72$  吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。本项目实施后，全厂污染物年排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量） $\leq 10.08$  万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50.40$  吨/年、氨氮 $\leq 3.528$  吨/年；废气：二氧化硫 $\leq 1.84$  吨/年、氮氧化物 $\leq 14.05$  吨/年、 $\text{VOCs} \leq 7.02$  吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则，本项目新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量通过排污权交易获得， $\text{VOCs}$  排放总量在区域范围内调剂解决，因此满足总量控制要求。

五、须按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》（具体见绍市环函[2015]251 号文）的相关要求，设置规范化的废水（气）排放口、雨水排放口，并纳入企业环保设施设备管理范围，制定企业内部相应的管理办法和规章制度，发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。

六、落实副产品回收措施，加强副产的监控和管理。副产品出售前，须标识有毒有害物质含量及其他杂质成分，确保各项指标达到环评报告中规定的限值要求，且本项目副产仅限出售至环评报告中规定的行业。

七、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，落实法人承诺，落实环境影响报告书提出的各项污染治理措施和各项环境管理制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后须按规定进行建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

绍兴市上虞区环境保护局  
二〇一七年八月四日

# 附件 3 项目公示资料



项目二期竣工日期公示照片-近照



项目二期调试起止日期公示照片-近照



项目二期竣工日期及调试起止日期公示照片-远照



## 附件 4 排污许可证

|                                                                                     |                |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
|  | <h1>排污许可证</h1> | 证书编号: 91330600734494070M001P         |
| 单位名称: 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                 |                |                                      |
| 注册地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区纬五路 16 号                                                   |                |                                      |
| 法定代表人: 解卫宇                                                                          |                |                                      |
| 生产经营场所地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区纬五路 16 号                                               |                |                                      |
| 行业类别: 有机化学原料制造                                                                      |                |                                      |
| 统一社会信用代码: 91330600734494070M                                                        |                |                                      |
| 有效期限: 自 2024 年 11 月 14 日至 2029 年 11 月 13 日止                                         |                |                                      |
|   |                | 发证机关: (盖章) 绍兴市生态环境局                  |
| 中华人民共和国生态环境部监制                                                                      |                | 发证日期: 2024 年 11 月 14 日<br>绍兴市生态环境局印制 |

## 附件 5 污水集中处理入网协议

## 污水集中处理入网协议

甲方：

乙方：绍兴市上虞区排水管理有限公司

丙方：绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司

为确保污水集中处理设施的正常运行，根据法律法规及政府的有关规定，甲方污水经计量后排入乙方收集管网，乙方负责对收集的污水输送运行管理及对甲方污水处理费金额的核定，丙方负责对乙方输送的污水进行处理排放并根据乙方核定的金额向甲方收取污水处理费。三方经协商达成如下协议：

**第一条** 甲方入网水质指标应达到 pH6-9、COD < 500mg/L、NH<sub>3</sub>N < 35mg/L、SS < 400mg/L、总磷 < 8mg/L、总氮 < 70mg/L、总汞 < 0.05mg/L、总铅 < 1.0mg/L、总镉 < 0.1mg/L、总铬 < 1.5mg/L、总砷 < 0.5mg/L、总镍 < 1.0mg/L、总银 < 0.5mg/L、总铜 < 2.0mg/L、总锌 < 5.0mg/L、总锰 < 5.0mg/L，其余各项指标达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准规定值。

**第二条** 乙方根据甲方污水流量计表显数核定甲方收费污水量，在结算期内最后一次抄表日为结算日，采用污水表与用水表同步抄见方式。

**第三条** 甲方发生名称与经营范围变更、排污许可证更新与变更、环评变更、投产项目转让、入网口转让和注销等情况，需向乙方办理相关手续，如未及时处理，乙方有权中止甲方污水入网。甲方名称变更时须确保自来水开户名在一个结算期内完成同步变更。

**第四条** 乙方不定期对甲方入网污水取样并委托绍兴市上虞区水务环境检测有限公司检测。甲方对监测数值有异议的，可在收到监测结果三天内(其中PH、NH<sub>3</sub>-N限收到24小时内)告知乙方进行首次复测保留样；对首次复测仍有异议的，由乙方委托绍兴市生态环境局上虞分局再次复测保留样，再次复测为最终复测。

对水质复测甲乙双方约定如下：

(一) 首次复测或再次复测数值在第一次监测数值误差范围(±10%)内的，以第一次监测数值为准；超过误差范围的，以首次复测或再次复测数值为准。

(二) 首次复测或再次复测数值在第一次监测数值误差范围(±10%)内的，该检测费由甲方支付。

**第五条** 甲方按照乙方提供的污水入网施工方案做好入网对接工作，必须安装

污水表、取样口(封闭式)、监测装置等设备并建造流量计房,流量计房建于最靠近污水收集管处,外排池出口至入网口之间管道必须为明管或明渠暗管。

甲方使用自取水必须向乙方申请登记并按照乙方提供的自取水施工方案做好对接工作,必须安装自取水表、监测装置等设备并建造流量计房。取水泵出口与流量计房之间管道必须为明管或明渠暗管。

甲方流量计房、污水管线(外排池—入网口之间)及自取水管线,安装完成后需要调整位置、走向及铺设方式的,须经乙方同意。

乙方将对污水表、自取水表、入网对接管、监测装置及流量计房不符合入网及安全要求的情况督促甲方整改,对未按期完成整改的有权终止其污水入网。

本协议三方约定污水表与自取水表管理规定,自来水表管理按照甲方与绍兴市上虞区供水有限公司签订的《供用水合同》执行,不再另定。

**第六条** 由于管道设施损坏导致污水、自取水泄漏的,相关责任由泄漏点设施产权方承担。

**第七条** 乙方根据政府部门批准的收费标准,核定甲方的污水处理费金额,由丙方负责收取。

甲方入网水质超过虞发改价【2023】29号《关于调整上虞区非居民污水处理费标准等事项的通知》所规定的入网标准的,乙方将对甲方核定超标污水处理费。超标水量核定规定为:当月取样一次的,超标水量核定为取样时污水表读数与上月水量结算日读数之差;当月取样超过一次的,超标水量核定为取样时污水表本次读数与上次取样时读数之差。

**第八条** 甲方应协助乙方做好污水抄表、取样工作,并提供必要的便利。甲方不得以任何方式和理由阻碍乙方抄表、取样,若由于甲方原因造成乙方无法抄表、取样的,视事件程度乙方有权中止甲方污水入网。

**第九条** 甲方须指定专人负责对污水表和自取水表及相关的阀门、取样口、管道等设备进行每日巡检,发现设备故障(如停电、屏幕不显示、空跳、死机等)情况当日书面报告乙方,由乙方派人维修,费用由乙方承担,对确实不能修复的,甲方须配合乙方在一个结算期内完成设备更换。

**第十条** 甲方计量设备发生故障,故障期间(含设备更换期间)估量约定如下:

(一)故障发生起止时间的界定:能明确起始时间的,以发生时间为准;对非当日发现且不能明确起始时间的,以最早可推断当日0:00时计起始,以修复时间为终



止时间。

(二) 故障时间内水量核定：污水表、自取水表故障时，按上月正常生产时，该设备日均计量核定；若上月排放不正常，按当月修复后的正常日均或按最接近当月的正常排放月的日均计量核定。

**第十一条** 甲方外排对接管发生故障，经乙方同意未计量进入乙方案网系统的污水量，按甲方排放时间设备设施等相关运行技术参数核定。

**第十二条** 乙方按两年一次的规律安排计量设备做定期校验，校验合格期内对准确性有异议时也可提出再次校验，定期校验及再次校验费用均由甲方承担。校验结果误差超过规定标准的，当月的计量按校验结果核计，以前各月份计量不作调整。

**第十三条** 为确保污水输送管网和处理系统的正常运行，甲方须配合乙方污水调度管理，负责特殊情况下污水停排的应急处置，且乙方有权在甲方不配合的情况下临时减小或关闭外排阀门。甲方承担应急停排时擅自排放污水导致乙方丙方设施损坏及人员伤害的赔偿责任。

**第十四条** 甲方当月入网水质未达到本协议第一条的排放标准时，乙方将按照虞政办发〔2023〕35号《进一步加强污水纳管管理工作的实施意见》、虞水务〔2023〕22号《绍兴市上虞区企业废水超标纳管通报及关闭纳管阀门暂行办法》的规定执行。若通知后甲方长时间仍未有效整改，对甲方水质检测出现严重影响丙方出水达标的情形，乙方有权中止甲方污水入网，并报绍兴市生态环境局上虞分局。甲方承担由于水质超标导致乙方丙方设施损坏等全部赔偿责任。

**第十五条** 甲方不得出现以下违规违约行为：

(一) 自接管道排放污水进入乙方案网系统的，或自设自取水未向乙方申请登记的；

(二) 人为造成计量设备不能正常工作，致使计量产生偏差的；

(三) 人为造成监测设施、取样口产生故障，致使(传输)数据及取样水质不真实的；

(四) 计量、监测等设备停电未当日书面报告的；

(五) 其他人为造成计量、水质等出现偏差的情况。

若被乙方查实存在以上违规行为，将依据排放水质、水量(根据设备设施等相关运行技术参数核定)核定污水处理费及超标污水处理费，同时核定该总金额1-3倍的违约金，由此引起管网设施受损的经济责任由甲方承担。

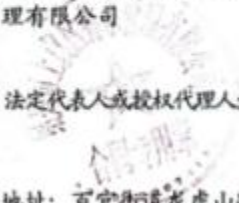
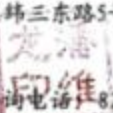
第十六条 甲方与丙方签订《同城特约委托收款(定期借记业务)协议书》，污水处理费等按月结算，在次月15日前(国庆节、春节另行通知)通过银行托收。甲方不得以任何理由、任何方式拒缴当月污水处理费，若甲方对应缴费用存有异议的，须在先行缴清污水处理费后，由甲乙双方调查核实，协商解决，对于乙方核算中发生的差错，在下月中更正。

第十七条 甲方逾期支付污水处理费的，从逾期之日起，丙方每日按照欠付总额的千分之三加收违约滞纳金(不超过本金)，在次月污水处理费中一并收取；自逾期之日起计算超过10日，经催缴仍未支付的，乙方有权中止甲方污水入网，并报绍兴市生态环境局上虞分局。

第十八条 甲方发生本协议第十三条及被终止或中止污水入网期间，因乱排污水而引起的经济、法律责任由甲方承担。

第十九条 本协议未尽事宜，三方协商解决。政府及有关部门对污水集中处理政策及污水处理费标准有新规定的，从其规定。

第二十条 本协议一式四份，乙方持留两份，甲方丙方各持留一份。有效期2023年12月1日至2025年11月30日，各方签字或盖章生效。

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方：<br><br>法定代表人或授权代理人：<br><br>地址：<br><br>电话： | 乙方：绍兴市上虞区排水管理有限公司<br><br>法定代表人或授权代理人：<br><br>地址：百官街道龙虎山路21号(路东工业区)<br><br>故障报修电话：82530529<br>收费核定查询：82530533 | 丙方：绍兴市上虞区污水处理发展有限责任公司<br><br>法定代表人或授权代理人：<br><br>地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬三东路5号<br><br>收费查询电话：82390718<br>82390716 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2023年11月10日



## 附件 6 在线监测备案表

浙江省污染源自动监控设施登记备案表（废水）  
（2022 年修订）

|                   |                                                                                                             |                   |                   |                        |                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| 一、排污单位基本情况        |                                                                                                             |                   |                   |                        |                   |
| 排污单位名称            | 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                                               |                   | 统一社会信用代码          | 91330600734494070M     |                   |
| 法定代表人             | 解卫宇                                                                                                         |                   | 行业                | 有机化学原料制造               |                   |
| 地址                | 绍兴市上虞区                                                                                                      |                   | 排污许可证编号           | 91330600734494070M001P |                   |
| 环保联系人             | 姚汉栋                                                                                                         |                   | 联系电话              | 18357550562            |                   |
| 所属化工园区            | 杭州湾上虞经济技术开发区                                                                                                |                   |                   |                        |                   |
| 二、废水排放口基本情况       |                                                                                                             |                   |                   |                        |                   |
| 排污口名称             | 总排口                                                                                                         |                   | 控制级别              | 重点源                    |                   |
| 排放口许可证编号          | DW001                                                                                                       |                   | 监控编码              | 33060400098A           |                   |
| 经纬度               | 120.875299                                                                                                  | 30.147875         | 设计排放量             | 336 t/d                |                   |
| 排放去向              | 纳管 绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司工业线出水口                                                                                  |                   | 排放方式              | 间歇                     |                   |
| 排放依据（排污许可证）       | 1.3.1《污水综合排放标准（GB 8978-1996）》表 4 三级（其他类）、《浙江省工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）》[PH 值 6-9；COD500；氨氮 35；总磷 8] |                   |                   |                        |                   |
| 控制因子（排污许可证）       | PH 值                                                                                                        | 化学需氧量             | 氨氮                | 总磷                     | 总铬                |
| 排放限值              | 6-9                                                                                                         | 500               | 35                | 8                      | 1.50              |
| 控制因子（排污许可证）       | 六价铬                                                                                                         | 总铜                | 总铅                | 总锌                     | 氟离子               |
| 排放限值              | 0.50                                                                                                        | 2                 | 1                 | 5                      | 20                |
| 堰槽类型              | 三角堰                                                                                                         |                   | 喉道宽度或管径（cm）       | 3.2                    |                   |
| 测流段长度（m）          | 40                                                                                                          |                   | 采样位置              | 管道                     |                   |
| 三、废水排放口自动监测设备基本情况 |                                                                                                             |                   |                   |                        |                   |
| 设备监测因子            | PH 值                                                                                                        | 化学需氧量             | 氨氮                | 废水瞬时流量                 | 总有机碳              |
| 设备型号              | PC-350                                                                                                      | TOC-4200          | NHN-4210          | LDZ-5J                 | TOC-4200          |
| 生产商               | 上泰                                                                                                          | 岛津                | 岛津                | 金田                     | 岛津                |
| 设备出厂编号            | 1010012684                                                                                                  | 45803210c         | H64725933449CS    | 1727                   | 45803210c         |
| 环保产品认证编号          | /                                                                                                           | CCAEP-EP-2019-078 | CCAEP-EP-2020-028 | /                      | CCAEP-EP-2019-078 |

- 1 -

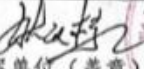
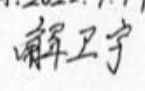


扫描全能王 创建

|                  |                         |                               |                       |                   |                       |
|------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| 仪表出厂时间           |                         |                               |                       |                   |                       |
| 分析方法             | 电极法                     | TOC 燃烧<br>氧化-非分<br>散红外吸收<br>法 | 水杨酸分光<br>光度法          | 超声波法              | 非分散红外吸<br>收法          |
| 分析周期             | 实时                      | 4                             | 15                    | 实时                | 4                     |
| 检出限              | 0.01                    | 2mg/L                         | 0.01mg/L              | 0.01mg/L          | 2mg/L                 |
| 物理量程             | 6-9                     | 500                           | 35                    | 0-100             | 200                   |
| 工作量程 F.S.        | 14                      | 1000                          | 50                    | 100               | 400                   |
| 备用工作量程 F.S.      | /                       | /                             | /                     | /                 | /                     |
| 消解温度             |                         |                               |                       |                   |                       |
| 消解时间             |                         |                               |                       |                   |                       |
| 校准曲线斜率           |                         |                               |                       |                   |                       |
| 校准曲线截距           |                         |                               |                       |                   |                       |
| TOC/COD 转换系<br>数 |                         |                               |                       |                   |                       |
| 通过验收时间           | 2008-06-14,<br>00       | 2008-06-14,<br>00             |                       |                   | 2008-06-14,00         |
| 验收监测单位           | 绍兴市上虞<br>区环境保护<br>监测站   | 绍兴市上虞<br>区环境保护<br>监测站         | 绍兴市上虞<br>区环境保护<br>监测站 | 绍兴市能源<br>监测院      | 绍兴市上虞区<br>环境保护监测<br>站 |
| 四、水质混合采样装置情况     |                         |                               |                       |                   |                       |
| 设备型号             | SBC-6000                |                               | 生产商                   | 科盛                |                       |
| 环保产品认证编<br>号     | /                       |                               | 混合采样模式                | 等时间间隔             |                       |
| 参数               | 取样时间间隔 15min；取样量 1250ml |                               |                       |                   |                       |
| 五、废水数采仪基本情况      |                         |                               |                       |                   |                       |
| 设备型号             | HK-2000                 |                               | 生产商                   | 绍兴市环科环保工程<br>有限公司 |                       |
| 检测报告编号           | /                       |                               | 环保产品认证编<br>号          | /                 |                       |
| 软件系统环境           | Win                     |                               | 软件版本号                 | 数据采集系统 v1.93      |                       |
| MN 号             | 33330682000981          |                               | IP 地址                 | 42.8.35.198       |                       |
| 通讯方式             | 光纤                      |                               | 通讯协议                  | HJ212-2017        |                       |
| 监测因子/参数          | 传输模式                    |                               | 修正系数 k                | 修正系数 b            |                       |
| PH 值             | 模拟量                     |                               | 1                     | 0                 |                       |
| 化学需氧量            | 数字量                     |                               | 1                     | 0                 |                       |
| 氨氮               | 数字量                     |                               | 1                     | 0                 |                       |



|                 |                    |                 |                    |
|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 废水瞬时流量          | 模拟量                | 1               | 0                  |
| 总有机碳            | 数字量                | 1               | 0                  |
| 六、其它监控设施基本情况    |                    |                 |                    |
| 站房面积            | 30 m²              | 门禁方式            | 电子刷卡               |
| 网络运营商           | 电信                 | 存储 IP           | 42.8.35.196        |
| 排口视频监控 ip/编码/   | 333060400098110101 | 站房视频监控 ip/编码/   | 333060400098120101 |
| 治污设施视频监控 ip/编码/ |                    | (其他)视频监控 ip/编码/ | 333060400098140101 |
| 七、第三方运维公司情况     |                    |                 |                    |
| 运维公司名称          | 绍兴市环保科技服务中心        | 统一社会信用代码        | 913306007696391960 |
| 公司地址            | 绍兴市人民西路 245 号      | 法人代表            | 鲁玉龙                |
| 上周信用评价等级        |                    | 持证运维人数          | 10 人               |
| 运维联系人           | 陈中快                | 联系电话            | 15068995533        |

联系人:  联系电话: 18357550562 登记备案时间: 2022.9.17  
 登记备案单位 (盖章):  法定代表人: 



附件 7 应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|             |                                                                   |     |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 备案意见        | 浙江解氏新材料股份有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 9 月 18 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 |     |     |
| 备案编号        | 330604-2025-134-M                                                 |     |     |
| 受理部门<br>负责人 | 顾泽伟                                                               | 经办人 | 王洪盛 |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。



## 附件 8 三废方案专家评审意见及设计单位资质

上虞市解氏化学工业有限公司废水改扩建工程设计方案

60

### 上虞市解氏化学工业有限公司 废水改扩建工程设计方案函审意见

对浙江东天虹环保工程有限公司二零一六年六月编制的《上虞市解氏化学工业有限公司废水改扩建工程设计方案》进行书面审阅，提出以下评审意见。

一、设计方案在企业废水来源和特点的分析基础上，按照废水含盐量及有机物浓度的不同，提出全厂废水按高浓度、中高浓度和低浓度三类废水进行分质收集输送，分质预处理，再集中处理达标排放的设计思路，处理工艺流程总体合理，设计较规范。方案经修改完善后可作为工程实施的依据。

#### 二、对设计方案修改完善意见

1、进一步核实各产品的特殊高浓废水量，细化特殊高浓废水污染源特征的说明。细化论述特殊高浓废水二级催化氧化处理工艺原理、工艺特点和技术可行性。核实特殊高浓度废水二级芬顿预处理后出水水量，虽然预处理后污泥处理会带出部分废水量，但药剂的加入也补充了部分废水量，故出水水量不应该从 40t/d 减少至 30t/d。

2、明确特色高浓度废水和中高浓度废水预处理过程中 P 和 F 的去除原理，校核去除效果，核定污泥产生量。

3、特殊高浓废水和中高浓废水经多级芬顿预处理后均没有进入综合废水处理中的生化部分，这样可能会导致运行费用过高；中高浓废水的盐分生化尚可接受，应考虑经芬顿预处理提高可生化性后接入综合废水处理中的生化部分，从而降低废水处理费用。请核实方案中盐分含量，并确定中高浓废水经芬顿预处理后是否可进生化直接处理，而无需过滤-吸附预处理。

4、按照方案预处理工艺，特殊高浓度废水芬顿预处理出水与中高浓度废水芬顿预处理出水混合进行过滤——吸附预处理，故预处理出水进入沉淀池合计水量为 240t/d，且只有一种水质。据此调整分项预处理效果预测表及综合废水预处理效果预测表相关内容，相应修改完善全厂废水收集输送网络图中特殊高浓度废水预处理、中高浓度废水预处理之间存在的先分质芬顿预处理，再合并过滤—吸附处理的关系。此外，需考虑树脂吸附后脱附废水的出路及吸附饱和和树脂的处置方式。

浙江东天虹环保工程有限公司

地址：杭州市西斗门路 3 号天堂软件园 10 楼 F 座

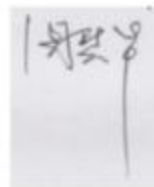
电话：0571-88932190

传真 0571-88910161

5、由于废水处理出水 TN 较高，补充分析一下 TN 中的氨氮含量，设计需要考虑氨氮指标及措施。

6、分析采用本工艺处理高含盐废水与蒸发脱盐工艺相比，最终企业危险废物减量化情况。

邵建新 李伟



2016. 10. 13

## 浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程设计方案函审意见

受浙江解氏新材料股份有限公司委托，我们就浙江东天虹环保工程有限公司编制的《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程设计方案》进行函审。经认真审阅，得出函审意见如下：

一、该方案工程分析较详细，对废气采用分质分类预处理和集中处理相结合的处理工艺。其中对卤代有机物采用树脂吸附预处理工艺，对氮氧化物废气采用碱吸收和酸性尿素还原吸收预处理工艺，对酸碱性废气采用中和工艺，设计思路总体可行，对方案进行补充完善后可作为实施依据。

二、建议治理方案作如下的补充修改：

1、核实低沸点溶剂如二氯甲烷的冷凝效率。冷凝效率是与废气的浓度有关，浓度越高效率越高，而在源强确定的情况下浓度又与气量有关。方案中的气量估算明显有误，如连续精馏塔的排放废气气量远远小于 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，甚至于不会大于 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，还有诸如反应釜废气等等，希望进一步核实(注意，对于精馏开始时或者反应开始时的气量有时候是比较大的，但是出现时间仅仅只有数分钟，故设计净化装置时，气量可以适当的考虑，但计算冷凝效率不应考虑)。冷凝温度 $-15^\circ\text{C}$ 一般不称为“深冷”，统一为“二级冷凝”为宜。补充废气收集方式的具体说明。

2、核实 $\text{NO}_x$ 去除效率。企业氮氧化物产生量较大，应特别注意总排放量的控制。含氮氧化物废气的需大致分析含氮氧化物废气中 $\text{NO}_x$ 的氧化度或 $\text{NO}/\text{NO}_2$ 的比例，进一步核实拟采用的处理工艺的处理效率和 $\text{NO}_x$ 达标可行性，若 $\text{NO}_x$ 中主要是 $\text{NO}$ 组分，采用酸性尿素吸收效率要比碱性更高，但要注意由于受溶解度限制，吸收效果可能不会太高。

3、该设计方案中多股废气采用化学吸收法处理，应关注吸收液中反应产物对吸收效果的影响，方案应计算或者根据同类实施案例的经验参数核定吸收液更换频率并制定合理的操作规范。方案中应该根据设计净化效率时的最高吸收液 $\text{COD}$ 值，计算废吸收液产生量，并以此核实吸收液排放量和排放浓度。

4、明确树脂吸附再生产物的去向。补充吸收塔吸收液产生量及污水处理站可接纳性说明。

5、补充废气处理最终排放指标能否满足达标的评判结果，增加综合因子-非甲烷总烃的达标可行性分析，简要统计经处理后企业 $\text{VOC}$ 排放总量。

俞冲 顾震宇 李伟

2016-7-2





## 附件 9 项目前期先行验收意见

浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目  
(先行) 竣工环境保护验收意见

2020 年 9 月 1 日, 建设单位浙江解氏新材料股份有限公司依据《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目(先行) 竣工环境保护验收监测报告》, 并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等, 对本项目污染防治设施进行自主验收。验收小组成员包括项目建设单位(浙江解氏新材料股份有限公司)、环境监理单位(杭州华澳环境技术有限公司)、环保设施设计施工单位(浙江东天虹环保工程有限公司)、环评单位(杭州一达环保有限公司)等单位代表及三位专业技术人员, 本次验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况, 提出该项目验收意见如下:

## 一、项目基本情况

## (一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点: 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号。

审批规模: 2700 吨/年有机氟液晶中间体(其中邻氟苯胺 1100t/a, 3, 4, 5-三氟溴苯 1600t/a)。

实际建设规模: 本项目分阶段实施, 本期实施规模为邻氟苯胺 1100t/a、3, 4, 5-三氟溴苯 800t/a。本项目一阶段实施后企业全厂邻氟苯胺生产规模为 1630t/a(其中商品规模为 1420t/a, 现有项目生产规模 530t/a, 商品规模 320t/a)、3, 4, 5-三氟溴苯 880.75t/a(其中商品规模为 850t/a, 现有项目生产规模 80.75t/a, 商品规模 50t/a)。

实际建设内容: 实际实施内容除邻氟苯胺 1100t/a、3, 4, 5-三氟溴苯 800t/a 对应生产线外, 另对现有项目进行调整, 具体包括:

1、针对现有项目 800 吨有机氟液晶中间体项目中邻氟苯胺产品加氢工序调整, 由原来的间歇化改为连续加氢还原工艺, 和本项目共用加氢还原装置, 并淘汰现有 3#车间 3000L 还原反应釜 3 套;

2、针对现有项目 800 吨有机氟液晶中间体项目中 2, 3, 4 三氟苯胺溴化脱氨基、精馏生产 3, 4, 5-三氟溴苯产品生产线进行工艺优化, 提高装置自动化程度。



3、委托浙江华亿工程设计有限公司对现有 3#车间进行整体改造，根据车间框架和容积，对各工段布局进行优化设计，优化设备和物料管道布置，减少车间现场的跑冒滴漏；

4、优化各工段原料的进料方式：2,3,4-三氟苯胺、双氧水、亚硝基硫酸进料方式由原来的桶装真空抽料，改进为用泵正压输送，减少无组织气味的产生；溴素进料方式由原来的坛装真空抽料，改进为溴素储罐氮气正压输送，杜绝溴素在空气中暴露而产生的刺激性气味；

5、优化各工段中间物料的转移：溴化工段的产品由原来的桶装转移至重氮工段，现优化工艺和工段布局，新增中间物料暂存储罐，再用计量泵输送至重氮反应釜，减少了产品在放料、投料过程中产生的无组织气味；

6、设计并安装 DCS 控制系统，确保生产过程安全可控，同时保障产品的质量稳定。

#### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2017 年 6 月委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制了《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书》，并于 2017 年 8 月 4 日取得原绍兴市上虞区环境保护局审批文件《关于浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书的审批意见》，审批文号虞环管（2017）16 号，同意该项目建设。

项目实际分阶段建设，企业于 2018 年 1 月开始实施本项目一期工程，主体涉及 2#、3#、6#、9#、12#车间，其中 12#车间为新建车间，2019 年 9 月企业本项目一期工程竣工，并完成配套环保设施的建设及调试运行，现已具备验收条件，本次验收即为“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目”一期工程先行验收。

该项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

#### （三）投资情况

实际一期工程内容总投资 4500 万元，其中环保投资 1471.62 万元，占总投资的 32.7%。

#### （四）验收范围

本次验收的范围为“2700 吨/年有机氟液晶中间体项目（改扩建）”一期工程，为项目先行验收。

#### 二、工程变动情况

项目实施过程中工程内容有所变动，变化情况如下：



1、设备：原环评审批“3#车间新增氟化装置 8 套、连续溴化脱氨基装置 1 套”，实际“氟化釜、水洗釜、真空泵较环评各减少三台，邻氟苯胺精馏塔减少 1 套。淘汰现有 3#车间 3000L 还原反应釜 3 套、Φ300 邻氟苯胺精馏塔 1 套。9#车间因工艺需要，增加换热为 13.96m<sup>2</sup>搪玻璃旋转薄膜蒸发器等辅助设备，12#车间增加 5000L 废水罐等辅助设备”，不涉及产能、工艺变化；

2、储罐：原环评审批“新建 30m<sup>3</sup>二氯甲烷储罐 1 个”，实际“罐区未建 30m<sup>3</sup>二氯甲烷储罐，实际根据生产情况采用 6 个 3m<sup>3</sup>罐装，减少厂内储存量”，不涉及原料及产品总量变化；

3、废气处理设施：环评审批“罐区废气与 9 车间废气吸收塔共用”，实际“罐区单独设置一套一级碱液吸收塔+一级碱液吸收塔+15m 排气筒排放”，完善污染物的收集、处理、排放，不涉及污染物的新增及总量变化。

综上，以上变动不属于重大变更。本项目建设地点、内容、性质、规模及环保设施建设等与环评及批复一致，无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水：

本项目废水主要为邻氟苯胺生产工艺过程产生的氟化水洗废水、氢还原废水；3, 4, 5-三氟溴苯生产过程产生的溴化废水、脱氨基水相废水及中和废水、氯化钾母液预处理过程产生的母液浓缩冷凝废水；公辅设施产生的废气吸收废水、真空泵废水、地面及设备冲洗废水；员工生活产生的生活污水。

以上废水分为高浓度废水（主要为 3, 4, 5 三氟溴苯生产过程会产生一股脱氨基水相废水、氯化钾母液预处理过程产生的母液浓缩冷凝废水）、中高浓度废水（主要为废气处理设施废水、真空泵废水、设备及地面清洗废水）、低浓度废水（经预处理后的氯化钾母液进 MVR 系统得到 84%氯化钾后的冷凝水、生活污水）。

#### 1、高浓度废水处理：

a、脱氨基水相废水：先将脱氨基水相过滤除杂后和 98%的浓硫酸配制成浓度为 85%硫酸，将配置好的硫酸用计量泵打至反应器，然后用计量泵把 98%硝酸打至反应器，配成混酸，同时开启二氧化硫输入阀门，在反应器内冲入二氧化硫，并控制反应器内温度在 20℃以下，二氧化硫和浓硝酸反应生成亚硝酰硫酸。为保障连续反应完全，设置两级反应器串联，待充分反应后进入物料静置槽，然后进入过滤器过滤杂质后，输送至成品罐。该过程将废水转化为副产品，无废水产生；





b、氯化钾母液：邻氟苯胺产品氟代过程产生氯化钾母液氯化钾含量较高，有机物含量较少，通过“次氯酸钠+活性炭”除杂脱色后可得到纯净的氯化钾溶液，该溶液进入 MVR 系统制备氯化钾副产，该过程产生的冷凝水排入厂区综合废水站处理；

#### 2、中高浓度废水处理：

中高浓度废水经车间收集后分别输送至废水站区中高浓度废水调节池，随后进入“芬顿流化床、反应罐（芬顿氧化+树脂吸附处理工艺）”，再进入终沉池，进入过滤池，达标后纳管排放；

#### 3、低浓度废水处理：

各股低浓度废水及生活污水，经“厌氧+H/O”组合工艺处理后，进入过滤池，达标后纳管排放。

以上废水处理工艺流程参见《验收监测报告》。

4、废水收集：各产品生产线产生的不同高浓度废水按水质的不同进行分类收集，定期处理。车间其它中高浓度废水由车间的排水沟收集至车间外废水收集池，再由集水池用泵或管道输送到污水处理站的调节池，采用明管、明沟。

#### （二）废气：

本项目一期工程工艺废气分为无机废气、有机废气，其中无机废气包括 NO<sub>x</sub>、二氧化硫、硫酸、HBr 等，产生工序分别为溴化脱氨基、脱氨基水相预处理等工序；有机废气包括硝基苯类、苯胺类、溴苯类和二氯甲烷等，主要产生于氟化、加氢还原、精馏、溴化脱氨基等工序。

#### 废气处理设施建设情况：

1、氟化工序废气处理：废气经收集后通过“冷冻盐水冷凝”预处理，再经“一级氧化吸收塔+一级碱液吸收塔+25m 排气筒”排放（利用现有 3#车间尾气吸收塔）；

2、加氢还原工序废气处理：废气经收集后通过“冷冻盐水冷凝”预处理，再经“两级酸吸收塔+一级碱吸收塔+25m 排气筒”排放（12#车间尾气吸收塔）；

3、产品精馏工序废气处理：废气经收集后通过“冷冻盐水冷凝+带盐水冷凝降膜吸收+树脂吸附”预处理，再经“一级碱吸收塔+25m 排气筒”排放（2#车间尾气吸收塔）；

4、3,4,5-三氟溴苯工序（溴化、二氯甲烷回收、重氮化、脱氨基、水汽蒸馏）废气处理：废气经收集后通过“一级带盐水冷凝降膜吸收+一级带盐水冷凝酸性尿素降膜吸收+树脂吸附”预处理，再经“一级氧化吸收塔+一级碱液吸收塔+25m 排气筒”排放（利用现有 3#车间尾气吸收塔）；



5、脱氨基水相预处理废气处理：废气经收集后经“一级碱液吸收塔+一级酸性尿素吸收+一级碱液吸收塔+25m 排气筒”排放；

6、罐区废气处理：废气经收集后经“一级碱液吸收塔+一级碱液吸收塔+15m 排气筒”排放；

7、污水站废气处理：废气经收集后经“一级氧化吸收塔+一级碱液吸收塔+25m 排气筒”高空排放（利用现有 6#车间尾气吸收塔）。

废气处理工艺及流程图详见《验收监测报告》。

### （三）噪声：

#### 1、噪声源及设备布局：

项目生产设备中，主要的噪声源是引风机、真空泵、离心泵、空压机等设备，且为连续噪声。企业针对各噪声源特征进行消音、减振等处理，在平面布置上将这些设备所在车间放在远离厂界、厂内行政区较远的位置，尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。

#### 2、主要设备的噪声控制：

①风机：选用低噪声风机；设置隔声罩；对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施；对中大型风机配置专用风机房。

②鼓风机：设置空压机房，并对房内时行吸声与隔声处理，包括门、窗；对管道和阀门进行隔声包扎。

③泵：泵房做隔声处理；机组做金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理。

3、除对噪声源分别采取上述措施外，并做好了厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以降低人对噪声的主观烦恼度。

### （四）固废：

#### 1、固废产生：

本项目产生的固废主要为精馏残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂、废原材料、废试剂瓶、废保温材料、废劳保及生活垃圾。

#### 2、固废贮存及处置：

公司现有危废仓库 2 个，危废总堆场面积 74.8m<sup>2</sup>，原 1#仓库扩建为危险后总面积约 492 平方米。危废仓库地面混凝土硬化，防腐、防渗措施完善；内部有废水收集沟和收集池。在日常管理过程对各固废进行了分类收集、暂存。

项目产生的危险废物中，废活性炭委托浙江凤登环保股份有限公司、浙江红狮环保



科技有限公司。精馏残渣（液）绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废包装材料、废树脂委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；废水处理污泥、废原材料、废试剂瓶、废保温材料委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废催化剂暂未产生；生活垃圾定期委托统一清运。

（五）其它环保措施落实情况：

1、卫生防护距离落实情况：根据《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书》计算结果，本次项目实施后同时执行 3#车间 200m、1#车间 100m、4#车间 100m、8#车间 100m、9#车间 100m、6#车间 50m、储罐区 100m 的卫生防护距离。据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内均处于杭州湾上虞经济技术开发区内，区域内无居民区、学校和医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离要求；

2、地下水污染防治措施落实情况：本项目为利用公司现有空地建设，项目建设过程中生产区等易发生地下水污染区块进行了防腐防渗处理，并且在车间周围须设置拦截沟、围堰，防止车间内废水渗透进入地下水或通过车间排入到雨水管网；

3、应急防护措施落实情况：本项目已设置 1 座雨水池监护池，并设有电控截止阀，对各装置污染区地面初期雨水进行监控，COD<sub>Cr</sub> 高于 50mg/L 的雨水，通过泵提升后送污水处理厂处理后达标纳管。本项目已设置事故应急池，并设有电控截止阀与泵，一旦发生事故，在关闭雨水及污水排放口的前提下，消防废水、雨水等事故废水可通过雨水管道等自流进入事故池，部分容易溢流位置通过围堰、泵打等措施进行补充；目前，企业编制了《浙江解氏新材料股份有限公司突发环境污染事故应急预案》，并通过了专家评审，并报杭州湾经济技术开发区环保分局备案（备案号：3306822019036）。

4、在线监测设备落实情况：根据环评要求，企业需设置在线监测设施、地下水监控设施及实验室检测设备等。目前企业已落实水质在线设备的安装调试，并由专人值守，设置有地下水监测井，配套实验室检测设备进行常规检测。

四、环境保护设施调试监测结果

企业委托杭州市环境检测科技有限公司对该项目环保设施进行了竣工环境保护验收监测。监测期间，该项目生产负荷大于 75%，环保设施正常运行，符合竣工验收工况负荷要求。

污染物达标排放情况

1、废水：

在监测日工况条件下，企业生产废水各污染物排放浓度均符合《污水综合排放标





准》(GB/T8978-1996)中三类标准,其中氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)排放限值。

## 2、废气:

有组织废气:在监测日工况条件下,项目氟化物、二氧化硫、NO<sub>x</sub>、硫酸、苯胺类、硝基苯类排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限制要求,二氯甲烷参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中标准限制要求,符合要求。

企业废气 2#车间苯胺类处理效率为 91%,非甲烷总烃 81%; 3#车间硫酸雾处理效率为 96%,二氯甲烷 91%,非甲烷总烃 85%,硝基苯类 87%,氮氧化物 93%,9#车间硫酸雾处理效率 91%,二氧化硫 97%,氮氧化物 91%,罐区废气处理设施二氯甲烷类的处理效率为 75%,12#车间苯胺类处理效率 91%,非甲烷总烃 81%。

无组织排放:在监测日工况条件下,项目厂界苯胺类、硝基苯类、二氯甲烷、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求,二氯甲烷参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中标准限制要求,符合要求。

## 3、噪声:

在监测日工况条件下,本项目厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

## 4、固废:

本项目产生的固废主要为精馏残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂、废原材料、废试剂瓶、废保温材料、废劳保及生活垃圾。

公司现有危废仓库 2 个,危废总堆场面积 74.8m<sup>2</sup>,原 1#仓库扩建为危险后总面积约 492 平方米。危废仓库地面混凝土硬化,防腐、防渗措施完善;内部有废水收集沟和收集池。在日常管理过程对各固废进行了分类收集、暂存。

项目产生的危险废物中,废活性炭委托浙江凤登环保股份有限公司、绍兴市上虞众联环保有限公司处置;精馏残渣(液)委托浙江红狮环保科技有限公司、绍兴市上虞众联环保有限公司处置;废包装材料、废树脂委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置;废水处理污泥、废原材料、废试剂瓶、废保温材料委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置;



废催化剂暂未产生；生活垃圾定期委托统一清运。

#### 5、污染物排放总量

废水：据项目实际水量平衡，本项目目前废水排放量为20148t/a，主要污染物COD<sub>Cr</sub>、氨氮的排放量分别为2.01t/a、0.302t/a，废水及主要污染物排放量均符合环评批复的总量控制指标要求（本项目废水2.97万m<sup>3</sup>/年，COD<sub>Cr</sub>纳管量14.85吨/年、排环境量2.97吨/年；氨氮纳管量1.039吨/年、排环境量0.445吨/年）；

废气：结合监测数据及工作时间，年工作300d，三班制，计算得非甲烷总烃排放总量为0.2564 t/a，二氯甲烷排放总量为0.0711 t/a，硝基苯类排放总量为0.0517 t/a，二氧化硫排放总量为0.0976 t/a，氮氧化物排放总量为2.146 t/a，苯胺类排放总量为0.0496 t/a。

综上，本项目挥发性有机物排放总量为0.3792t，二氧化硫总量为0.0976 t/a，氮氧化物排放总量为2.146 t/a。符合总量控制要求SO<sub>2</sub>1.84吨/年、NO<sub>x</sub>2.95吨/年、VOCs4.53吨/年。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，各项监测指标均达到相关排放及环境标准，本项目对周边环境的影响在环评预测范围之内。

#### 六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目（先行部分）”环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

#### 七、后续要求

- 1、进一步完善《验收监测报告》内容。
- 2、完善环保处理设施操作规程、台账及维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 3、加强厂区环境管理，完善环保标识标牌。

#### 八、验收人员信息

验收人员名单见附件。

浙江解氏新材料股份有限公司

2020年9月1日





**浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目**  
**（先行）竣工环境保护验收小组会议签到表**

会议地点:

会议时间:

| 验收组 | 姓名  | 单位            | 职称/职务 | 联系电话        |
|-----|-----|---------------|-------|-------------|
| 组长  | 刘亮  | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 副总    | 18858888888 |
| 专家组 | 杨永水 | 浙江杭康检测技术有限公司  | 高工    | 1361655196  |
|     | 施建峰 | 杭州解氏新材料有限公司   | 高工    | 13596531028 |
|     | 夏文超 | 浙江日新环境工程公司    | 高工    | 13-64706769 |
| 成员  |     |               |       |             |
|     |     |               |       |             |
|     |     |               |       |             |
|     | 杨永峰 | 浙江解氏新材料股份有限公司 |       | 1525853576  |
|     | 王仁伟 | 杭州市环境检测       |       | 13685375022 |
|     | 刘亮  | 浙江解氏新材料股份有限公司 |       | 18858888885 |
|     | 章华丽 | 杭州华奥环境技术有限公司  | 高工    | 18969061910 |
|     | 徐城  | 浙江东弘环保科技有限公司  |       | 17768662324 |
|     | 孙卫华 | 杭州一达网电子商务有限公司 |       | 15868836574 |
|     | 陈国江 | 浙江解氏新材料股份有限公司 |       | 15208293281 |



由 扫描全能王 扫描创建

## 附件 10 副产品评审意见

### 浙江解氏新材料股份有限公司回收联产产品技术报告 可行性论证意见

2020 年 09 月 19 日,浙江解氏新材料股份有限公司在杭州组织召开全厂回收联产产品技术报告可行性论证会。参加会议的有杭州一达环保技术咨询有限公司和特邀的 3 位专家(名单附后)。与会代表听取了企业联产产品邻氯苯胺、氯化钾、亚硝酰硫酸、2,4-二氟溴苯、氟硼酸钾、氟硅酸钾、溴化钠、盐酸、丙酮、溴化铵、氢溴酸的生产工艺试验可行性和环境经济效益的汇报,经认真讨论,形成论证会意见如下:

一、浙江解氏新材料股份有限公司联产产生的邻氯苯胺、氯化钾、亚硝酰硫酸、2,4-二氟溴苯、氟硼酸钾、氟硅酸钾、溴化钠、盐酸、丙酮、溴化铵、氢溴酸,其中:

1、邻氯苯胺:邻氯硝基苯经氟化后转化为邻氟硝基苯,邻氟硝基苯以及剩余的邻氯硝基苯经加氢还原转化为邻氟苯胺、邻氯苯胺,静置分层除水后邻氟苯胺、邻氯苯胺油相通过精馏分离得到,作为浙江亿得化工有限公司等企业作为染料中间体使用。

2、氯化钾:来源于邻氟苯胺氟化工段,经氟化反应产生,静置分层得到氯化钾水溶液,通过次氯酸钠氧化+活性炭除杂脱色,再经 MVR 系统脱水、干燥得到。核实氯化钾产品相关标准、稳定去向且直接作为相关生产企业的工业原料或不进入食物链相关用途。

3、亚硝酰硫酸:来源于 3,4,5-三氟溴苯重氮化、脱氨基硫酸以及 2,4-二氟硝基苯及中间体混合物硝化分层混酸,硫酸过滤除杂后与 98%的浓硫酸配制成浓度为 85%硫酸,加入 98%硝酸、二氧化硫反应生成亚硝酰硫酸。作为重氮化试剂回用于生产或外售宁波德欣科技有限公司等公司重氮化原料。核实脱氨基工序产生的水相物质联产亚硝基硫酸的可行性和产品可达性;无法分离磷酸的,建议企业回用或按危险废物进行管理;核实二氯硝基苯混合料硝化分层工序的稀硫酸联产亚硝基硫酸的工艺可行性。

4、2,4-二氟溴苯:来源于 3,5-二氟溴苯粗品精馏工段,作为重氮化试剂回用于生产或外售台州奥翔科技有限公司等公司医药中间体的工业原料。

5、氟硅酸钾：以间位油氟化、邻二氟苯水解、二氯硝基苯混料氟化产出的氯化钾溶液为原料，经脱色过滤，与氟硅酸反应、过滤、烘干得到。作为氟化钾生产原料外售江西美珑医药化工科技有限公司等公司。

6、氟硼酸钾：以间位油氟化、邻二氟苯水解、二氯硝基苯混料氟化产出的氯化钾溶液为原料，以间二氟苯、邻二氟苯生产过程产生的氟硼酸重氮化母液为原料，以对二氟苯、邻二氟苯、1, 3, 5-三氟苯生产过程产生的氟硼酸钠重氮化母液为原料，经脱色过滤，加入氟硼酸、硼酸反应、过滤烘干得到。外售衢州市辉泽化工有限公司等公司用于热焊和铜焊的助熔剂使用。核实氟元素的去除工艺，满足产品标准。

7、溴化钠：以 3,4-二氟溴苯、三氟苯酚溴化分层产出的溴化钠溶液，3,5-二氟苯胺溴化降膜吸收产生的溴化钠溶液，以及 3,4,5-三氟苯胺氨解产生的溴化钠溶液为原料，加入活性炭脱色、过滤、浓缩、结晶、烘干得到。外售潍坊晨泽化工有限公司等公司用于回收溴素使用。

8、盐酸：以 2-氟-4-氟苯腈氯化、腈化、水解尾气以及 2-溴-5-氟三氟甲苯氯化、氟化尾气为原料，经一级氯化钙脱氟预处理、三级降膜吸收回收、树脂吸附除有机物后得到。外售绍兴市焱盛化工科技有限公司等公司作为中和剂、机械加工企业酸洗除锈剂等使用。核实产品中 AOX、氟等污染物质的控制含量要求。

9、丙酮：以间氟溴苯、3,5-二氟溴苯、间二氟苯重氮化水解精馏回收溶剂为原料，经催化加氢、过滤、精馏得到。外售寿光市恒利化工有限公司等公司作为工业溶剂使用。核实产品中的特征污染因子达标可行性。

10、溴化铵：以 3, 5-二氟溴苯生产过程氟化分层回收水溶液为原料，经蒸发脱氨、活性炭脱色除杂、耙干得到。外售绍兴市焱盛化工科技有限公司等公司用于回收溴素使用。

11、氢溴酸：来源于 2-溴-5-氟三氟甲苯、对氟溴苯、间氟溴苯、3,5-二氟苯胺生产过程溴化尾气降膜回收。外售寿光市恒利化工有限公司等公司用于回收溴素或工业氢溴酸使用。

## 二、建议意见



- 1、核实各类联产产品生产工艺的可达性和安全性；
- 2、复核相关联产产品质量标准，提供联产产品的质量检测报告；
- 3、联产产品须符合《固体废物鉴别标准通则》5.2 条和浙环发[2019]2 号相关要求，补充相关检测报告；
- 4、明确副产产品合理合法稳定的市场去向，建立可追溯制度和批次检测制度；
- 5、建议上述联产产品应在相关的环境影响评价文件中进行说明、评价。

专家签名：

金冲

田四君

孙明成

2020 年 9 月 19 日

## 附件 11 副产品执行标准及出厂检测报告



### 浙江解氏新材料股份有限公司企业标准

Q/XSH 01-2022

企业标准信息公共服务平台  
公开 2022年03月01日 12点49分

#### 副产氯化钾

企业标准信息公共服务平台  
公开 2022年03月01日 12点49分

2022-02-10 发布

2022-02-15 实施

浙江解氏新材料股份有限公司 发布



Q/XSH 01-2022

## 前言

本标准依据 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由浙江解氏新材料股份有限公司提出。

本标准由浙江解氏新材料股份有限公司归口。

本标准由浙江解氏新材料股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人：刘亮、许善宗

企业标准信息公共服务平台  
公开 2022年03月01日 12点49分



Q/XSH 01-2022

## 副产氯化钾

### 1 范围

本标准规定了副产氯化钾的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输。

本标准适用于本公司邻氟苯胺生产中所产生的废液，经过滤、浓缩、结晶后，其晶体的主要成分为氯化钾。

分子式：KCl

相对分子质量：74.46（按 2011 国际相对原子质量）

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T601-2016 化学试剂标准滴定溶液的制备

GB/T603-2002 化学试剂试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T6682-2008 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 要求

3.1 外观：灰白色晶体；

3.2 氯化钾氯化钾 $\geq 58\%$ （折算氯化钾 91.9%），水份 $\leq 0.7\%$ ，氟含量 $\leq 2.3\%$ ，硝基苯类 $\leq 1.0\%$ ，有机氯化物 $\leq 1.5\%$ ，苯胺类 $\leq 0.8\%$ 。

### 4 试验方法

4.1 试验方法

4.2 试验的一般规定

除特别注明外，试验中所用试剂为分析纯，水为 GB/T6682-2008 中规定的三级水，溶液为水溶液。所有滴定分析用标准滴定溶液按 GB/T601-2016 配制和标定；所用制剂和制品按 GB/T 603-2002 配制。

4.3 外观检查

用目视法测定。

4.4 含量的测定

4.4.1 试剂



Q/XSH 01-2022

## 4.4.1.1 铬酸钾指示剂;5%:

4.4.1.2 硝酸银标准溶液:  $c(\text{AgNO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。

## 4.4.1.3 分析步骤

称取 0.5g 左右试样, 置于盛有 250ml 锥形瓶中, 加入 50ml 水溶解, 加 5 滴铬酸钾指示剂, 用硝酸银标准溶液滴定, 滴定至溶液呈红色为终点。

## 4.4.2 结果计算

$$\text{氯化钾}\% = \frac{cxvx0.07446}{m} \times 100\%$$

式中:  $V$ ——滴定耗用硝酸银标准溶液的体积, ml;

$C$ ——硝酸银标准溶液的浓度, mol/L;

$m$ ——样品的质量, g;

0.07446——与 1.00 硝酸银标准溶液相当的以克表示的氯化钾的质量。

两次平行测定绝对之差不得大于 0.2%, 结果取两次测定的平均值。

## 4.5 水分的测定

## 4.5.1 测定手续

于已烘至恒重的扁形称量瓶中称取 5g 左右样品 (准至 0.0002g), 于 105-110℃ 的烘箱中烘 2 个小时, 干燥至恒重。

计算

$$\text{水分}\% = \frac{(m_1 - m_2)}{m} \times 100\%$$

式中:  $m_1$ ——样品和称量瓶干燥前的质量, g;

$m_2$ ——样品和称量瓶干燥后的质量, g;

$m$ ——样品的质量, g。

## 4.6 氟含量测定

## 4.6.1 仪器和试剂

PH 计, 参比电极, 氟离子选择电极, 聚乙烯杯 500ml, 聚乙烯瓶。

氟化钠标准物,

盐酸溶液: 2mol/L,





Q/XSH 01-2022

氢氧化钠溶液：2mol/L，

冰乙酸：分析纯，

柠檬酸缓冲溶液：称取 28g 柠檬酸钠，加入 500ml 的蒸馏水，再加入 200ml 冰乙酸，用盐酸溶液或氢氧化钠溶液，调缓冲液 PH=5.5，用 PH 计测量。

#### 4.6.2 标准溶液的配制：

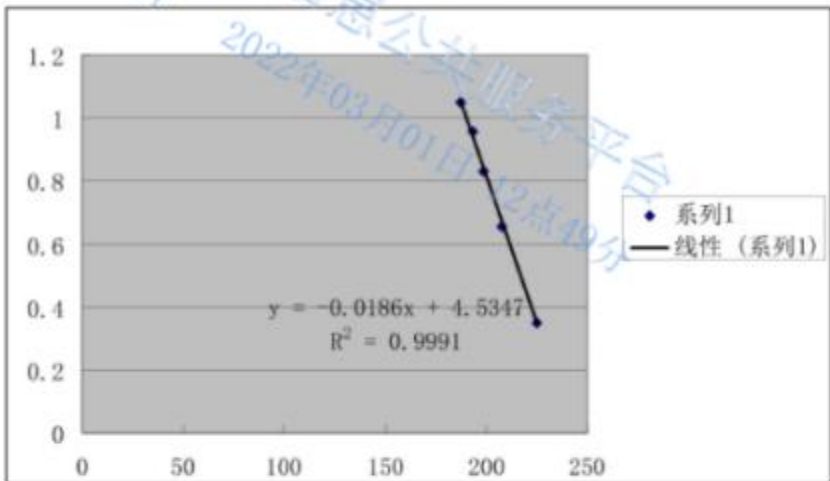
精密称取 5g 基准 NaF(105-110 干燥至恒重)，用水定容至 1000ml，用聚乙烯瓶盛装，再分别取出 0.5ml、1.0ml、2.0ml、3.0ml、4.0ml、5.0ml 用水定容至 100ml。得到标准溶液的浓度为：11.3ppm、22.5ppm、45.2ppm、67.8ppm、90.4ppm、113ppm。

#### 4.6.3 标准曲线的绘制：

按照 PH 计说明书的要求，连接好 PH 计。分别从 100ml 容量瓶中取 50ml 标准溶液，调 PH=5.5。再分别加入 50ml 的柠檬酸缓冲溶液，搅拌均匀，由浓度从低到高的顺序插入氟电极与参比电极，记下电位  $E_a$ 。每一次测量之前都要用水将电极清洗干净，并用滤纸吸干水分。然后以  $E_a$  为纵坐标， $\log C_a$  为横坐标，建立线形方程。线性方程  $R^2$  值要大于 0.995 才能满足要求，如果不满足，则删除不需要的点，但满足需要的点不少于四个。标准曲线在环境变化比较大或时间比较长的情况下需要重新做曲线。

#### 4.6.4 标准曲线图

氟离子标准曲线图（图例）



#### 4.6.5 样品的测试



Q/XSH 01-2022

称取 10g 左右的待测样品与 100ml 水混合，搅拌 5 分钟。

调节 PH=5.5 后，取出 50ml，再加入 50ml 的柠檬酸钠缓冲液，测量电位 E 值。通过 E—logC<sub>F</sub> 曲

线方程计算出相应的 C<sub>F</sub>。

#### 4.6.5 结果计算

$$C = C_1 / m \times 100$$

式中：C—样品中 F 的实际浓，ppm；

C<sub>1</sub>—通过曲线查出 F 的浓度，ppm；

m—被测样品的质量，g

#### 4.7 硝基苯、苯胺含量测定（气相色谱法）

4.7.1 仪器 气相色谱仪，检测器： FID

4.7.2 色谱柱： DB-17 30mx0.32mm IDX0.5 μm

4.7.3 色谱操作条件

a) 柱温：120℃（停留 5 分钟）20℃/分 220℃（停留 4 分钟）；

b) 检测器温度：260℃；

c) 进样器温度：250℃；

d) 载气：高纯氮 30ml/min；

e) 燃烧气：高纯氢 30ml/min；

f) 助燃气：空气 300ml/min；

g) 进样量： 0.2μl。

#### 4.2.4 分析

采用保留时间法定性。

采用峰面积百分率法定量。

### 5 检验规则

#### 5.1 出厂检验

出厂的产品由本公司的质检部进行检验，每批出厂的产品都应符合标准的要求，并附质量检测报告，签发合格证方可出厂。

#### 5.2 产品验收



Q/XSH 01-2022

使用单位有权按照本标准规定的检验规则和检验方法对所收到的产品质量进行验收，验收时间应在货到一个月内进行。

## 6 标志、包装、运输

包装窗口上应有牢固清晰的标志，标明：公司名称、地址、产品名称、净含量、批号、生产日期、有效期及标准号。

氯化钾应用专用的槽车（船），槽车（船）应定期清理。氯化钾也可装入其他耐酸包装容器（如塑料桶）内运输，其容器大小视需要而确定，容器须用耐酸材料的盖密封。



## 浙江解氏新材料股份有限公司企业标准

Q/XSH 07-2022

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2022年03月01日 12点45分

邻氯苯胺

2-Chloroaniline

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2022年03月01日 12点45分

2022-02-21 发布

2022-02-28 实施

浙江解氏新材料股份有限公司 发布



Q/XSH 07-2022

## 前言

本标准依据 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由浙江解氏新材料股份有限公司提出。

本标准由浙江解氏新材料股份有限公司质量部负责起草。

本标准主要起草人：解卫宇、刘亮/许善宗、朱祖清、宋小艳

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2022年03月01日 12点45分

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2022年03月01日 12点45分



Q/XSH 07-2022

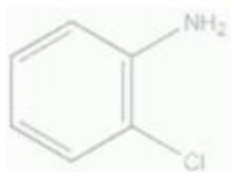
## 邻氯苯胺

### 1 范围

本标准规定了邻氯苯胺的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存及安全。

本标准适用于由邻硝基氯化苯经还原，在经精馏制得的邻氯苯胺。本产品主要用作医药、农药、燃料中间体。

结构式：



分子式： $C_6H_5ClN$

相对分子质量：128.56（按 2011 年相对国际原子质量）

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 190-2009 危险货物包装标志
- GB/T 6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法
- GB/T 6678-2003 化工产品采样总则
- GB/T 6680-2003 液体化工产品采样通则
- GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判断
- GB/T 9722-2006 化学试剂 气相色谱法通则
- GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB 15603 常用危险化学品贮存通则

### 3 要求

邻氯苯胺质量要求应符合表 1 的规定



Q/XSH 07-2022

表 1 邻氟苯胺质量要求

| 项目              | 指标               |      |      |
|-----------------|------------------|------|------|
|                 | 优等品              | 一等品  | 合格品  |
| 外观              | 无色至淡黄色液体，无可见机械杂质 |      |      |
| 邻氟苯胺，% $\geq$   | 99.50            | 99.0 | 98.5 |
| 单个最大杂质，% $\leq$ | 1                | 0.30 | 0.50 |
| 水分，% $\leq$     | 0.2              | 0.2  | 0.5  |

## 4 试验方法

## 4.1 外观检验

采用目视法测定：取 50ml 样品与 100ml 比色管中，自然光线下目测。

## 4.2 纯度及单一杂质检测（气相色谱法）

## 4.2.1 仪器 气相色谱仪，检测器：FID

## 4.2.2 色谱柱

DB-17 30m $\times$ 0.32mmID $\times$ 0.5  $\mu$ m

## 4.2.3 色谱操作条件

a) 柱温：120℃（5min）20℃/min 200℃（10min）；

b) 检测器温度：260℃；

c) 进样器温度：250℃；

d) 载气：高纯氮 30ml/min；

e) 燃烧气：高纯氢 30ml/min；

f) 助燃气：空气 300ml/min；

g) 进样量：0.2 $\mu$ l。

## 4.2.4 分析

采用保留时间法定性。

采用峰面积百分率法定量。





Q/XSH 07-2022

#### 4.3 水分测定（卡尔·费休法）

按GB/T 6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法

### 5 检验验收规则

#### 5.1 取样规则

每批产品作为一个检验批号，要求每批产品混装均匀，混装均匀产品。采样总量不少于100ml。

#### 5.2 验收规则

所有项目的检测结果均达到本要求时，判断该批产品为合格品。如有一项检验结果未达到本标准要求时，应重新加倍取样检验，如复检合格，判定该批次产品合格。如复检结果有一项未达到标准要求时，判该批产品为不合格品。

### 6 标志、标签、包装、运输、贮存

#### 6.1 标志

产品标志、标签应符合GB 190之规定。

产品包装应注明：产品名称、厂名、厂址、净含量、毛重，生产日期及批号。

#### 6.2 包装

本产品包装用塑料桶包装，每桶净重200kg/250kg。用户需其他包装可协调确定。

#### 6.3 运输

产品运输应严格按照国家有关规定执行。运输应小心轻放，切勿损坏包装，防止受热。

#### 6.4 贮存

储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，防止阳光直射，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。





浙江解氏新材料股份有限公司  
ZHEJIANG XIESHI NEW MATERIALS CO., LTD.

检验报告单

CERTIFICATE OF ANALYSIS

日期: 2025-04-15

Date: Apr.15.2025

|                               |                                                                                      |                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 品 名<br>Product                | 2-氯苯胺<br>2-Chloroaniline CAS: 95-51-2                                                |                    |
| 批 号                           | Batch No.                                                                            | 250401             |
| 数 量                           | Quantity                                                                             | 2000kg             |
| 生产日期                          | MNFG Date                                                                            | 2025.04.15         |
| 检验项目                          | 标准                                                                                   | 结果                 |
| Analysis Item                 | Standard                                                                             | Results            |
| 1.外 观<br>Appearance           | 无色至淡黄色液体                                                                             | 浅黄色液体              |
|                               | Colorless to pale yellow clear Liquid                                                | Pale yellow liquid |
| 2.含 量<br>Assay                | 98.5%min                                                                             | 99.27%             |
| 3. 硝基苯类<br>Nitrobenzene class | 0.3%max                                                                              | 0.02%              |
| 4. 苯胺类<br>Benzoamine class    | 0.6%max                                                                              | 0.45%              |
| 5. 水 分<br>Water Content       | 0.20%max                                                                             | 0.12%              |
| 结 论<br>Conclusion             |  |                    |

分析： 张莹

复核： 许善宗



浙江解氏新材料股份有限公司  
ZHEJIANG XIESHI NEW MATERIALS CO., LTD.

成品检验报告单  
CERTIFICATE OF ANALYSIS

日期: 2025-02-12

Date: Apr.12.2022

|                     |                                                                                      |                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 品 名<br>Product      | 氯化钾 potassium chloride CAS:7447-40-7                                                 |                    |
| 批 号                 | Batch No.                                                                            | 250412             |
| 数 量                 | Quantity                                                                             | 2000KGS            |
| 生产日期                | MNFG Date                                                                            | 2025.04.12         |
| 检验项目                | 标准                                                                                   | 结果                 |
| Analysis Item       | Standard                                                                             | Results            |
| 1.外 观<br>Appearance | White to yellow solid                                                                | 白色粉末状固体            |
|                     |                                                                                      | White powder solid |
| 2.含 量<br>Assay      | 97.0%min                                                                             | 98.04%             |
| 3.氯化钾               | 9%max                                                                                | 2%                 |
| 4. 苯胺类              | 1.5%max                                                                              | 0.5%               |
| 5. 硝基苯类             | 1.0%max                                                                              | 0.2%               |
| 结 论<br>Conclusion   |  |                    |

分析： 张莹

复核： 许善宗

附件 12 副产品销售协议

购 销 合 同

需方：浙江亿鑫化工有限公司

合同编号：ZJYX-20250422

供方：浙江解氏新材料股份有限公司

签订时间：2025 年 4 月 22 日

一、产品名称、型号、价格、交货日期等

| 品名  | 产品规格 | 单位 | 单价<br>(元/吨) | 数量     | 备注       |
|-----|------|----|-------------|--------|----------|
| 氯化钾 | 厂家规格 | 吨  | 1           | 按需均衡供货 | 13%增值税专票 |

二、质量标准：符合需方要求。

三、(交)提货方式、地点：需方自提。

四、运输方式及到达站和费用负担：槽车，含运费价。

五、结算方式及期限：票到月结。

六、违约责任：按《中华人民共和国民法典》相关条款执行。

七、解决合同纠纷方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成，双方可在需方所在地司法部门处理。

八、其他约定事宜：需方自提，自合同标的货物从供方出厂后，需方承担所有的安全环保责任，包括后续的使用的安全环保责任，与供方无关。

九、此协议经双方盖章生效，传真件或扫描件同等有效。

十、本合同有效期自 2025 年 4 月 22 日 至 2026 年 4 月 21 日。

| 需 方                                                                                                                                                           | 供 方                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 需方：浙江亿鑫化工有限公司<br>单位地址：浙江省衢州市柯城区花园街道徽州街 6 号 A1-2 幢 208 室<br>法定代表人：郑辛<br>开户银行：台州银行衢州衢化花园小微综合支行<br>帐号：550985877100015<br>税号：91330802MA28F7GB0B<br>电话：18969474404 | 供方：浙江解氏新材料股份有限公司<br>单位地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号<br>法定代表人：<br>开户银行：建行上虞新区支行<br>帐号：33001656461059000033<br>税号：91330600734494070M<br>电话：0575-82399196 |



浙江解氏新材料股份有限公司  
ZHEJIANG XIESHI NEW MATERIALS CO., LTD.

销售合同

供方(甲方): 浙江解氏新材料股份有限公司 合同编号: XSXS20250604-01  
需方(乙方): 徐州市金龙铝业有限公司 签订地点: 上虞(传真有效)  
一、经协商: 乙方向甲方购买以下产品: 签订日期: 2025-6-4

| 产品名称      | 质量规格  | 数量(kg)             | 单价(元/Kg) | 总金额(元) | 税额       | 备注       |
|-----------|-------|--------------------|----------|--------|----------|----------|
| 氟硼酸钾      | 98.0% | 32000              | 11.6     | 371200 | 42704.42 | 含 13% 增票 |
| 合计人民币(大写) |       | 叁拾柒万壹仟贰佰圆整(371200) |          |        |          |          |

二、质量要求、技术标准: 主含量 $\geq 98\%$ , 水分 $\leq 0.5\%$  白色结晶, 目数 60-325 大于 85%; 产品质量与所提供的数据一致, 使用前须检测, 一经使用则视为质量合格, 数量有异议需在收货 7 天内提出。

三、交(提)货地点、方式: 公路运输, 送至乙方指定地点。

四、交货期: 双方协商。

五、验收标准: 质量按照本合同第二条要求进行验收, 数量误差在千分之三内视为合格。如有不合格产品在 7 日内提出书面异议, 供方解决; 如 7 日内无异议, 则视为合格。

六、包装物标准及回收: 供方提供适合货物物理化学性质的包装物, 包装物不回收。

七、合理损耗和计算方法: 货物及运输工具安全抵达需方指定场地后, 需方组织验收。计量合格后, 需方负责卸货, 期间发生的损耗、损毁风险由需方负责;

八、付款方式: 承兑付款, 货到半个月內付款。

九、违约责任: 按《民法典》执行。

十、解决合同纠纷方式: 首先双方友好协商解决, 协商不成时按《民法典》执行, 由甲方所在地人民法院管辖。

十一、其它约定事项: 本合同一式贰份, 双方各执一份, 传真件有效。

十二、合同盖章后请回传。

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方(供方): 浙江解氏新材料股份有限公司<br>地址: 浙江省绍兴市杭州湾工业园区纬五路 16 号<br>法定代表人: 马佐全<br>委托代理人: 马佐全<br>开户行: 建行上虞新区支行<br>账号: 3300 3656 4610 5000 0033<br>税号: 9133 0600 7344 9467 0M<br>电话: 0575-82399195<br>传真: 0575-82399191 | 乙方(需方): 徐州市金龙铝业有限公司<br>地址: 徐州市铜山区茅集镇魏集村<br>法定代表人: 苏智超<br>委托代理人: 苏智超<br>开户行: 中国邮政储蓄银行股份有限公司徐州市铜山支行<br>账号: 9320 8701 0001 3586<br>税号: 913203 10586203 4<br>电话: 0516-832 6846 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 附件 13 固体废物委托处置协议

编号：春固 2025-



危险废物委托处置

合

同

书



委托方（甲方）：浙江解氏新材料股份有限公司

受托方（乙方）：浙江春晖固废处理有限公司

为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，现就甲方生产过程中所产生的危险废物委托乙方进行有偿处置事宜，甲乙双方协商达成如下协议，特订立本合同共同遵守：

#### 一、合作事项

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告、危险核查报告等文件所核实的废物类别、数量委托乙方进行处置。

| 序号 | 危废名称            | 废物类别<br>/代码     | 数量<br>(吨/年) | 包装<br>要求 | 含税单价<br>(元/吨) | 备注 |
|----|-----------------|-----------------|-------------|----------|---------------|----|
| 1  | 废包装物(含破损的包装塑料桶) | HW49 900-041-49 | 50          | 吨袋       | 3000          |    |
| 2  | 废试剂瓶            | HW49 900-041-49 | 2           | 吨袋       | 3500          |    |

以上单价含 6% 的增值税专用发票税金。税率随国家政策进行调整，以上为含运单价。

#### 二、计量方式

原则以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托计量部门对地磅进行校验。甲方应于过磅后当日内派遣人员对过磅数据进行确认，逾期甲方没有委派人员确认的，视为甲方认可乙方称量数据。

#### 三、运输方式

运输由 乙方委托具有道路危险货物运输资质的企业承运，运输服务费用由 乙方承担。（详见运输合同）  
甲方承诺保证单次收运量 10 吨车 $\geq$ 3 吨；20 吨车 $\geq$ 10 吨；30 吨车 $\geq$ 20 吨收运量小于上述载运量时，运输费需双方再次商议确认。

#### 四、结算方式

委托处置费按月结算，甲方在收到发票 20 个工作日内结清款项（不接收各类承兑汇票）

#### 五、委托处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准：具体指标参数详见附件，不符合以上附件限值，则处置费按照乙方《危险固废焚烧处置定价标准》定价或者无条件拒收。

2、鉴于乙方在处置过程中无法及时检测与识别，甲方必须保证所委托处置的危废符合上述技术标准要求。

3、在签订合同前甲方需委托有资质的第三方单位对所委托的危险废物进行详细的化学和元素分析及毒性检测并出具有效报告供乙方审阅备案，同时应确保所委托处置的废物不得携带剧毒品、爆炸品和具有放射性的危险废物，并且甲方还应确保所提供的危险废物必须符合合同签订规定的种类，否则，乙方有权拒收货物，且由此所引发的一切责任及后果由甲方承担。

#### 六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置，乙方在收到甲方提供的当地环保部门相关审批及手续后才能接受甲方危险废物。如甲方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失，由甲方承担全部责任。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2016)要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定和双方约定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的标签，标签上的废物名称同本合同第一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致，乙方有权拒绝接受甲方废物。其中，乙方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3、如甲方废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。没有及时通报造成的后果及损失全部由甲方承担。

如果甲方未及时通报乙方，乙方有权拒绝接收，由此造成的损失由甲方承担。另因此导致该废物在暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人，便于双方联络。甲方如需委托处置时应及时联系乙方，乙方进行及时安排。甲方应在接到乙方废物可转移通知后，方能安排危险废物的转移处置工作。在转移危险废物前，甲方应详细填写《危险废物转移联单》(五联单)，并随车携带。

5、在甲方场地内的装货由甲方负责并承担费用，由乙方委托有相关运输资质的运输单位进行运输，甲方派专人或委托相关人员到乙方现场与乙方进行交接，在乙方场地内卸货由乙方负责。

6、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接受的危险废物进行合法、安全地处置。

7、甲方同意，因乙方发生停业、歇业、整顿、检查、换证、工程施工等原因，乙方在提前7日向甲方通报后可暂停甲方的危险废物的转移，待上述原因消失后乙方立即恢复转移处置服务，乙方因此不承担任何违约责任。

8、甲方需提供环评报告给乙方，固体废物产生汇总表及生产工艺图如与环评报告不符，则本合同作废；甲方伪造危废代码造成的环保违法行为，甲方承担全部责任。

9、本合同项下的处置价格、数量以及相关信息双方均严格保密，任何一方不得将其泄露给任何第三方（除非经合同相对方书面同意）。若任何一方泄露，则均向守约方承担违约金叁万元整。

10、若遇到国家环保政策变更或者涉及固废处置相关法律、法规、标准的变更影响到固废的使用或者减量使用的，乙方有权在通知甲方的情况下终止或变更合同。

11、乙方可随时到甲方现场抽检甲方所委托处置的危险废物，若出现危险废物成分与甲方提供清单不一致的，乙方有权拒绝处置。若甲方对乙方检验结果有异议，可委托第三方有资质的检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营许可范围，乙方有权不予处置，相关费用由甲方承担。

12、转移的危险废物类别或主要成分指标与本合同约定不符，累计发生两次的，乙方有权单方解除合同，甲方应按照本合同支付处置费用及承担违约责任，并将已转移至乙方的危险废物收回，运输费用由甲方承担。

13、由于本合同需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方同意按调整后的政策和程序执行。

14、本合同项下待处置危险废物由乙方委派人员赴甲方的贮存场所进行现场初步核对，乙方若发现待处置危险废物的名称、类别、危废代码、成分、包装、标识中的任一项与附件一清单不一致时，乙方有权拒绝处置，相关费用及乙方损失由甲方承担。

15、在危险废物由甲方转移至乙方后，乙方若发现转移废物的名称、类别、危废代码、成分、包装、标识中的任一项与附件一清单不一致时，乙方有权将危险废物退回甲方，相关费用及乙方损失由甲方承担。

16、如卸货前大样抽检结果显示，危险废物敏控指标超过20%，乙方有权将危废物退回甲方，或双方另行商定处置价格。

#### 七、违约责任



1、甲方逾期支付处置费的，每逾期一日，按照未按时支付金额的千分之一支付违约金；甲方付清应付款项前，乙方有权暂停继续履行合同，且因此不承担任何违约责任。逾期超过 30 日的，乙方有权单方解除合同，且因此不承担任何违约责任；乙方因此解除合同的，甲方应按照当期处置费 2 倍的标准向乙方支付违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，由甲方另行补足。

2、在甲方厂区内，甲方原因造成的财产受损或人员伤亡，应由甲方承担全部责任。

3、乙方按照约定已派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，运输费用由甲方承担：

(1) 危险废物名称、类别、代码、主要成分指标与本合同约定不符的；

(2) 危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本合同约定的。

(3) 转移至乙方的危险废物，含有不在本合同约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方。

4、甲方隐瞒或未如实告知危险废物成分、夹杂不明危险废物等，由此而引发的一切后果（包括但不限于乙方的运输、贮存损失）以及乙方的间接经济损失，均由甲方承担。

5、合同双方中的一方违反本合同的其他规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应给予赔偿。

6、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向绍兴市上虞区人民法院提起诉讼。

#### 八、合同期限

本合同自签订日起生效，于 2025 年 12 月 31 日止。

九、本合同一式四份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，甲方持一份，乙方持三份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

#### 十、附件：

1、环评固废产生一览表或危险废物核查报告。

2、营业执照。

3、开票资料。

(以下无正文)

甲方：(盖章)

浙江解氏新材料股份有限公司

法定代表人或授权代表：

(签字)

联系人：刘亮

联系电话：18858586885

地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号

开户银行：建行上虞新区支行

账号：33001656461050000033

税号：91330600734494070M

签订日期：2025 年 3 月 20 日

乙方：(盖章)

浙江春晖固废处理有限公司

法定代表人或授权代表：

(签字)

联系人：金培炎

联系电话：13858446626

地址：杭州湾上虞经济技术开发区振兴大道东段277号

开户银行：农行上虞支行

账号：19515201040053078

税号：913306047639473583

签订地点：绍兴市上虞区

## 危险废物处理合同

甲方：浙江解氏新材料股份有限公司（以下简称甲方） 合同签订地：长兴

乙方：湖州梦源环保科技有限公司（以下简称乙方） 合同编号：

为加强对危险废物的规范管理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物环境防治条例》及国家环保总局第五号《危险废物转移联单管理办法》等法律法规的规定和要求，为保护环境，明确责任、权利和义务，规范化处置危险废物，双方本着资源循环利用，保护生态环境的原则，经协商达成以下协议：



一、乙方同意接收表面处理废物（酸洗废液），标的物仅限于甲方在生产中所产生的废酸液态，废物代码为 261-057-34。甲方必须把好原料酸的质量关，若发现甲方使用的原料酸中含氟、含苯等；废酸中混入磷化液、含锌等重金属废液；酸洗槽脚（铁屑泥）混入废酸中等情况造成乙方损失，责任由甲方承担，并押金不予退还。

### 二、甲方的职责和义务

(1) 甲方必须配合乙方办理环保方面的相关手续，乙方服务质量符合本合同的质量要求，处置费用双方认可，甲方在本合同期内不得将废酸交由其他单位处置。协议期满以后，甲方应提早告知乙方合同是否续签，否则合同按原合同规定的条款继续履行，在同等条件下，乙方有优先续签权。

(2) 危废（废酸）在转移时，甲方负责专人与乙方收集人员办理交接手续，填写《危险废物转移联单》一式五联，加盖单位公章，双方经办人签字。双方分别负责将相关联送达当地环保部门，存根联双方妥善保管，以备核查统计和上级有关部门检查。



扫描全能王 创建



(3) 甲方要求转移危废（废酸），需提前五天通知乙方经办人，便于乙方做好处置准备工作。如果甲方生产工艺发生较大变化，可能影响标的物特性，应用提前 30 天电话或书面形式明确告知乙方，以便乙方重新取样化验，确定废物特性是否能处置。

(4) 转移时，甲方负责灌装，在灌装过程中的安全由甲方承担，车辆及运输过程中的安全由乙方运输公司承担。

(5) 甲方保证生产过程中所获得的废物合法合规，安排经环保培训合格的专职人员对危险废物进行收集、堆存，并将收集的危险废物按环保要求进行分类包装、标识及贮存（包装容器自备，不可使用小编织袋），不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。

(6) 甲方需保证危险废物容器或包装物外表面清洁，非取用状态应加盖、封口保持密闭。危险废物容器和包装物及其支护结构不存在明显变形，无破损泄露。危险废物容器和包装物上标签内容需按要求张贴规范。

(7) 甲方根据自己的生产工艺，有义务告知危险废物中其它废物的组成（如除锈剂、洗涤剂），以便乙方处置。若甲方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成乙方设备损坏或者故障的，甲方需承担相应的费用并且赔偿损失。

(8) 若甲方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），乙方有权拒运，对于已经进入乙方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物转交于第三方处理，乙方不承担由此产生的费用，若为爆炸性放射性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方，并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上环境保护行政主管部门。

### 三、乙方职责和义务

(1) 乙方必须取得合法处置标的物（废酸）资格证，调度有合法资质的运输工具装运，并提供相关资料复印件供甲方备查。在运输过程中发生一切违规及交通安全事件，由乙方运输公司负责。

扫描全能王 创建



(2) 在合同期间内乙方必须向甲方提供相关环保部门允许乙方从事废酸经营的材料乙方必须严格按国家及地方有关法律、法规处置甲方产生的废酸, 否则违反有关规定所产生的一切后果将由乙方负责甲方不承担任何连带责任。

(3) 乙方在处置每一批次前, 先取样化验确定特性, 如不符标的物特性, 提前告知甲方, 协商解决, 处置后再提出要求, 甲方概不认可。

(4) 乙方在接到甲方要求转移标的物(废酸)的通知, 并且有足够的预付款留存。五日内需完成该批次的转移任务, 如乙方出现不可抗因素应提前以书面形式告知甲方, 以便甲方另作及时的转移处置。

(5) 乙方负责将废酸从甲方运至乙方, 自危险废物离开甲方工厂之时起不再与甲方有任何关系, 因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

四、计量方法: 甲方可在称重后, 在联单上填写重量。如乙方所称重量与之差别较大, 先以乙方厂区地磅过磅净重为准, 后双方及时协商解决。

五、甲方将 2025 年度的废酸约 5000 吨, 交由乙方处置。处置费(含运输费)每吨 530 元; (注: 甲方每次运输需确保 28 吨以上起运, 否则不足部分按 200 元/吨补足运费给乙方)。税率为 6%。待每次危险废物处置转移后, 乙方按双方确认的过磅数量开具增值税发票, 甲方收到票据及《危险废物转移联单》后 7 天内支付相应的处置费。

六、本合同一年签订一次, 未尽事宜, 双方友好协商解决, 协商无果的, 由仲裁机构调解处理, 调解不成的, 可通过乙方所在地人民法院诉讼解决。



扫描全能王 创建





七、本协议一式二份，有效期自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止，协议中未经事宜，在法律法规及有关规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规，甲、乙双方协商后执行新的政策和规定。若乙方处置资格被环保部门取消，立即以书面形式告知甲方，同时本协议将自动失效，另行协议。

八、本合同双方签订盖章、且环保部门批复同意相应的危险废物转移计划后，即生效。

|                                                                                          |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方（章）：  | 乙方（章）：  |
| 单位地址：浙江解氏新材料股份有限公司                                                                       | 单位地址：浙江省湖州市长兴泗安镇工业园                                                                       |
| 法人代表：(1)                                                                                 | 法人代表：黄定有                                                                                  |
| 委托代理人：  | 委托代理人：                                                                                    |
| 开户行：                                                                                     | 开户行：浙江长兴农村商业银行股份有限公司泗安支行                                                                  |
| 账号：                                                                                      | 账号：201000310724844                                                                        |
| 税号：                                                                                      | 税号：91330522MA28C4T172                                                                     |
| 传真：                                                                                      | 传真：0572-6878088                                                                           |
| 签约日期：2025 年 1 月 2 日                                                                      | 签约日期：2025 年 1 月 2 日                                                                       |

扫描全能王 创建



## 危险废物处置协议

协议编号: 91005570

签订地: 兰溪市

甲方: 浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方: 浙江解氏新材料股份有限公司

为保护生态环境, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定, 乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

### 一、危险废物名称

1.1 名称: 废液废树脂/ 废物类别: HW45(261-084-45) 数量 900.000 吨/年。

· 压滤污泥

处置方式 利用

### 二、包装物的归属

危险废物的包装物 (否) 退回给乙方(如需退回, 运费自付)。

### 三、协议期限

自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止。

### 四、双方责任

甲方:

- 1、持有危险废物经营资质。
- 2、按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识, 认真填写《危险废物转移联单》。
- 3、乙方废物积存量达到 30 吨以上时, 并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运, 在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求, 采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施, 确保规范收集, 安全运送。
- 4、根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法, 确保处理后废水废气达标排放。
- 5、配合乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
- 6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方:

- 1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续。并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存(包装容器自备, 不可使用小编织袋装), 废物转移出厂时, 必须粘贴规范的危险小标签, 如因未贴小标签被相关部门查处, 责任自行承担。
- 2、危险废物产生并收集后, 及时通报甲方, 甲方将安排车辆运输, 乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车, 乙方负责装车。如未经确认, 乙方擅自将危险废物转移出厂, 甲方概不负责, 后果由乙方自负。
- 3、乙方根据自己的工艺, 有义务告知危险废物中其他废物的组成(如除锈剂、洗涤剂 etc),

以方便处置。若乙方危废中参有其他杂物的（如坚硬物体等），造成甲方设备损坏或者故障的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因为某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒运，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、本处置协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停产、生产整顿等不可抗拒的原因需及时以书面方式告知甲方）。

6、运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7、乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，F 含量不大于 0.5%，Cl 含量不大于 3%，S 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出进厂标准，实行以下收费标准：

| 有害成分控制范围（%）             | 处置单价           |
|-------------------------|----------------|
| 3 < 氯 ≤ 4               | 增加处置单价 150 元/吨 |
| 2 < 硫 ≤ 3               | 增加处置单价 150 元/吨 |
| 4 < 氯 ≤ 5               | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 3 < 硫 ≤ 4               | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 5 < 氯 ≤ 6               | 增加处置单价 450 元/吨 |
| 0.5 < 总铬 ≤ 1.5          | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 1.5 < 总铬 ≤ 2.5          | 增加处置单价 600 元/吨 |
| 含硝酸                     | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 氯 > 6，硫 > 4，铬 > 2.5，硝酸高 | 满足其中任意一项，均不予接收 |

##### 五、处置费用及付款方式：

1. 合同签订时，乙方需预付保证金          元。
2. 危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据自己的产废情况，提前三天将危废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。
3. 所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。
4. 乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动）增值税发票 叁拾 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：浙江兰溪农村商业银行股份有限公司诸葛支行，账号：201000056623747 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付，甲方则另收承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实现债权所支出的所有费用



(包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费等)以及其他损失。处置费用的约定见补充协议。

#### 六、合同解除:

- 1、危废处置协议有下列情况之一的,甲方有权单方解除本协议,并没收保证金:
  - (1)乙方连续两个月供应量不足月平均量,乙方无书面说明并得到甲方认可的;
  - (2)乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的;
  - (3)全年转移总量不足 90%的,没收保证金,第二年需转移处置的,应另交合同保证金。
  - (4)乙方拖欠处置费,经甲方催告后 10 日内仍不支付的。
  - (5)处置费价格根据市场行情进行更新,若行情发生较大变化,双方可以协商进行价格变更,经协商不成的。

2、甲、乙双方协商一致的,可以解除合同。

#### 七、危废焚烧处置要求:

1、处置费以先付款后处置为原则,乙方在本合同签订之日时支付保证金   /   万元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方,并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费。甲方收到乙方预付的处置费后,通知乙方安排危废进场,乙方未按要求预付处置费的,甲方不接收危废进厂。

#### 八、其他

- 1.危险废物转移计划获得环保部门审批后,方可进行危废转移。
- 2.本协议一式伍份,甲乙双方各一份,其余报环保管理部门备案。
- 3.协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议,并具有相等效力。
- 4.如对协议发生争议,双方友好协商解决,协商不成的,诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文,为签署页)

甲方(盖章):浙江金泰莱环保科技有限公司

法人代表:华中杰

签订人:宋超

联系电话:0579-88320917

开户行:浙江兰溪农村商业银行股份有限公司

诸葛支行

账号:201000086623747

签订时间:2025.1.24

乙方(盖章):浙江解氏新材料股份有限公司

法人代表:

签订人:

联系电话:0575-82399196

甲方开票信息如下:

单位名称:浙江金泰莱环保科技有限公司

纳税人识别号:91330781147395174C

地址电话:兰溪市诸葛镇十坞岗  
/0579-88320917

开户银行:浙江兰溪农村商业银行股份有限

乙方开票信息如下:

单位名称:浙江解氏新材料股份有限公司

纳税人识别号:91330600734494070M

地址电话:杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号  
/0575-82399196

开户银行:建行上虞新区支行

## 危险废物处置协议

协议编号: JTL-QJS-20241223

签订地: 兰溪市

甲方: 浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方: 浙江解氏新材料股份有限公司

为保护生态环境, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市有关规定, 乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理。经双方协商一致签订本协议。

### 一、危险废物名称

1.1 名称: 精馏残渣(液) 废物类别: HW11(900-013-11) 数量 150 吨/年,

处置方式: D10。

### 二、包装物的归属

危险废物的包装物 (否) 退回给乙方(如需退回, 运费自付)。

### 三、协议期限

自 2024 年 12 月 23 日至 2025 年 12 月 23 日止。

### 四、双方责任

甲方:

- 1、持有危险废物经营资质。
- 2、按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识, 认真填写《危险废物转移联单》。
- 3、乙方废物积存量达到 30 吨以上时, 并得到乙方通知后五个工作日内到达乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运, 在转移过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求, 采取防散落、防流失、防渗漏等防止污染环境和危及运输安全的措施, 确保规范收集, 安全运送。
- 4、根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法, 确保处理后废水废气达标排放。
- 5、配合乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
- 6、及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方:

- 1、安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及办理转移手续。并将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存(包装容器自备, 不可使用小编织袋装), 废物转移出厂时, 必须粘贴规范的危险小标签, 如因未贴小标签被相关部门查处, 责任自行承担。
- 2、危险废物产生并收集后, 及时通报甲方, 甲方将安排车辆运输, 乙方凭甲方开具的提货单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车, 乙方负责装车。如未经确认, 乙方擅自将危险废物转移出厂, 甲方概不负责, 后果由乙方自负。
- 3、乙方根据自己的工艺, 有义务告知危险废物中其他废物的组成(如除锈剂、洗涤剂), 以方便处置。若乙方危废中参有其他杂物的(如坚硬物体等), 造成甲方设备损坏或者故障



的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生较大变化，或因某种原因导致某些批次废物性状发生重大变化，或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒运，对于已经进入甲方仓库的，由甲方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物返还给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运输费）并承担相应法律责任，甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、本处置协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因厂、生产整顿等不可抗拒的原因需及时以书面方式告知甲方）。

6、运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7、乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，F<sup>-</sup> 含量不大于 0.5%，Cl<sup>-</sup> 含量不大于 3%，S<sup>-</sup> 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出进厂标准，实行以下收费标准：

| 有害成分控制范围（%）             | 处置单价           |
|-------------------------|----------------|
| 3 < 氯 ≤ 4               | 增加处置单价 150 元/吨 |
| 2 < 硫 ≤ 3               | 增加处置单价 150 元/吨 |
| 4 < 氯 ≤ 5               | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 3 < 硫 ≤ 4               | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 5 < 氯 ≤ 6               | 增加处置单价 450 元/吨 |
| 0.5 < 总铬 ≤ 1.5          | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 1.5 < 总铬 ≤ 2.5          | 增加处置单价 600 元/吨 |
| 含硝酸                     | 增加处置单价 300 元/吨 |
| 氯 > 6，硫 > 4，铬 > 2.5，硝酸高 | 满足其中任意一项，均不予接收 |

##### 五、处置费用及付款方式：

1. 合同签订时，乙方需预付保证金        /        元。
2. 危废处置以“先预付，后处置”为原则，乙方根据自己的产废情况，提前三天将危废处置计划通知甲方，甲方接通知确认后，按计划做好危废转移的准备。
3. 所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。
4. 乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动）和加工费（可抵扣 13%，如遇国家政策调整而变动）增值税发票 柒 日内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：中国银行兰溪支行 账号：393576290456 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付，甲方则另收承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若乙方逾期未能支付费用，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实现债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工





费等)以及其他损失。处置费用的约定见补充协议。

六、合同解除:

1、危废处置协议有下列情况之一的,甲方有权单方解除本协议,并没收保证金:

- (1)乙方连续两个月供应量不足月平均量,乙方无书面说明并得到甲方认可的;
- (2)乙方的危废成分发生重大变化、掺杂质以及其他危废未通知甲方的;
- (3)全年转移总量不足 90%的,没收保证金,第二年需转移处置的,应另交合同保证金。
- (4)乙方拖欠处置费,经甲方催告后 10 日内仍不支付的。
- (5)处置费价格根据市场行情进行更新,若行情发生较大变化,双方可以协商进行价格变更,经协商不成的。

2、甲、乙双方协商一致的,可以解除合同。

七、危废焚烧处置要求:

1、处置费以先付款后处置为原则,乙方在本合同签订之日时支付保证金 / 万元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方,并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费,甲方收到乙方预付的处置费后,通知乙方安排危废进场,乙方未按要求预付处置费的,甲方不接收危废进厂。

八、其他

- 1.危险废物转移计划获得环保部门审批后,方可进行危废转移。
- 2.本协议一式伍份,甲乙双方各一份,其余报环保管理部门备案。
- 3.协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议,并具有相等效力。
- 4.如对协议发生争议,双方友好协商解决,协商不成的,诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文,为签署页)

甲方(盖章):  
浙江金泰莱环保科技有限公司  
法人代表: 华中杰  
签订人: 宋志栋  
联系电话: 0579-88320937

乙方(盖章):  
浙江解氏新材料股份有限公司  
法人代表: 解卫平  
签订人: 解卫平  
联系电话:

甲方开票信息如下:  
单位名称: 浙江金泰莱环保科技有限公司  
纳税人识别号: 91330781147395174C  
地址电话: 兰溪市诸葛镇十坞岗

开户银行: 中国工商银行兰溪市支行  
银行帐号: 1208050019200255903

乙方开票信息如下:  
单位名称: 浙江解氏新材料股份有限公司  
纳税人识别号: 9133060073449407M  
地址电话: 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路  
16 号

开户银行:  
银行帐号:



绍兴鑫杰环保科技有限公司

合同编号: XJ20250312

## 工业危险废物 处置合同

绍兴鑫杰环保科技有限公司

二〇二五 年 三 月 十二 日

地址: 绍兴市柯桥区滨海工业区安滨路

邮编: 312000

电话: 0575-89965356

传真: 0575-89965351

## 危险废物委托处置协议书

委托方（以下简称甲方）：浙江解氏新材料股份有限公司

受托方（以下简称乙方）：绍兴鑫杰环保科技有限公司

鉴于：

乙方为一家合法的专业废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《绍兴市有害固体废物管理暂行办法》有关规定，甲方愿意委托乙方处置甲方在生产过程中产生的危险废物。现经双方协商，一致达成如下协议：

第一条：委托处理危险废物的名称、类别、性状、数量及处置价格如下

| 序号 | 废物名称                                | 废物类别 | 废物代码       | 年申报量（吨） | 性状 | 处置单价（元/吨） |
|----|-------------------------------------|------|------------|---------|----|-----------|
| 1  | 废包装材料                               | HW49 | 900-041-49 | 108     | 固态 | 2800      |
| 备注 | 1. 以上报价含税含运费，运输量单次不到 8 吨按 2000 元/车。 |      |            |         |    |           |
|    | 2. 袋、桶内残留物不超过 3%，否则由此产生的费用由甲方承担。    |      |            |         |    |           |

第二条：甲方的权利和义务

- 1、甲方负责在本单位 HW49（废包装材料）的收集工作，并分类暂存。运输过程中包装容器乙方自备。
- 2、甲方指定专人负责危险废物的交接，每次对废物的种类、数量等进行核实后，并在危险废物交接清单上签字确认。
- 3、甲方有义务配合乙方的收集工作，并为乙方提供收集工作的便利。
- 4、废物的数量、种类或成份等特性发生变化时，甲方应及时通知乙方，并报当地环保部门备案。
- 5、甲方有权对乙方的服务和违反危险废物处置的行为投诉并向相应环保部门进行举报。
- 6、合同期内甲方需要废物收运服务时甲方应提前七天通知乙方，乙方安排有资质的运输公司运输以上危险废物。甲方应将待处理的工业废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路，作业场地。乙方委托的运输公司车辆在约定时间到达甲方场地后，甲方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作。
- 7、本服务合同签订后，甲方应向乙方支付预付款人民币大写      圆整，因甲方原因未发生危险废物转移的，没有履约合同，乙方即有权单方面解除本合同；预付款不予以退回；不得延续，不得抵扣处置费。

第三条：乙方的权利和义务

- 1、乙方将按国家和地方现行的法律、法规、规定及标准收集、贮存、利用、处置危险废物，对危险废物进行安全处置并确保废物不对环境造成二次污染，不直接流入市场或社会中。
- 2、乙方安排专人随时或根据甲方要求及时提供废物灌装及清运服务。
- 3、乙方为甲方提供专用封装容器，并指导甲方进行危险废物的分类。
- 4、乙方应按规定提交危废交接清单，连同发票一起交给甲方。
- 5、乙方有权对甲方违反有关危险废物转移管理规定的行为，向相应环保部门进行举报。

第四条：结算方式

1、双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及单价进行核算，工业废物（液）经双方对账核对无误后，乙方开具增值税专用发票并提供给甲方；甲方收到增值税专用发票后，应在 10 日内向乙方以银行汇款转账形式支付各项费用。

2、如市场发生不可预计的重大变化，甲乙双方可另行协商。

3、银行信息：开户名称：绍兴鑫杰环保科技有限公司  
开户银行：中国工商银行绍兴城北支行  
账号：1211014019200236729  
税号：913306215777069646

第五条：协议争议的解决方式

甲乙双方在执行本协议过程中如有争议，双方应及时协商解决。如协商不成，任何一方均有权向柯桥区人民法院提起诉讼。

第六条：协议期限

本协议有效期限自 2025 年 3 月 12 日至 2025 年 12 月 31 日止。

第七条：附则

- 1、本协议在甲乙双方盖章方可生效。
- 2、本协议的附件及补充协议均为本协议的组成部分，具有同等法律效力。有关本协议变更或解除，均以书面为据，经双方确认盖章后作为本协议的组成部分。
- 3、本协议未言明事项，均按国家现行的法律、法规、政策、标准等有关规定及时协商解决。
- 4、本协议一式三份，甲乙双方各执一份，另一份上交乙方当地环保部门备案。

第八条：其他约定事项

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

代表：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

手机：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：绍兴鑫杰环保科技有限公司

代表：丁佳燕

电话：\_\_\_\_\_

手机：15158297029

日期：2025.3.12



YUYUE technology



## 处 置 合 同

合同编号: ZJYY-2025-03-21-X

所属区域: 绍兴

签订地点: 虞越

签订日期: 2025 年 03 月 21 日

甲方: 浙江解氏新材料股份有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 浙江虞越环保科技有限公司 (以下简称乙方)

为加强危废活性炭的管理, 防止危废活性炭污染环境, 根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《浙江省固体废物污染环境防治条例》《国家危险废物名录》《危险废物贮存污染控制标准》及相关法规、条例的规定, 甲乙双方经友好协商, 就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的危废活性炭及提供相关服务事宜, 达成如下协议:

### 一、甲方委托乙方处置危废活性炭的情况 (见下表)

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码       | 数量 (吨) | 处置方式 | 金额 (元) | 包装方式 |
|----|------|------|------------|--------|------|--------|------|
| 1  | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 600    | 综合利用 | 见附件二   | 吨袋   |
| 2  |      |      |            |        |      |        |      |
| 合计 |      |      |            |        |      |        |      |

### 二、甲方的义务和责任

2.1 甲方必须向乙方提供营业执照复印件、增值税发票开票信息, 需处置废活性炭主要危险成分、对应的 MSDS 及防护应急要求的文字材料等。

2.2 甲方必须按照《全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户》的要求提前 15 天告知乙方和运输单位以下信息: 需处置废物清单, 包括品名、数量、主要危险成分、包装形式等, 以便乙方合理安排时间进行交接。甲方不得将与申报清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中, 否则运输单位有权拒绝清运, 且乙方有权拒绝接收处置, 额外发生的所有损失及费用均由甲方承担。如乙方接收废活性炭后, 在废活性炭检测或处置时发现甲方提供的废活性炭存在超出该批次废物申报清单以外的有害物质, 且甲方未告知乙方, 乙方有权退货, 因退货而产生的所有相关费用均由甲方承付, 由此乙方处置过程中发生包括但不限于设备损坏、人身伤亡等安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任, 同时承担乙方的经济损失, 包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、消除



YUYUE technology



污染费用、行政罚款、行政责令停产期间的损失等。因此导致乙方产生垫付或代为赔偿等损失的，乙方有权要求甲方赔偿或向甲方追偿。

2.3 甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废活性炭进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（标识的危废活性炭名称、编码必须与本合同“附件1：委托处置危废活性炭信息登记表”的内容一致，危废活性炭标签应满足规范要求、规范填写）。乙方有权拒绝接收不符合本条要求的废活性炭，且甲方不得因此扣减应向乙方支付的合同金额。

2.4 甲方保证所有第一条中所列交由乙方处置的危废活性炭包装稳妥、安全，确保运输过程中安全可靠、无渗漏，如第一条所列危废活性炭在到达乙方前因包装不善在运输过程中造成双方及第三方的损失，由甲方承担赔偿责任。运输单位到甲方运输废活性炭时，甲方有责任告知甲方所在厂区内有关交通、安全及环保管理的相关规定，甲方负责废活性炭在甲方所在厂内的整理和装卸。

2.5 甲方在乙方开具处置费发票日 30 内（以开票日期起计），必须及时以转账的方式足额支付处置费用。若甲方不能按时付款，则应按违约部分货款每日 1% 向乙方支付违约金，逾期 30 日不支付处置费用，乙方有权停止接受甲方的货物，并有权单方解除本合同，自解除通知到达甲方时本合同即告解除。甲方应按本合同约定向乙方支付已发生的处置费和逾期结算处置费而产生的违约金及其他应付的费用。

### 三、乙方的义务和责任

3.1 乙方向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照及汇款开户信息）、有效期内的《危险废物经营许可证》以及运输单位（指由乙方负责委托运输的）的基本信息（营业执照、道路危险货物运输许可证、运输车辆资料）复印件（加盖公章）交甲方存档。

3.2 乙方只接受合同第一条所列类型、规格废活性炭，乙方严格按照国家相关规定，安全、无害化处置废物，并承担该批废活性炭运输（指本合同约定由乙方负责委托运输的）和处置过程中引发的环保、安全事故的法律责任和义务。

3.3 乙方须在接到甲方废活性炭转移通知后（即甲方已在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户办理完毕固废申报流程），在七个工作日内作出接受处置响应（即乙方在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户完成创建），如乙方不能接受处置及时回复甲方，由甲方另行考虑处置方案。乙方工作人员和运输单位车辆人员进入甲方厂区以及在甲方厂区作业时，对甲方的门禁及有关管理规定予以配合执行，乙方须严格遵守甲方所在厂区的安全规定，若因乙方违反甲方所在厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的，乙方须承担相应的责任。

3.4 合同履行期间，未经甲方同意，乙方不得将甲方委托处置的废活性炭转交任何第三方处置，如发生类似之情形，甲方有权单方面中止执行本合同，由此产生的相关责任由乙方承担。

YUYUE technology



3.5 乙方严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求接受本合同第一条所列甲方委托的固体废物活性炭，对下列危废活性炭不予接受或退货，因此造成的损失由责任方承付。

3.5.1 危废活性炭分类不清或夹带其他危险废物。

3.5.2 盛装危废活性炭的包装物破损或包装物外粘有危险废物。

3.5.3 危废活性炭的容器和包装物未设置危废活性炭识别标志或虽设置但填写的内容不符合规范要求。

3.5.4 危废活性炭经抽样化验分析数据与签订合同时取样化验分析数据有重大变化（重大变化是指原有数据正偏差超过 3%，经乙方通知甲方，甲方不同意按照签订内容的废活性炭组分变动幅度进行单价调整或超过签订内容约定的废物组分限值）。

#### 四、开票和结算方式

4.1 甲方使用银行对公转账形式结算。

4.2 税票：乙方按照双方确定的危废活性炭数量及单价开具 6% 的处置增值税专用发票。甲方应按本合同 2.5 款及时、足额结清处置费用。数量确认以双方确认的过磅单数量为准；甲乙双方磅（磅单）误差在  $\pm 300\text{kg}$  范围内以乙方磅（磅单）为准；甲乙双方磅差范围超过  $\pm 300\text{kg}$ ，以第三方过磅（磅单）为准。

#### 五、共同执行的条款

5.1 甲方废活性炭必须符合签订的危废情况表的内容和条件，否则乙方有权拒收。

5.2 严禁采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危废活性炭，否则乙方有权拒收；对甲方用于周转使用的包装物，乙方在处置该危废活性炭时，发现包装物破损或包装物外粘有危险废物，乙方有权对该包装物进行破碎处置，乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。甲方废活性炭运至乙方现场，因包装物破损导致废活性炭泄漏污染地面，甲方应承担应急清理费用和 2000 元/次的违约金。

5.3 乙方如遇突发事件，如设备维修等，乙方应提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方将予以配合，将废活性炭在甲方厂区暂存，乙方不因此而向甲方承担任何责任。

5.4 合同执行期间，如国家、省、市财税部门、环保等行政部门有新的税费政策出台，双方按新政策执行，并调整合同单价，双方不得有异议。

5.5 甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

5.6 甲乙双方约定每年废活性炭转移、接受截止日期为合同约定最后期限前一天，特殊情况另行商议后执行。

#### 六、违约责任

Yuyue technology



6.1 任何一方违反本协议约定，造成另一方损失的，守约方有权要求违约方赔偿损失。

6.2 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外，甲乙双方不得单方面解除本合同，守约方可依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

6.3 乙方因故《危险废物经营许可证》失效造成本合同不能继续履行的，对于已处置费用双方核算并由甲方支付，未处置部分不再履行，乙方不承担相关赔偿责任。

#### 七、合同生效、中止、终止及其他事项

7.1 合同有效期，自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止。双方若提前终止或延长期限的，应当另行签订补充协议。

7.2 在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因，合同自行中止执行，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行，乙方不因此向甲方承担任何责任。

7.3 本合同在下列情况下终止：（1）双方协商一致解除本合同；（2）按合同约定行使解除权；（3）乙方因故《危险废物经营许可证》失效或出现本合同规定的终止合同的其他情形。

7.4 本合同正本一式贰份，双方各执壹份，本合同经双方签字盖章后生效。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

7.5 因本合同的履行发生争议的，甲乙可协商解决，协商不成可向乙方所在地法院提起诉讼。

7.6 在争议处理过程中，除争议事项外，各方应继续履行本协议的其他方面。

7.7 本合同附件为：附件一《委托处置危废活性炭信息登记表》、附件二《危废活性炭处理处置价格表》。

YUYUE technology



签字页：

|             |                             |             |                       |
|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| 甲方<br>(盖章)： | 浙江解氏新材料股份有限公司               | 乙方<br>(盖章)： | 浙江虞越环保科技有限公司          |
| 委托代理人：      |                             | 委托代理人：      |                       |
| 联系电话：       |                             | 联系电话：       |                       |
| 纳税人识别号：     | 91330600734494070M          | 纳税人识别号：     | 91330604MA2JPU4P61    |
| 地址：         | 浙江省杭州湾上虞经济技术<br>开发区纬五路 16 号 | 地址：         | 浙江省绍兴市上虞区<br>杭州湾经济开发区 |
| 电话：         | 0575-82399196               | 电话：         | 13588774611           |
| 开户行：        | 建行上虞新区支行                    | 开户行：        | 温州银行绍兴分行              |
| 账号：         | 33001656461050000033        | 账号：         | 910000120190005161    |
| 行号：         |                             | 行号：         | 313337091004          |

YUYUE

# 浙江红狮环保股份有限公司

## 危废处置合同 (一)

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：浙江解氏新材料股份有限公司

合同编号：ZLX-01-202502-NS36 签订时间：2025年2月12日

第 1 页 共 7 页

危废处置合同（一）

甲方：浙江红狮环保股份有限公司 乙方：浙江解氏新材料股份有限公司

签订地点：兰溪灵洞上郭 签订日期：2025.2.12

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规,规范处置废物,本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则,经甲乙双方友好协商达成以下协议,以资共同遵守:

一、乙方产废场所

本合同所指的乙方的具体产废场所为:杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号,即为危废转移起始地。甲方只承担乙方前述约定的产废场所产生的危废转移处置,否则甲方有权终止合同。

二、转移代码及数量

乙方按实际产废计划委托甲方处置危废,具体以实际转移量为准,年度转移任务量(合计:100 吨)如下:

| 名称      | 类别/代码      | 特性  | 包装方式 | 数量(吨) |
|---------|------------|-----|------|-------|
| 精(蒸)馏残渣 | 900-013-11 | 半固态 | 桶装   | 100   |

三、处置价格及结算

1、参照甲方危废处置价,结合乙方危废主要有害成分氟、铬含量检测报告、危废性状及运输费,确定结算价如下: (单位:吨、元/吨)

| 名称      | 类别/代码      | 处置价  | 运输费 | 结算价  |
|---------|------------|------|-----|------|
| 精(蒸)馏残渣 | 900-013-11 | 1388 | 112 | 1500 |

结算价(含税)=处置价+运输费

(1) 处置价定义:处置价为危废处置服务的基础价格,具体以甲方书面通知为准。

(2) 运输费定义:运输费是指甲乙双方按照一票制进行危废转移业务



结算的，由甲方承担运输业务须由乙方支付的运输费（包含在最终结算价内，详见上述结算公式）。单次转移少于 26 吨的，运输费按 26 吨/车结算；运距少于 30 公里，运输费用按照 30 公里结算。

2、检验结果：以湿基结果为结算依据。

3、每月 15 日前，甲乙双方核对上月危废转移量及结算价格后，甲方向乙方开具增值税专用发票，开票税率随国家税率调整。处置结算价保持不变，不做专项调整。

#### 四、仲裁检验

##### 1、仲裁样

以甲方现场取样为准。甲方对每车次进厂危废按照取样标准进行取样，并将样品充分拌匀后分成两份，一份由乙方作为进厂检验样品，另一份由甲方进行封存，作为仲裁备用样品，样品封存期为一个月。

##### 2、仲裁检测单位

（1）若乙方对甲方检测结果有疑义，由乙方委托甲方或双方共同将封存的仲裁样送往甲乙双方确定的有资质的第三方检测单位杭州华测检测技术有限公司进行仲裁检验，以仲裁检验结果为准。

（2）检测方法：含硅和有机基体的微波辅助酸化消解法&电感耦合等离子体发射光谱法测定，标准号为 EPA3052-1996、USEPA 6010D-2014。

（3）检测费用：若仲裁检验单位的检验数据与甲方的检测结果在误差范围内，费用由乙方承担，否则由甲方承担。

#### 五、危废转移

1、甲方根据实际处置情况，于转移前一天将危废转移计划通知乙方，乙方接通知后应进行认真确认并将确认情况反馈给甲方。

2、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司，承运危废运输。乙方危废交甲方转运离厂前，由乙方负责装车等工作；到达甲方厂区后，

由甲方负责卸车等工作。

3、危废转移结算数量以甲方地磅单为准，每车过磅。若双方磅差超过3‰时，有疑义时由双方协商解决。

#### 六、支付方式

1、合同处置保证金支付。合同签订后，转移前一周内，乙方以现金或银行转账方式交纳伍万元合同处置保证金（不计息）至甲方账户。合同期内可抵处置费。

2、危废处置款支付。危废处置款以“先预付，后转移”为原则，乙方预处置款以现金或银行转账交纳至甲方账户。

3、为保证乙方打款信息数据的准确性、实时性，在打款时请备注：“处置款或处置费”。

#### 七、甲乙双方责任及义务

1、按照《危险废物转移联单管理办法》规定，甲乙双方需向当地环保部门报备，乙方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。

2、乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性（包括但不限于：环评报告、危废样品及公司基本资料）。

3、甲方根据水泥窑运转情况，在满足水泥窑运行工况、不影响产品质量、不造成环境污染的前提下，做好危废转移处置计划。

4、甲方因行业错峰限产统一停窑、计划性停电、生产线检修并且遭受履行本协议时不能预见的自然灾害、疫情、暴乱等不可抗力事件致使无法处置危废时，需提前三天通知乙方，乙方应做好危废存放管理。

5、乙方需明确向甲方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。甲方有权前往乙方废物产生点采样，以便甲方对废物的



性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。

6、乙方委托处置的危废中混入其它杂物（如铁块、杂质等坚硬物件），造成甲方处置设备故障或损坏的，乙方需承担相应赔偿。

7、乙方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议所约定的废物名称一致。合同范围外及不明危废，甲方拒绝接收，造成的经济及相关法律责任由乙方承担。

8、乙方未经甲方同意私自开展危废转移的，由此产生的费用（包括但不限于延误费、滞留卸车费等）由乙方承担，与甲方无关。

9、有下列情况之一的，甲方有权单方终止本合同：

- （1）乙方在一个月内未完成相关环保部门危废转移联单申报手续；
- （2）乙方危废成份及重金属含量超标、混入其他危废的；
- （3）乙方未按甲方转移计划开展危废转移并经告知后仍未开展的；

#### 八、禁止商业贿赂及违约责任

1、甲、乙方承诺，严格遵守国家相关法律法规和商业规则，不得以任何理由和方式向对方相关人员（包括直系亲属）进行商业贿赂。

2、有以下情况之一的，可认定为商业贿赂：

- （1）给予现金、有价证券、购物卡、提货单等；
- （2）给予礼品及其他实物；
- （3）给予借款；
- （4）给予娱乐消费、旅游等；
- （5）给予在对方或关联企业投资入股；
- （6）给予其他任何方式的商业贿赂。

3、经守约方或有关部门确认为商业贿赂的，守约方有权单方解除合同，违约方自愿承担以下全部责任：

- （1）按合同总额的 5-10%向守约方支付违约金；
- （2）按认定商业贿赂金额的 3—5 倍向守约方赔偿；

(3) 给守约方造成损失的, 违约方按损失额的 1—2 倍赔偿, 并按本次赔偿计算标准对违约方 2 年内的同类业务进行追诉;

(4) 涉及违法的, 由守约方所在地司法机关处理。

#### 九、安全约定及违约责任

1、乙方相关人员及车辆进入甲方生产区域, 必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定, 并服从甲方指挥。

2、乙方人员及车辆确因业务需进入甲方生产区域的, 必须遵守以下规定:

(1) 向甲方相关部门提出申请, 填写《外来人员进入厂区申请单》, 经甲方安保部门审批同意后方可进入;

(2) 进入前必须听从甲方安保人员或其他相关人员的指挥;

(3) 进入前必须穿戴安全帽、安全背心等安全防护用品;

(4) 车辆进入厂区后必须限速行驶、按指定线路行驶;

(5) 进入生产区域, 严禁触摸或操作甲方所有生产设备或其他设施。

十、关于本合同的争议 (包括但不限于违约纠纷), 由双方协商解决, 否则由甲方所在地法院裁决。

十一、本合同以双方签字盖章之日起生效。

十二、对本合同条款的任何变更、修改或增减, 须经双方协商同意后授权代表签署文件, 作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

十三、本合同有效期自 2025 年 2 月 12 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

十四、本合同一式肆份, 甲方执贰份、乙方执贰份。

红狮环保市场部客服电话: 0579-88256999

甲方名称 (公章): 浙江红狮环保股份有限公司 乙方名称 (公章): 浙江解氏新材料股份有限公司

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人: 刘亮

单位地址: 浙江省兰溪市灵洞土郭村

单位地址: 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号

电 话: 0579-82266105

电 话: 0575-82399196

电子邮箱:

电子邮箱:

开户银行: 建设银行兰溪支行营业部

开户银行: 建行上虞新区支行

帐 号: 33001676127053015937

帐 号: 33001656461050000033

税 号: 91330781079717484G

税 号: 91330600734494070M

## 危险废物委托处置合同

甲方：浙江解氏新材料股份有限公司

乙方：松阳县通达活性炭有限公司

签约时间：2025 年 03 月 01 日

Page 4 of 3

## 危险废物处置合同

编号:TD20250301

本合同于 2025 年 03 月 01 日由以下双方签署:

甲方:浙江解氏新材料股份有限公司

地址:杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号

电话:057582399196

传真:

联系人:

机构代码:91330600734494070M

法人代表:

电话:

乙方:松阳县通达活性炭有限公司

地址:松阳县赤寿乡界首村(工业园区)

电话:0578-8806980

传真:0578-8806987

联系人:

法人代表:叶殷

机构代码:91331124576520092N

电话:

鉴于:

1、乙方为一家合法的专业废活性炭危险废物处置单位,持有危险废物经营许可证(浙危废经第 3311000130 号),且具备提供危险废物处置服务的能力。

2、甲方在生产经营过程中将产生的废活性炭等属危险废物,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定,甲方自愿委托乙方处置上述废物。

为此,双方达成如下合同条款,以供双方共同遵守:

### 一、服务内容

1、甲方作为废活性炭危险废物产生单位,委托乙方对其经营范围内且符合其质量标准及处置工艺流程的危险废物进行处理和处置。

2、乙方作为危险废物处置单位,负责处置在经营范围内且符合乙方质量标准及处置工艺流程的危险废物。

3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定,甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记;危险废物须跨省转移的,甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报,共同完成危险废物转移报批后进行处置。

4、按照国家有关危险废物的运输规定进行废物安全运输,包装物及标识标签须符合国家环保部门标准。

### 二、合同有效期限

合同有效期自 2025 年 03 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止,合同终止前 15 天由乙方提出是否合同续签。

### 三、双方责任义务

#### (一)甲方责任义务

1、提供资料:根据国家危险废物管理的要求,提供废物移出单位信息表、转移废物信息表、安全周知

Page 1 of 3

一  
公  
司  
星  
一

浙江解氏新材料股份有限公司

浙江解氏新材料股份有限公司



- 卡，危险废物包装和运输车辆登记相关资料，并加盖公章，附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、性状及原材料一览表和主要工艺流程，作为危废处置的依据。
- 2、样品确认：合同签订前及处置前必须提供符合提供资料要求的样品，并确保样品的一致性。若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新提供样品供乙方确认。如果甲方未及时告知乙方：
- (a)乙方有权拒绝接收，甲方并承担来回运输的费用及其他损失。
- (b)如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
- 3、申报：签订合同后，应由甲方依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的备案登记。
- 4、废物规范及包装：在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集，分类暂存于乙方认可的包装容器内，同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物渗入。如甲方暂存废物的包装容器没有得到乙方的认可或者废物内有杂物渗入，乙方有权拒绝接收。
- 5、标识标签：在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称应一致，如不符合要求，必须进行整改，否则乙方有权拒绝接受。
- 6、现场验收：指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作。在甲方厂区内提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。
- 7、运输：甲方负责运输的，需提前五个工作日向乙方提出申请。运输时，由甲方填写危险废物转移联单，第一部分（产生单位信息）由甲方填写，签字确认并加盖公章。同时出具废物的质量报告单、过磅单随车带给乙方。
- 8、甲方承诺废物自甲方场地运出起，其运输过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。
- (二) 乙方责任义务
- 1、提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物质量标准等相关资料，审核甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。
- 2、签订合同前，乙方按照危险废物质量标准，对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验，以确保危险废物符合乙方的安全生产及处置工艺要求。
- 3、签订合同后，依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。
- 4、乙方负责按国家有关规定和标准，在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置，并承担相应的法律责任。
- 四、废物的种类、数量、技术标准、处置方式、服务价格与结算方法
- (一) 废物种类、数量、处置费：

| 序号 | 废物名称 | 废物类别 | 废物代码       | 处置数量  | 包装规格 | 处置方式     |
|----|------|------|------------|-------|------|----------|
| 1  | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 200 吨 | 吨袋   | R15 综合利用 |

(二) 废活性炭处置费: 1700 元每吨, 含税含运。

(三) 废活性炭运输及运输费和包装要求:

由乙方委托有资质并备案的运输单位运输。

(四) 计量:

现场过磅, 由双方签字确认, 废物处置费按甲方出库实际数量净重结算。

(五) 银行信息:

开户行: 浙江松阳农村商业银行股份有限公司营业部

户名: 松阳县通达活性炭有限公司

帐号: 201000091744543

(六) 结算方式:

1、运输结束后, 乙方根据实际委托处置的处置量, 开具增值税专用发票与甲方, 甲方收到增值税发票后 3 日内, 以银行转账方式支付乙方处置费。

五、违约责任:

1、以实际转移量为核算依据, 严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因, 导致乙方无法收集或处置某类废物时, 乙方可停止该类废物的收集和处置业务, 并且不承担由此带来的一切责任。

六、其他

- 1、本合同一式贰份, 甲、乙双方各执壹份, 具有同等法律效力。
- 2、本合同如发生纠纷, 双方将采取友好协商方式合理解决。
- 3、本合同经双方签字或盖章后生效。

甲方(章): 浙江解氏新材料股份有限公司

代表人



年 月 日

乙方(章): 松阳县通达活性炭有限公司

代表人



年 月 日

## 危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方:浙江解氏新材料股份有限公司

乙方:绍兴市上虞众联环保有限公司

为防治危险废物污染环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规的规定,现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜,经甲、乙双方协商一致,签订本合同。

## 一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置。双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下:

项目名称: /

| 序号 | 危废名称          | 危废类别/代码         | 数量<br>(吨/年) | 包装要求     | 含税单价<br>(元/吨) |
|----|---------------|-----------------|-------------|----------|---------------|
| 1  | 废树脂           | HW45 261-084-45 | 20          | 吨袋       | ✓3000         |
| 2  | 废液            | HW45 261-084-45 | 30          | 200L桶    | ✓3400         |
| 3  | 污泥            | HW45 261-084-45 | 700         | 吨袋       | ✓1800         |
| 4  | 精馏残渣(液)       | HW11 900-013-11 | 600         | 200L桶/吨桶 | ✓2900         |
| 5  | 废活性炭          | HW49 900-039-49 | 50          | 吨袋       | ✓3000         |
| 6  | 废包装材料(200L铁桶) | HW49 900-041-49 | 10          | 200L铁桶   | ✓1500         |
| 7  | 废包装材料(塑料桶)    | HW49 900-041-49 | 20          | 吨袋       | ✓3000         |
| 8  | 废包装材料、废劳保等    | HW49 900-041-49 | 20          | 吨袋       | ✓3000         |
| 9  | 废试剂瓶(玻璃)      | HW49 900-041-49 | 5           | 吨袋       | ✓3000         |
| 10 | 废矿物油          | HW08 900-249-08 | 10          | 200L桶    | ✓2500         |

## 二、计量方式

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方派员签字认可,甲方没有派员签字的,乙方视甲方同意乙方称量数据。

每车运输数量不足0.5吨的,按0.5吨计算处置费。

## 三、运输方式

☒ 委托乙方运输:运输费用:100元/吨。每车运输数量不足2吨的,按2吨计算运费。

☐ 自运。甲方采用自运方式的,应委托具有道路危险货物运输资质的企业承运,听从乙方调度,在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任由甲方承担。

## 四、结算方式

委托收集处置费按月结算,乙方在次月开具税率6%的增值税专用发票,并于每月15日之前将电子发票发送到甲方单位,甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的,乙方有权停止收集处置工作,并每日按未付款项的千分之五收取违约金,且免于承担违约责任。

## 五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准:热值3500Cal/g、P+Cl≤4%、S≤1.5%、F≤0.01%、pH:6-10、Cd、Ti、As、Hg总和≤10mg/kg、Cu、Zn、Cr、Ni、Mn、Sn、Sb总和≤200mg/kg、Pb≤50mg/kg、水分≤30%、灰分≤20%。如超过以上限值,固废处置费用按照我公司《危险固废处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料,并按合同约定的封闭容器进行承装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的,应及时告知乙方,若未及时告知造成严重后果的,甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内,由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别,如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆炸性、放射性等危险废物,造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的,乙方将依法追究甲方法律责任。



#### 六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3、如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人（姓名：姚汉栋，联系方式：18357550562），协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单（包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料）及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运送过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

#### 七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2025年01月15日起生效，于2025年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照国家法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（盖章）：浙江解氏新材料股份有限公司

法定代表人或授权代表：

（签字）

联系人：姚汉栋

联系电话：18357550562

地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号

开户银行：建行上虞支行

账号：3300165646105000033

税号：91330600734494070M

乙方（盖章）：绍兴市上虞众联环保有限公司

法定代表人或授权代表：

（签字）

联系人：沈新元

联系电话：0575-89292740

地址：杭州湾上虞经济技术开发区

开户银行：农行绍兴港区支行

账号：19517001040006110

税号：91330604564422655R

签订日期：2025年01月15日

## 危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方:浙江解氏新材料股份有限公司

乙方:绍兴市上虞众联环保有限公司

为防治危险废物污染环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规规定,现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜,经甲、乙双方协商一致,签订本合同。

## 一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置。双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下:

项目名称: /

| 序号 | 危废名称       | 危废类别/代码         | 数量<br>(吨/年) | 包装要求 | 含税单价<br>(元/吨) |
|----|------------|-----------------|-------------|------|---------------|
| 1  | 报废产品(氟氢化钠) | HW45 261-085-45 | 103         | 吨袋   | 2900          |
| 2  | 废催化剂       | HW45 261-084-45 | 2.16        | 吨袋   | 2900          |

## 二、计量方式

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方签字认可,甲方没有派员签字的,乙方视甲方同意乙方称量数据。

每车运输数量不足0.5吨的,按0.5吨计算处置费。

## 三、运输方式

☒ 委托乙方运输: 运输费用: 100元/吨。每车运输数量不足2吨的,按2吨计算运费。

☐ 自运。甲方采用自运方式的,应委托具有道路危险货物运输资质的企业承运,听从乙方调度在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任甲方承担。

## 四、结算方式

委托收集处置费按月结算,乙方在次月开具税率6%的增值税专用发票,并于每月15日之前将电发票发送到甲方单位,甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的,乙方有权停止收集处置工作,并每日按未付款项的千分之五收取违约金,且免于承担违约责任。

## 五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准: 热值 $3500\text{Cal/g}$ 、 $\text{P+Cl} \leq 4\%$ 、 $\text{S} \leq 1.5\%$ 、 $\text{F} \leq 0.01\%$ 、 $\text{pH}: 6-10$ 、 $\text{Cd}$ 、 $\text{Ti}$ 、 $\text{As}$ 、 $\text{Hg}$ 总和 $\leq 10\text{mg/kg}$ 、 $\text{Cu}$ 、 $\text{Zn}$ 、 $\text{Cr}$ 、 $\text{Ni}$ 、 $\text{Mn}$ 、 $\text{Sn}$ 、 $\text{Sb}$ 总和 $\leq 200\text{mg/kg}$ 、 $\text{Pb} \leq 50\text{mg/kg}$ 、水分 $\leq 30\%$ 、灰分 $\leq 20\%$ 。如超过以上限值,固废处置费用按照我公司《危险固废处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料,并按合同约定的封闭容器进行承装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的,应及时告知乙方,若未及时告知造成严重后果的,甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内,由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别,如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆性、放射性等危险废物,造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的,乙方将依法追究甲方法律责任。



#### 六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3、如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生较大变化，或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时向乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人（姓名：姚汉栋，联系方式：18357550562），协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单（包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料）及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运送过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

#### 七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2025年05月01日起生效，于2025年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（盖章）：浙江解氏新材料股份有限公司  
法定代表人或授权代表：

（签字）

联系人：

联系电话：

地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号

开户银行：建行上虞支行

账号：3300165646105000033

税号：91330600734494070M

乙方（盖章）：绍兴市上虞众联环保有限公司  
法定代表人或授权代表：

（签字）

联系人：沈钟元

联系电话：0575-89292740

地址：杭州湾上虞经济技术开发区

开户银行：农行绍兴港区支行

账号：19517001040006110

税号：91330604564422655R

签订日期：2025年05月01日

## 附件 14 固体废物委托处置单位资质

危险废物经营许可证  
(副本)

3306000045

单位名称:绍兴市上虞众联环保有限公司  
法定代表人:阮金木  
注册地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区  
经营地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区  
核准经营方式:收集、贮存、填埋、焚烧、利用  
核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含钹废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含镉废物、含锑废物、含碲

废物、含铈废物、含铅废物、无机氟化物废物、废酸、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

有效期限:五年

(2024年10月11日至2029年10月10日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2024年10月11日

初次发证日期:2023年07月13日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证  
(副本3306000045)

核准经营范围:

| 废物类别                | 废物代码                                                                                                                                                                                                                                                       | 能力(吨/年) | 方式            | 备注                                                                                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW02 医药废物           | 271-001-02, 275-001-02, 276-003-02                                                                                                                                                                                                                         | 100000  | 收集、贮存、填埋 (D1) | 仅属于刚性填埋场 (13个): 271-001-02, 275-001-02, 276-003-02, 263-007-04, 263-007-07, 263-007-08, 263-008-04, 263-010-04, 263-010-07, 264-009-06, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12 |
| HW04 农药废物           | 263-011-04, 263-007-04, 263-008-04, 263-010-04                                                                                                                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物 | 900-405-06, 900-409-06                                                                                                                                                                                                                                     |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW12 染料、涂料废物        | 264-009-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12                                                                                                                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW13 有机树脂类废物        | 265-103-13, 265-104-13                                                                                                                                                                                                                                     |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW16 感光材料废物         | 266-010-16                                                                                                                                                                                                                                                 |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW17 表面处理废物         | 336-056-17, 336-100-17, 336-053-17, 336-058-17, 336-067-17, 336-063-17, 336-060-17, 336-057-17, 336-101-17, 336-054-17, 336-051-17, 336-068-17, 336-064-17, 336-061-17, 336-058-17, 336-055-17, 336-069-17, 336-052-17, 336-066-17, 336-062-17, 336-059-17 |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW18 焚烧处置           | 772-003-18, 772-004-18, 772-002-18                                                                                                                                                                                                                         |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW40 含铜废物           | 261-072-40                                                                                                                                                                                                                                                 |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW45 含有机卤化物废物       | 261-083-45, 261-084-45                                                                                                                                                                                                                                     |         |               |                                                                                                                                                                            |

| 废物类别      | 废物代码                                                                                                                   | 能力(吨/年) | 方式            | 备注                                                                                                                                                                         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW20 含铜废物 | 261-040-20                                                                                                             | 100000  | 收集、贮存、填埋 (D1) | 仅属于刚性填埋场 (13个): 271-001-02, 275-001-02, 276-003-02, 263-007-04, 263-007-07, 263-007-08, 263-008-04, 263-010-04, 263-010-07, 264-009-06, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12 |
| HW21 含铜废物 | 314-002-21, 261-044-21, 261-041-21, 314-003-21, 193-001-21, 261-042-21, 336-100-21, 314-001-21, 261-043-21, 398-002-21 |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW22 含铜废物 | 398-005-22, 398-051-22, 304-001-22                                                                                     |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW23 含铜废物 | 312-001-23, 900-021-23, 336-103-23, 384-001-23                                                                         |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW24 含铜废物 | 261-139-24                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW25 含铜废物 | 261-045-25                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW26 含铜废物 | 384-002-26                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW27 含铜废物 | 261-046-27, 261-048-27                                                                                                 |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW28 含铜废物 | 261-050-28                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |
| HW30 含铜废物 | 261-055-30                                                                                                             |         |               |                                                                                                                                                                            |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |               |                                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW40 含铜废物     | 261-072-40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100000 | 收集、贮存、填埋 (D1) | 仅属于刚性填埋场 (13个): 271-001-02, 275-001-02, 276-003-02, 263-007-04, 263-007-07, 263-007-08, 263-008-04, 263-010-04, 263-010-07, 264-009-06, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12 |
| HW45 含有机卤化物废物 | 261-083-45, 261-084-45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW46 含铜废物     | 261-087-46, 384-005-46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW48 有色金属冶炼废物 | 321-014-48, 321-021-48, 321-022-48, 321-005-48, 321-007-48, 321-012-48, 321-020-48, 321-010-48, 321-028-48, 321-031-48, 321-004-48, 321-006-48, 321-024-48, 321-027-48, 321-009-48, 321-019-48, 321-032-48, 321-003-48, 321-011-48, 321-017-48, 321-018-48, 321-025-48, 321-002-48, 321-029-48, 321-016-48, 321-023-48, 321-013-48, 321-008-48 |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW49 其他废物     | 900-044-49, 772-006-49, 900-042-49, 309-001-49, 900-045-49, 900-041-49, 900-046-49                                                                                                                                                                                                                                                             |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW50 废催化剂     | 263-013-50, 275-009-50, 271-006-50, 276-006-50, 261-173-50                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW02 医药废物     | 276-004-02, 271-003-02, 276-001-02, 275-005-02, 275-002-02, 272-003-02, 276-005-02, 271-004-02, 276-002-02, 271-001-02, 275-006-02, 275-003-02, 272-005-02, 271-005-02, 276-003-02, 271-002-02, 275-008-02, 275-004-02, 275-001-02, 272-001-02                                                                                                 |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW03 废药物、药品   | 900-002-03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW04 农药废物     | 263-011-04, 263-008-04, 263-005-04, 263-002-04, 263-012-04, 263-009-04, 263-006-04, 263-003-04, 900-003-04, 263-010-04, 263-007-04, 263-004-04, 263-001-04                                                                                                                                                                                     |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW05 木材防腐剂废物  | 201-001-05, 266-002-05, 201-002-05, 266-001-05, 201-003-05, 900-004-05, 266-001-05                                                                                                                                                                                                                                                             |        |               |                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |               |                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物 | 900-405-06, 900-401-06, 900-407-06, 900-402-06, 900-409-06, 900-404-06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100000 | 收集、贮存、填埋 (D1) | 仅属于刚性填埋场 (13个): 271-001-02, 275-001-02, 276-003-02, 263-007-04, 263-007-07, 263-007-08, 263-008-04, 263-010-04, 263-010-07, 264-009-06, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12 |
| HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 251-001-08, 900-213-08, 900-204-08, 071-001-08, 900-200-08, 398-001-08, 251-011-08, 900-220-08, 251-005-08, 900-217-08, 251-002-08, 900-214-08, 071-002-08, 900-205-08, 900-201-08, 291-001-08, 251-012-08, 900-221-08, 251-006-08, 900-218-08, 251-003-08, 900-215-08, 072-001-08, 900-209-08, 900-203-08, 900-210-08, 900-199-08, 900-249-08, 251-010-08, 900-219-08, 251-004-08, 900-216-08 |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW09 漆/油、漆/水混合物     | 900-007-09, 900-005-09, 900-006-09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW10 废有机溶剂与含有有机溶剂废物 | 900-405-06, 900-401-06, 900-407-06, 900-402-06, 900-409-06, 900-404-06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW11 废有机溶剂与含有有机溶剂废物 | 900-405-06, 900-401-06, 900-407-06, 900-402-06, 900-409-06, 900-404-06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW12 染料、涂料废物        | 264-009-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-007-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW13 有机树脂类废物        | 265-103-13, 265-104-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW16 感光材料废物         | 266-010-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW17 表面处理废物         | 336-056-17, 336-100-17, 336-053-17, 336-058-17, 336-067-17, 336-063-17, 336-060-17, 336-057-17, 336-101-17, 336-054-17, 336-051-17, 336-068-17, 336-064-17, 336-061-17, 336-058-17, 336-055-17, 336-069-17, 336-052-17, 336-066-17, 336-062-17, 336-059-17                                                                                                                                     |        |               |                                                                                                                                                                            |
| HW18 焚烧处置           | 772-003-18, 772-004-18, 772-002-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |               |                                                                                                                                                                            |

| 成乳化源                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| HPW11<br>精(黑)<br>需残渣 | 261-034-11, 252-013-11,<br>261-115-11, 261-134-11,<br>261-018-11, 261-131-11,<br>261-031-11, 252-010-11,<br>261-111-11, 261-015-11,<br>261-128-11, 252-005-11,<br>261-108-11, 261-012-11,<br>261-125-11, 261-028-11,<br>252-002-11, 261-105-11,<br>261-009-11, 261-122-11,<br>261-025-11, 261-102-11,<br>451-001-11, 261-119-11,<br>900-013-11, 261-022-11,<br>261-035-11, 252-016-11,<br>261-116-11, 261-135-11,<br>261-019-11, 261-032-11,<br>252-011-11, 261-113-11,<br>261-132-11, 261-016-11,<br>261-129-11, 252-007-11,<br>261-109-11, 261-013-11,<br>261-126-11, 261-029-11,<br>252-003-11, 261-106-11,<br>261-010-11, 261-123-11,<br>261-026-11, 251-013-11,<br>261-103-11, 261-007-11,<br>261-120-11, 309-001-11,<br>261-023-11, 261-100-11,<br>431-001-11, 261-117-11,<br>261-136-11, 261-020-11,<br>261-033-11, 252-012-11,<br>261-114-11, 261-133-11,<br>261-017-11, 261-130-11,<br>252-009-11, 261-110-11,<br>261-014-11, 261-127-11,<br>261-030-11, 252-004-11,<br>261-107-11, 261-011-11,<br>261-124-11, 261-027-11, | 252-001-11, 261-104-11,<br>261-008-11, 261-121-11,<br>261-024-11, 261-101-11,<br>451-002-11, 261-118-11,<br>772-001-11, 261-021-11,<br>264-012-12, 264-009-12,<br>264-006-12, 900-255-12,<br>264-003-12, 900-252-12,<br>264-013-12, 264-010-12,<br>264-007-12, 900-256-12,<br>264-004-12, 900-253-12,<br>900-250-12, 264-011-12,<br>264-008-12, 900-299-12,<br>264-005-12, 900-254-12,<br>264-002-12, 900-251-12,<br>900-016-13, 265-104-13,<br>265-101-13, 900-451-13,<br>900-014-13, 265-102-13,<br>900-015-13, 265-103-13 |  |  |  |
|                      | HPW12<br>染料、漆<br>料废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 264-012-12, 264-009-12,<br>264-006-12, 900-255-12,<br>264-003-12, 900-252-12,<br>264-013-12, 264-010-12,<br>264-007-12, 900-256-12,<br>264-004-12, 900-253-12,<br>900-250-12, 264-011-12,<br>264-008-12, 900-299-12,<br>264-005-12, 900-254-12,<br>264-002-12, 900-251-12                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|                      | HPW13<br>有机溶剂<br>类废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 900-016-13, 265-104-13,<br>265-101-13, 900-451-13,<br>900-014-13, 265-102-13,<br>900-015-13, 265-103-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|                      | HPW14<br>新化学物<br>质废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 900-017-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|                      | HPW17<br>表面处理<br>废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 336-063-17, 336-060-17,<br>336-057-17, 336-054-17,<br>336-051-17, 336-068-17,<br>336-064-17, 336-061-17,<br>336-058-17, 336-055-17,<br>336-052-17, 336-069-17,<br>336-066-17, 336-062-17,<br>336-059-17, 336-056-17,<br>336-053-17, 336-101-17,<br>336-050-17, 336-067-17                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|                      | HPW34<br>废酸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 900-349-34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|                      | HPW35<br>废碱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 900-399-35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|                      | HPW37<br>有机氯化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 261-062-37, 261-063-37,<br>900-033-37, 261-061-37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |

[illegible]



## 危险废物经营许可证

(副本)

3307000103

单位名称:浙江红狮环保股份有限公司

法定代表人:章小华

注册地址:浙江省兰溪市灵洞上郭村

经营地址:浙江省兰溪市灵洞上郭村

核准经营方式:收集、贮存、水泥窑协同处  
置

核准经营危险废物类别:医药废物、农药废  
物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物  
油与含矿物油废物、精(蒸)馏残渣、染料  
、涂料废物、有机树脂类废物、表面处理废  
物、焚烧处置残渣、含铬废物、含镍废物、  
有色金属冶炼废物、其他废物(详见下页表  
格)

有效期限:五年

(2022年12月29日至2027年12月28日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2022年12月29日

初次发证日期:2018年7月10日

## 浙江省危险废物经营许可证

(副本3307000103)

核准经营范围:

| 废物类别                                  | 废物代码                                                                                        | 能力(吨/日) | 方式                                    | 备注 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|----|
| HW02<br>医药废物                          | 271-003-02, 271-001-02,<br>271-004-02, 276-002-02,<br>271-003-02, 272-001-02,<br>271-002-02 | 10000   | 收集、<br>贮存、<br>水泥窑<br>协同处<br>置<br>(C1) |    |
| HW04<br>农药废物                          | 263-008-04, 263-011-04                                                                      |         |                                       |    |
| HW06<br>废有机<br>溶剂与<br>含有机<br>溶剂废<br>物 | 900-404-06, 900-405-06,<br>900-407-06, 900-402-06,<br>900-409-06                            |         |                                       |    |
| HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物       | 900-200-08, 900-215-08,<br>900-199-08, 900-213-08,<br>900-210-08                            |         |                                       |    |
| HW11<br>精(蒸)<br>馏残渣                   | 772-001-11, 900-013-11,<br>261-019-11                                                       |         |                                       |    |
| HW12<br>染料、<br>涂料废<br>物               | 900-253-12, 264-012-12,<br>900-256-12, 264-013-12,<br>900-299-12, 900-252-12,<br>264-011-12 |         |                                       |    |
| HW13<br>有机制<br>漆类废<br>物               | 265-104-13, 900-014-13,<br>265-103-13                                                       |         |                                       |    |
| HW17<br>漆面处<br>置                      | 336-053-17, 336-062-17,<br>336-063-17, 336-058-17,                                          | 96000   | 收集、<br>贮存。                            |    |

|                          |                                                                                             |       |                                       |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|--|
| HW01<br>无机物<br>废物        | 336-054-17, 336-060-17,<br>336-066-17, 336-053-17,<br>336-056-17, 336-064-17,<br>336-052-17 | 10000 | 收集、<br>贮存、<br>水泥窑<br>协同处<br>置<br>(C1) |  |
| HW21<br>含锡废<br>物         | 193-001-21, 193-002-21                                                                      |       |                                       |  |
| HW46<br>含镍废<br>物         | 261-087-46                                                                                  |       |                                       |  |
| HW48<br>有色金<br>属冶炼<br>废物 | 321-034-48, 321-023-48,<br>321-026-48                                                       |       |                                       |  |
| HW49<br>其他无<br>机废物       | 900-999-49, 900-041-49,<br>900-042-49, 772-006-49,<br>900-046-49, 900-419-49                | 10000 | 收集、<br>贮存、<br>水泥窑<br>协同处<br>置<br>(C1) |  |
| HW18<br>焚烧处<br>置残渣       | 772-003-18, 772-004-18,<br>772-005-18, 772-002-18                                           |       |                                       |  |

## 危险废物经营许可证 (副本)

3306000376

单位名称:浙江虞越环保科技有限公司

法定代表人:吴平

注册地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术  
开发区

经营地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术  
开发区

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:医药废物、农药废  
物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、染料、  
涂料废物、有机树脂类废物、含酚废物、其  
他废物(详见下页表格)

有效期限:一年

(2023年11月03日至2024年11月02日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2023年11月03日

初次发证日期:2023年11月02日

## 浙江省危险废物经营许可证 (副本3306000376)

核准经营范围:

| 废物类别                      | 废物代码                                                                         | 能力<br>(吨/年) | 方式                        | 备注 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|----|
| HW02<br>医药废物              | 276-004-02, 272-003-02,<br>275-005-02, 271-003-02,<br>276-003-02, 271-004-02 | 25000       | 收集、<br>贮存、<br>利用<br>(R15) |    |
| HW04<br>农药废物              | 263-010-04                                                                   |             |                           |    |
| HW06<br>废有机溶剂与<br>含有机溶剂废物 | 900-405-06                                                                   |             |                           |    |
| HW12<br>染料、<br>涂料废物       | 264-011-12                                                                   |             |                           |    |
| HW13<br>有机树脂类废物           | 265-103-13                                                                   |             |                           |    |
| HW39<br>含酚废物              | 261-071-39                                                                   |             |                           |    |
| HW49<br>其他废物              | 900-039-49, 900-041-49                                                       |             |                           |    |



# 危险废物经营许可证

(副本)

3306000088

单位名称:绍兴鑫杰环保科技有限公司

法定代表人:胡浙勇

注册地址:浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区  
安滨路

经营地址:浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区  
安滨路

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:废矿物油与含矿物  
油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、其  
他废物(详见下页表格)

有效期限:五年

(2021年09月08日至2026年09月07日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2021年09月08日

初次发证日期:2021年09月21日

绍兴浙江解氏新材料股份有限公司  
2023.2.25 — 2024.2.24 使用

## 浙江省危险废物经营许可证 (副本3306000088)

核准经营范围:

| 废物类别                                   | 废物代码                                                                         | 能力(吨/年) | 方式                        | 备注                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物        | 900-219-08, 900-210-08,<br>900-220-08, 900-214-08,<br>900-249-08, 900-218-08 | 30000   | 收集、<br>贮存、<br>利用<br>(R9)  |                                                                              |
| HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物        | 900-249-08                                                                   | 18000   | 收集、<br>贮存、<br>利用<br>(R13) | 废铁桶、机油<br>滤芯11000吨/<br>年、废塑料包<br>装物5000吨/<br>年;900-249-<br>08(废液压油<br>桶、废机油) |
| HW49<br>其他废<br>物                       | 900-041-49                                                                   |         |                           |                                                                              |
| HW09<br>油/水、<br>烃/水<br>混合物<br>或乳化<br>液 | 900-007-09, 900-006-09                                                       | 4000    | 收集、<br>贮存、<br>利用<br>(R15) |                                                                              |

绍兴浙江解氏新材料股份有限公司  
2023.2.25 — 2024.2.24 使用

危险废物经营许可证

(副本)

3305000006

单位名称:湖州梦源环保科技有限公司

法定代表人:黄足有

注册地址:浙江省湖州市长兴县泗安镇工业

区

经营地址:浙江省湖州市长兴县泗安镇工业

区

核准经营方式:收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别:表面处理废物、废

酸、废碱(详见下页表格)

有效期限:五年

(2023年03月08日至2028年03月07日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2023年03月08日

初次发证日期:2018年01月16日

浙江省危险废物经营许可证

(副本3305000006)

核准经营范围:

| 废物类别           | 废物代码                                                                                                                               | 能力(吨/年) | 方式           | 备注                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------------------------------|
| HW17<br>表面处理废物 | 336-064-17                                                                                                                         | 27000   | 收集、贮存、利用(R5) | 900-000-17(仅属经鉴别属于危险废物的前氧化和碳蜡清洗废水处理污泥) |
| HW34<br>废碱     | 900-340-34, 900-302-34, 336-064-34, 261-059-34, 900-308-34, 900-306-34, 313-001-34, 900-306-34, 900-301-34, 398-005-34, 264-013-34 | 33000   | 收集、贮存、利用(R5) |                                        |
| HW35<br>废碱     | 261-059-35, 900-352-35                                                                                                             | 5000    | 收集、贮存、利用(R5) |                                        |



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| HW12<br>染料、<br>涂料废<br>物         | 264-006-12, 264-002-12,<br>264-013-12, 264-004-12,<br>900-251-12, 264-003-12,<br>900-256-12, 900-250-12,<br>264-008-12, 900-255-12,<br>264-012-12, 900-299-12,<br>900-253-12, 264-011-12,<br>264-005-12, 900-252-12,<br>264-007-12, 900-254-12                                                                                                                                                                                                                         |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW13<br>有机同<br>酯类废<br>物         | 265-103-13, 900-014-13,<br>265-101-13, 900-015-13,<br>265-102-13, 900-451-13,<br>265-104-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW49<br>其他废<br>物                | 900-039-49, 900-999-49,<br>900-042-49, 900-041-49,<br>900-047-49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW13<br>有机同<br>酯类废<br>物         | 265-102-13, 265-103-13,<br>900-015-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                           | 265-103-<br>13(仅限水解后<br>有机硅渣, 3<br>36-064-<br>17(限含铜、银<br>废物, 772-<br>903-<br>18(限含银残渣<br>), 261-094-<br>25(仅限水解后<br>有机硅渣),<br>HW50类(除27<br>5-809-50, 276-<br>906-50, 261-<br>152-<br>50外), HW19<br>类危险、经营<br>能力共5000t/a<br>。 |  |
| HW18<br>焚烧渣<br>及残渣              | 772-003-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 114000 | 收集、<br>贮存、<br>利用<br>(R13) |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW19<br>含金属<br>非金属<br>化合物<br>废物 | 900-020-19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW22<br>含铜废<br>物                | 398-051-22, 304-001-22,<br>398-004-22, 398-005-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW23<br>336-103-23, 900-021-23  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 含铜废<br>物                        | 900-340-34, 900-308-34,<br>336-105-34, 900-307-34,<br>900-308-34, 900-305-34,<br>333-003-34, 398-002-34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW34<br>废酸                      | 900-352-35, 900-399-35,<br>261-299-35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW35<br>废碱                      | 261-299-35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW45<br>含有机<br>化合物<br>废物        | 261-106-45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW46<br>含铜废<br>物                | 261-087-46, 900-037-46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW49<br>其他废<br>物                | 900-041-49, 900-045-49,<br>900-046-49, 772-006-49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW50<br>废催化<br>剂                | 261-180-50, 251-017-50,<br>261-178-50, 900-048-50,<br>261-159-50, 261-170-50,<br>261-176-50, 261-163-50,<br>261-179-50, 261-174-50,<br>261-160-50, 261-155-50,<br>261-169-50, 261-151-50,<br>261-152-50, 261-181-50,<br>261-165-50, 900-049-50,<br>261-153-50, 261-167-50,<br>263-013-50, 261-177-50,<br>261-164-50, 261-158-50,<br>261-175-50, 261-156-50,<br>276-006-50, 271-006-50,<br>251-018-50, 261-161-50,<br>251-016-50, 261-157-50,<br>251-019-50, 275-009-50 |        |                           |                                                                                                                                                                                                                               |  |
| HW49<br>其他废<br>物                | 900-041-49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 43500  | 收集、<br>贮存、<br>利用          | 900-041-<br>49(原料及副<br>废铁桶、产品                                                                                                                                                                                                 |  |

|  |  |  |      |                                                                                                                                 |
|--|--|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | (C3) | 仅用于工业用<br>途, 不得流入<br>生活区域。经<br>营能力28000t/a;<br>a) 900-041-<br>49(原料及副<br>废铁桶、产品<br>仅用于工业用<br>途, 不得流入<br>生活区域。经<br>营能力15500t/a)。 |
|--|--|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



危险废物经营许可证  
(副本)

3306000196

单位名称:浙江春晖固废处理有限公司  
法定代表人:马晓军  
注册地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区  
经营地址:浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区  
核准经营方式:收集、贮存、焚烧  
核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、焚烧处置残渣、废酸、废碱、有机磷化合物废物、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

有效期限:一年  
(2023年12月04日至2024年12月03日)  
发证机关:浙江省生态环境厅  
发证日期:2023年12月04日  
初次发证日期:2023年01月23日

浙江省危险废物经营许可证  
(副本3306000196)

核准经营范围:

| 废物类别               | 废物代码                                                                                                                                                                                                                                           | 能力(吨/年) | 方式            | 备注                                             |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|------------------------------------------------|
| HW02 医药废物          | 275-008-02, 275-004-02, 275-001-02, 272-001-02, 271-003-02, 276-004-02, 276-001-02, 275-005-02, 275-002-02, 272-003-02, 271-004-02, 276-005-02, 271-001-02, 276-002-02, 275-006-02, 275-003-02, 272-005-02, 271-005-02, 271-002-02, 276-003-02 | 30000   | 收集、贮存、焚烧(D10) | 900-349-34(含有机物的酸或有机酸), 900-399-35(含有机物的碱或有机碱) |
| HW03 废药物、药品        | 900-002-03                                                                                                                                                                                                                                     |         |               |                                                |
| HW04 农药废物          | 263-010-04, 263-007-04, 263-004-04, 263-001-04, 263-011-04, 263-008-04, 263-005-04, 263-002-04, 263-012-04, 263-009-04, 263-006-04, 263-003-04, 900-001-04                                                                                     |         |               |                                                |
| HW05 木材防腐剂废物       | 900-004-05, 266-001-05, 201-001-05, 266-002-05, 201-002-05, 266-003-05, 201-003-05                                                                                                                                                             |         |               |                                                |
| HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-409-06, 900-404-06, 900-405-06, 900-401-06, 900-407-06, 900-402-06                                                                                                                                                                         |         |               |                                                |
| HW08               | 291-001-08, 900-203-08,                                                                                                                                                                                                                        |         |               |                                                |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 废矿物油与含矿物油废物         | 900-221-08, 900-199-08, 900-218-08, 251-010-08, 900-215-08, 251-004-08, 251-001-08, 900-210-08, 071-001-08, 900-204-08, 900-249-08, 900-200-08, 900-219-08, 251-011-08, 900-216-08, 251-005-08, 900-213-08, 251-002-08, 071-002-08, 900-205-08, 398-001-08, 900-201-08, 900-220-08, 251-012-08, 900-217-08, 251-006-08, 900-214-08, 251-003-08, 072-001-08, 900-209-08                                                  |  |  |  |
| HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-005-09, 900-006-09, 900-007-09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| HW11 精(蒸)馏残渣        | 261-019-11, 261-114-11, 261-035-11, 261-130-11, 252-016-11, 261-110-11, 261-032-11, 261-127-11, 252-011-11, 261-016-11, 261-029-11, 261-124-11, 252-007-11, 261-013-11, 261-107-11, 261-026-11, 261-121-11, 252-003-11, 309-001-11, 261-010-11, 261-104-11, 261-023-11, 261-118-11, 251-013-11, 261-134-11, 261-007-11, 261-020-11, 261-115-11, 261-100-11, 261-131-11, 451-001-11, 261-017-11, 261-111-11, 261-033-11, |  |  |  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                         | 261-128-11, 252-012-11,<br>261-030-11, 261-125-11,<br>252-009-11, 261-014-11,<br>261-108-11, 261-027-11,<br>261-122-11, 252-004-11,<br>772-001-11, 261-011-11,<br>261-105-11, 261-024-11,<br>261-119-11, 252-001-11,<br>261-135-11, 261-008-11,<br>261-021-11, 261-116-11,<br>261-101-11, 261-132-11,<br>451-002-11, 261-018-11,<br>261-113-11, 261-034-11,<br>261-129-11, 252-013-11,<br>261-031-11, 261-126-11,<br>252-010-11, 261-015-11,<br>261-109-11, 261-028-11,<br>261-123-11, 252-005-11,<br>900-013-11, 261-012-11,<br>261-106-11, 261-025-11,<br>261-120-11, 252-002-11,<br>261-136-11, 261-009-11,<br>261-103-11, 261-022-11,<br>261-117-11, 261-102-11,<br>261-133-11, 451-003-11 |  |  |  |
| HW12<br>染料、<br>涂料废<br>物 | 264-008-12, 900-299-12,<br>264-005-12, 900-254-12,<br>264-002-12, 900-251-12,<br>264-012-12, 264-009-12,<br>264-006-12, 900-255-12,<br>264-003-12, 900-252-12,<br>264-013-12, 264-010-12,<br>264-007-12, 900-256-12,<br>264-004-12, 900-253-12,<br>900-250-12, 264-011-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| HW13<br>有机树<br>脂类废      | 265-103-13, 900-016-13,<br>265-104-13, 265-101-13,<br>900-451-13, 900-014-13,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |

|                          |                                                                                                                                    |  |  |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 物                        | 265-102-13, 900-015-13                                                                                                             |  |  |  |
| HW14<br>新化学<br>物质废<br>物  | 900-017-14                                                                                                                         |  |  |  |
| HW16<br>感光材<br>料废物       | 266-010-16                                                                                                                         |  |  |  |
| HW18<br>焚烧处<br>置残渣       | 772-005-18                                                                                                                         |  |  |  |
| HW34<br>废酸               | 900-349-34                                                                                                                         |  |  |  |
| HW35<br>废碱               | 900-399-35                                                                                                                         |  |  |  |
| HW37<br>有机磷<br>化合物<br>废物 | 261-063-37, 900-033-37,<br>261-061-37, 261-062-37                                                                                  |  |  |  |
| HW38<br>有机氮<br>化合物<br>废物 | 261-065-38, 261-069-38,<br>261-066-38, 261-140-38,<br>261-067-38, 261-064-38,<br>261-068-38                                        |  |  |  |
| HW39<br>含酚废<br>物         | 261-071-39, 261-070-39                                                                                                             |  |  |  |
| HW40<br>含醚废<br>物         | 261-072-40                                                                                                                         |  |  |  |
| HW45<br>含有机<br>卤化物<br>废物 | 261-086-45, 261-082-45,<br>261-079-45, 261-084-45,<br>261-080-45, 261-085-45,<br>261-081-45, 261-078-45                            |  |  |  |
| HW49<br>其他废<br>物         | 900-999-49, 900-045-49,<br>900-041-49, 309-001-49,<br>900-046-49, 900-042-49,<br>772-006-49, 900-047-49,<br>900-044-49, 900-030-49 |  |  |  |

|                  |                                                                                                         |  |  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| HW50<br>废催化<br>剂 | 275-009-50, 261-183-50,<br>276-006-50, 263-013-50,<br>261-151-50, 900-048-50,<br>271-006-50, 261-156-50 |  |  |  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|





附件 15 固体废物管理台账（抽样）

编号：精馏残渣 - 2025 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江解氏新材料股份有限公司（公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：[Signature] 浙江省环境保护厅制

1

废物管理记录表

| 日期   | 产生数量  | 自行处置数量 | 委托贮存、处理处置情况 |      |       | 累计贮存数量 | 备注            | 填报人 |
|------|-------|--------|-------------|------|-------|--------|---------------|-----|
|      |       |        | 贮存数量        | 利用数量 | 处置数量  |        |               |     |
| (1)  | (2)   | (3)    | (4)         | (5)  | (6)   | (7)    | (8)           | (9) |
| 1.6  | 0.21  |        |             |      |       | 58.57  | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.6  |       |        |             |      | 33.09 | 25.48  | 浙江金泰莱环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 1.8  | 11.05 |        |             |      |       | 36.53  | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.8  |       |        |             |      | 33.13 | 3.4    | 浙江金泰莱环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 1.9  | 8.5   |        |             |      |       | 11.9   | 十二车间          | 王洪刚 |
| 1.10 | 8.4   |        |             |      |       | 20.3   | 十二车间          | 王洪刚 |
| 1.11 | 8.1   |        |             |      |       | 28.4   | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.12 | 8.2   |        |             |      |       | 36.6   | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.13 | 8.5   |        |             |      |       | 45.1   | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.14 | 7.9   |        |             |      |       | 53     | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.15 | 8.4   |        |             |      |       | 61.4   | 十二车间          | 王洪刚 |
| 1.16 |       |        |             |      | 32.99 | 28.41  | 浙江金泰莱环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 1.16 | 4.6   |        |             |      |       | 33.01  | 二车间           | 王洪刚 |
| 1.16 |       |        |             |      | 33.01 | 0      | 浙江金泰莱环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 1.2  | 4.83  |        |             |      |       | 4.83   | 十二车间          | 王洪刚 |
| 本页合计 |       |        |             |      |       |        |               |     |

10

编号: 废活性炭 - 2025 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江解氏新材料股份有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: [Signature]

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

| 日期   | 产生数量 | 自行处置数量 | 委托贮存、处理处置情况 |      |       | 累计贮存数量 | 备注             | 填表人 |
|------|------|--------|-------------|------|-------|--------|----------------|-----|
|      |      |        | 贮存数量        | 利用数量 | 处置数量  |        |                |     |
| (1)  | (2)  | (3)    | (4)         | (5)  | (6)   | (7)    | (8)            | (9) |
| 1.14 | 4.62 |        |             |      |       | 4.62   | 六东润            | 王洪刚 |
| 1.15 | 5.75 |        |             |      |       | 10.37  | 六东润            | 王洪刚 |
| 2.7  | 5.38 |        |             |      |       | 15.75  | 六东润            | 王洪刚 |
| 2.23 | 4.12 |        |             |      |       | 19.87  | 六东润            | 王洪刚 |
| 2.26 | 1.31 |        |             |      |       | 21.18  | 六东润            | 王洪刚 |
| 2.27 | 2.32 |        |             |      |       | 23.5   | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.2  | 1.51 |        |             |      |       | 25.01  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.7  | 6.56 |        |             |      |       | 31.56  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.12 | 5.31 |        |             |      |       | 36.87  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.15 |      |        |             |      | 29.92 | 7.95   | 杭州萧山通远环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 3.17 | 6.22 |        |             |      |       | 14.17  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.23 | 7.41 |        |             |      |       | 21.58  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.28 | 5.99 |        |             |      |       | 27.57  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.30 | 1.36 |        |             |      |       | 28.93  | 六东润            | 王洪刚 |
| 3.31 | 3.68 |        |             |      |       | 32.61  | 六东润            | 王洪刚 |
| 本页合计 |      |        |             |      |       |        |                |     |

编号: 废酸 - 2025 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江解氏新材料股份有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: [Signature]

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

| 日期   | 产生数量  | 自行处置数量 | 委托贮存、处理处置情况 |      |       | 累计贮存数量 | 备注           | 请衡人 |
|------|-------|--------|-------------|------|-------|--------|--------------|-----|
|      |       |        | 贮存数量        | 利用数量 | 处置数量  |        |              |     |
| (1)  | (2)   | (3)    | (4)         | (5)  | (6)   | (7)    | (8)          | (9) |
| 2-21 |       |        |             |      | 32.75 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-21 | 30.97 |        |             |      |       | 30.97  | 三东园          | 王洪刚 |
| 2-21 |       |        |             |      | 30.97 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-21 | 24.27 |        |             |      |       | 24.27  | 三东园          | 王洪刚 |
| 2-23 | 30.71 |        |             |      | 24.27 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-23 |       |        |             |      |       | 30.71  | 三东园          | 王洪刚 |
| 2-25 | 71.43 |        |             |      | 30.71 |        | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-25 |       |        |             |      |       | 31.43  | 三东园          | 王洪刚 |
| 2-26 | 30.94 |        |             |      | 31.43 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-26 |       |        |             |      |       | 30.94  | 三东园          | 王洪刚 |
| 2-26 | 30.06 |        |             |      | 30.94 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 2-26 |       |        |             |      |       | 30.06  | 三东园          | 王洪刚 |
| 3-2  | 62.23 |        |             |      | 30.06 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 3-2  |       |        |             |      |       | 62.23  | 三东园          | 王洪刚 |
| 本页合计 |       |        |             |      | 62.23 | 0      | 湖州慧源环保科技有限公司 | 王洪刚 |

编号： 废水处理污泥 - 2025 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称： 浙江解氏新材料股份有限公司 （公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 

浙江省环境保护厅制

3

废物管理记录表

| 日期   | 产生数量 | 自行处置数量 | 委托贮存、处理处置情况 |      |       | 累计贮存数量 | 备注               | 填表人 |
|------|------|--------|-------------|------|-------|--------|------------------|-----|
|      |      |        | 贮存数量        | 利用数量 | 处置数量  |        |                  |     |
| (1)  | (2)  | (3)    | (4)         | (5)  | (6)   | (7)    | (8)              | (9) |
| 3.20 | 8.97 |        |             |      |       | 18.782 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 4.1  | 7.59 |        |             |      |       | 25.972 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 4.5  | 7.16 |        |             |      |       | 33.132 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 4.13 | 7.11 |        |             |      |       | 40.342 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 4.20 | 7.84 |        |             |      |       | 48.082 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 4.23 |      |        |             |      | 32.18 | 15.902 | 浙江东泰环保科技有限公司     | 王洪刚 |
| 4.28 | 6.82 |        |             |      |       | 22.722 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 5.7  | 6.98 |        |             |      |       | 29.702 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 5.13 | 6.74 |        |             |      |       | 36.442 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 5.14 | 7.38 |        |             |      |       | 43.822 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 5.24 | 6.75 |        |             |      |       | 50.572 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 6.1  | 6.54 |        |             |      |       | 57.112 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 6.4  |      |        |             |      | 18.34 | 38.772 | 绍兴市上虞区联环环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 6.5  | 0.56 |        |             |      |       | 39.332 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 6.17 | 5.91 |        |             |      |       | 45.342 | 污泥站              | 王洪刚 |
| 本页合计 |      |        |             |      |       |        |                  |     |

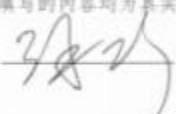
11

编号： 废包装材料 - 2025 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称： 浙江解氏新材料股份有限公司 （公章）

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名： 

浙江省环境保护厅制

1

废物管理记录表

| 日期   | 产生数量 | 自行处置数量 | 委托贮存、处理处置情况 |      |       | 累计贮存数量 | 备注           | 填表人 |
|------|------|--------|-------------|------|-------|--------|--------------|-----|
|      |      |        | 贮存数量        | 利用数量 | 处置数量  |        |              |     |
| (1)  | (2)  | (3)    | (4)         | (5)  | (6)   | (7)    | (8)          | (9) |
| 5-10 | 0.87 |        |             |      |       | 12.19  | 一车间          | 王洪刚 |
| 5-13 | 0.64 |        |             |      |       | 12.83  | 三车间          | 王洪刚 |
| 5-13 |      |        |             |      | 11.93 | 0.9    | 浙江鑫杰环保科技有限公司 | 王洪刚 |
| 5-18 | 0.73 |        |             |      |       | 1.62   | 四车间          | 王洪刚 |
| 5-19 | 0.73 |        |             |      |       | 2.35   | 一车间          | 王洪刚 |
| 5-26 | 0.73 |        |             |      |       | 3.1    | 一车间          | 王洪刚 |
| 5-27 | 2.77 |        |             |      |       | 3.87   | 一车间          | 王洪刚 |
| 5-31 | 0.76 |        |             |      |       | 4.63   | 一车间          | 王洪刚 |
| 6-5  | 0.78 |        |             |      |       | 5.38   | 一车间          | 王洪刚 |
| 6-6  | 0.77 |        |             |      |       | 6.15   | 一车间          | 王洪刚 |
| 6-11 | 0.71 |        |             |      |       | 6.86   | 一车间          | 王洪刚 |
| 6-15 | 0.73 |        |             |      |       | 7.59   | 三车间          | 王洪刚 |
| 6-20 | 0.83 |        |             |      |       | 8.42   | 三车间          | 王洪刚 |
| 6-22 | 0.81 |        |             |      |       | 9.23   | 一车间          | 王洪刚 |
| 6-26 | 0.8  |        |             |      |       | 10.03  | 一车间          | 王洪刚 |
| 本页合计 |      |        |             |      |       |        |              |     |

11





附件 16 固体废物转移联单（抽样）

浙江解氏新材料股份有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253306013107

省联单编号: 330604202500001211000052

转移计划编号: PM3306042025000012



|         |                    |        |                     |
|---------|--------------------|--------|---------------------|
| 产生单位填写  |                    |        |                     |
| 产生单位名称  | 浙江解氏新材料股份有限公司      | 联系电话   | 18357550562         |
| 设施地址:   | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号 |        |                     |
| 运输单位名称  | 衢州市四海通物流有限公司       |        |                     |
| 处置单位名称  | 浙江红狮环保股份有限公司       | 联系电话   | 13306899852         |
| 处置单位地址: | 兰溪上郭村              |        |                     |
| 发运人     | 杨治锋                | 转移时间   | 2025-04-10 16:43:18 |
| 运输单位填写  |                    |        |                     |
| 运输道路证号  | 330802003696       | 车辆车牌号  | 浙H25526             |
| 运输起点    | 浙江省绍兴市             | 运输终点   | 浙江省金华市              |
| 驾驶员姓名   | 缪具珍                | 驾驶员手机号 | 17356618800         |
| 处置单位填写  |                    |        |                     |
| 经营许可证号  | 3307000103         | 接收人    | 童亮                  |
| 接收人电话   | 13306899852        | 接收时间   | 2025-04-15 00:00:00 |

| 废物名称    | 废物代码       | 包装方式 | 形态  | 危险特性 | 处置方式大类 | 处置方式小类        | 包装数量 | 转移数量(吨) | 接收数量(吨) |
|---------|------------|------|-----|------|--------|---------------|------|---------|---------|
| 精(蒸)馏残渣 | 900-013-11 | 桶    | 半固态 | 毒性   | 协同处置   | 水泥窑共处置(含飞灰水洗) | 25   | 31.52   | 31.7    |

精馏残渣  
称重单  
序号 0005  
日期 2025-04-10  
时间 19:20:31  
车牌号 H25526  
重量  
毛重 45290 (kg)  
皮重 16770 (kg)  
净重 31520 (kg)



浙江解氏新材料股份有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253306012512

省联单编号: 330604202500001211000053

转移计划编号: PM3306042025000012



|         |                           |        |                     |
|---------|---------------------------|--------|---------------------|
| 产生单位填写  |                           |        |                     |
| 产生单位名称  | 浙江解氏新材料股份有限公司             | 联系电话   | 18357550562         |
| 设施地址:   | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号        |        |                     |
| 运输单位名称  | 南昌宁昌物流运输有限公司              |        |                     |
| 处置单位名称  | 浙江虞越环保科技有限公司              | 联系电话   | 13758560987         |
| 处置单位地址: | 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区纬一东路3号 |        |                     |
| 发运人     | 杨治锋                       | 转移时间   | 2025-04-11 17:14:30 |
| 运输单位填写  |                           |        |                     |
| 运输道路证号  | 360100066791              | 车辆车牌号  | 赣M67709             |
| 运输起点    | 浙江省绍兴市                    | 运输终点   | 浙江省绍兴市              |
| 驾驶员姓名   | 胡春成                       | 驾驶员手机号 | 13484366615         |
| 处置单位填写  |                           |        |                     |
| 经营许可证号  | 3306000376                | 接收人    | 丁沛建                 |
| 接收人电话   | 13758560987               | 接收时间   | 2025-04-11 17:56:00 |

| 废物名称 | 废物代码       | 包装方式 | 形态 | 危险特性 | 处置方式大类 | 处置方式小类 | 包装数量 | 转移数量(吨) | 接收数量(吨) |
|------|------------|------|----|------|--------|--------|------|---------|---------|
| 废活性炭 | 900-039-49 | 袋    | 固态 | 毒性   | 综合利用   | 其他利用方式 | 24   | 21.18   | 21.18   |



浙江解氏新材料股份有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253306008327

省联单编号: 330604202500001211000044

转移计划编号: PM3306042025000012



|         |                    |        |                     |
|---------|--------------------|--------|---------------------|
| 产生单位填写  |                    |        |                     |
| 产生单位名称  | 浙江解氏新材料股份有限公司      | 联系电话   | 18357550562         |
| 设施地址:   | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号 |        |                     |
| 运输单位名称  | 金华市泰易汽车运输有限公司      |        |                     |
| 处置单位名称  | 湖州梦源环保科技有限公司       | 联系电话   | 18857266999         |
| 处置单位地址: | 浙江省湖州市长兴县泗安镇工业区    |        |                     |
| 发运人     | 姚汉栋                | 转移时间   | 2025-03-15 16:21:38 |
| 运输单位填写  |                    |        |                     |
| 运输道路证号  | 330701124006       | 车辆车牌号  | 浙G86236             |
| 运输起点    | 浙江省绍兴市             | 运输终点   | 浙江省湖州市              |
| 驾驶员姓名   | 徐相才                | 驾驶员手机号 | 18685424688         |
| 处置单位填写  |                    |        |                     |
| 经营许可证号  | 3305000006         | 接收人    | 黄足有                 |
| 接收人电话   | 18857266999        | 接收时间   | 2025-03-15 19:46:29 |

| 废物名称 | 废物代码       | 包装方式 | 形态 | 危险特性   | 处置方式大类 | 处置方式小类       | 包装数量 | 转移数量(吨) | 接收数量(吨) |
|------|------------|------|----|--------|--------|--------------|------|---------|---------|
| 废酸   | 261-057-34 | 罐    | 液态 | 腐蚀性,毒性 | 综合利用   | 再循环/再利用其他无机物 | 1    | 18.06   | 18.06   |

3518  
称重单  
日期 2025-03-15  
时间 18:03:04  
车牌号 G86236  
货号 8  
毛重 35760 (kg)  
皮重 17700 (kg)  
净重 18060 (kg)

浙江解氏新材料股份有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253306008234

省联单编号: 330604202500001211000035

转移计划编号:PM3306042025000012



|         |                    |        |                     |
|---------|--------------------|--------|---------------------|
| 产生单位填写  |                    |        |                     |
| 产生单位名称  | 浙江解氏新材料股份有限公司      | 联系电话   | 18357550562         |
| 设施地址:   | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号 |        |                     |
| 运输单位名称  | 兰溪市永安运输服务有限公司      |        |                     |
| 处置单位名称  | 浙江金泰莱环保科技有限公司      | 联系电话   | 15058556901         |
| 处置单位地址: | 诸葛镇东山垄             |        |                     |
| 发运人     | 姚汉栋                | 转移时间   | 2025-03-12 10:24:14 |
| 运输单位填写  |                    |        |                     |
| 运输道路证号  | 330781010259       | 车辆车牌号  | 浙G58386             |
| 运输起点    | 浙江省绍兴市             | 运输终点   | 浙江省金华市              |
| 驾驶员姓名   | 洪渭金                | 驾驶员手机号 | 15924250336         |
| 处置单位填写  |                    |        |                     |
| 经营许可证号  | 3307000102         | 接收人    | 童建勋                 |
| 接收人电话   | 15058556901        | 接收时间   | 2025-03-14 00:00:00 |

| 废物名称   | 废物代码       | 包装方式 | 形态 | 危险特性 | 处置方式大类 | 处置方式小类 | 包装数量 | 转移数量(吨) | 接收数量(吨) |
|--------|------------|------|----|------|--------|--------|------|---------|---------|
| 废水处理污泥 | 261-084-45 | 袋    | 固态 | 毒性   | 综合利用   | 其他利用方式 | 26   | 33.63   | 33.63   |

330604202500001211000035  
称 重 单  
序号 0835  
日期 2025-03-12  
时间 12:47:18  
车号 58386  
货号 0  
毛重 50450 (kg)  
皮重 16820 (kg)  
净重 33630 (kg)

浙江解氏新材料股份有限公司转移联单

全国统一联单编号: 20253306017362

省联单编号: 330604202500001211000059

转移计划编号:PM3306042025000012



|         |                    |        |                     |
|---------|--------------------|--------|---------------------|
| 产生单位填写  |                    |        |                     |
| 产生单位名称  | 浙江解氏新材料股份有限公司      | 联系电话   | 18357550562         |
| 设施地址:   | 杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号 |        |                     |
| 运输单位名称  | 绍兴市捷达油品运输有限公司      |        |                     |
| 处置单位名称  | 绍兴鑫杰环保科技有限公司       | 联系电话   | 15158297029         |
| 处置单位地址: | 柯桥区滨海工业区安滨路        |        |                     |
| 发运人     | 杨治锋                | 转移时间   | 2025-05-13 16:07:25 |
| 运输单位填写  |                    |        |                     |
| 运输道路证号  | 330602038970       | 车辆车牌号  | 浙DP1600             |
| 运输起点    | 浙江省绍兴市             | 运输终点   | 浙江省绍兴市              |
| 驾驶员姓名   | 张正普                | 驾驶员手机号 | 15872322789         |
| 处置单位填写  |                    |        |                     |
| 经营许可证号  | 3306000088         | 接收人    | 丁佳燕                 |
| 接收人电话   | 15158297029        | 接收时间   | 2025-05-13 17:18:21 |

| 废物名称  | 废物代码       | 包装方式 | 形态 | 危险特性    | 处置方式大类 | 处置方式小类 | 包装数量 | 转移数量(吨) | 接收数量(吨) |
|-------|------------|------|----|---------|--------|--------|------|---------|---------|
| 废包装材料 | 900-041-49 | 其他   | 固态 | 毒性, 感染性 | 综合利用   | 其他利用方式 | 16   | 11.93   | 11.93   |

发运单  
序号 2175  
日期 2025-05-13  
时间 16:54:17  
车主 01688  
货物 289  
毛重 30458 (kg)  
皮重 18528 (kg)  
净重 11930 (kg)



## 附件 17 废水废气噪声检测报告

远大检测 H2503383

共 37 页 第 1 页



221120341379

# 检 测 报 告

正本

远大检测 H2503383

项 目 名 称 年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟  
液晶中间体项目环境委托检测

委 托 单 位 浙江解氏新材料股份有限公司

宁波远大检测技术有限公司

地址: 宁波市鄞州区金源路 818 号  
电话: 0574-83088736

邮编: 315105  
传真: 0574-28861909

## 说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。

远大检测 H2503383

共 37 页 第 3 页

**样品类别** 废水、废气、噪声

**委托方及地址** 浙江解氏新材料股份有限公司（浙江省杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号）

**采样单位** 宁波远大检测技术有限公司

**采样日期** 2025 年 03 月 31 日-2025 年 04 月 03 日、2025 年 04 月 07 日-2025 年 04 月 08 日

**采样地点** 年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

**检测地点** 宁波远大检测技术有限公司（宁波市鄞州区金源路 818 号）

**检测日期** 2025 年 03 月 31 日-2025 年 04 月 16 日

**检测方法依据** pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020；

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989；

全盐量：水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999；

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017；

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009；

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989；

总氮：水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012；

氟化物：水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987；

苯胺类：水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989；

可吸附有机卤素：水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001；

硝基苯类（硝基苯、邻硝基甲苯、间硝基甲苯、对硝基甲苯、间硝基氯苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯、对二硝基苯、间二硝基苯、邻二硝基苯、2,6-二硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、3,4-二硝基甲苯、2,4-二硝基氯苯、2,4,6-三硝基甲苯）：水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014；

苯胺：空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995；

酚类：固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999；

非甲烷总烃：固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017；

非甲烷总烃：环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017；

非甲烷总烃：空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ 1012-2018；



远大检测 H2503383

共 37 页 第 4 页

颗粒物：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单；

颗粒物：固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017；

二氧化硫：固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017；

氮氧化物：固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014；

氨：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009；

硫化氢：亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)5.4.10.3；

硫化氢：亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)3.1.11.2；

氯气：固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999；

氟化物：大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001；

氟化物：环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018；

硫酸雾：固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016；

溴化氢：固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019；

甲醇：固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999；

氯化氢：固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999；

氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯：固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019；

甲苯：活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)6.2.1.1；

甲苯：环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010；

二氯甲烷：固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018；

二氯甲烷：环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013；

硝基苯、邻-硝基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基甲苯、间-硝基氯苯、对-硝基氯苯、邻-硝基氯苯：环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015；

总悬浮颗粒物：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022；

二氧化硫：环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单；

氮氧化物：环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单；

远大检测 H2503383

共 37 页 第 5 页

臭气浓度：环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022；

硝基苯类：空气质量 硝基苯类（一硝基和二硝基化合物）的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15501-1995；

排气流量：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单；

工业企业厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008。

仪器信息 SX825 pH/mV/溶解氧测量仪 H158； DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱 H003；

AL204 分析天平 R011； DGG-9070A 电热恒温鼓风干燥箱 H167； SQP 型 电子天平 H421；

722S 分光光度计 H308H307； 752N 紫外可见分光光度计 H601/H770；

PXSJ-216F 离子计 H335； ICS-900 离子色谱 H049； GC-2010 气相色谱仪 H051；

GC-2014 AFSC 气相色谱仪 H458； GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪 H511；

7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪 H275； GC-6890A 气相色谱仪 H389；

ZR-7220 型 便携式甲烷非甲烷总烃分析仪 H570； GC-2010Pro 气相色谱仪 H552；

DIONEX AQUION RFIC 离子色谱 H728； HF-900 气相色谱仪 H512；

GC9790 气相色谱仪 H372； GC9790IIF 气相色谱仪（非甲烷总烃专用仪）H297；

AWA5688 型 多功能声级计 H715。

（以下空白）

送大检测 H2503383

共 37 页 第 6 页

检测结果

表 1 特殊高浓度废水收集罐检测结果

| 检测项目<br>采样点位置<br>采样日期<br>样品性状 | 1#特殊高浓度废水收集罐 (26#)   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | 2025-04-07           |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|                               | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
|                               | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |
| 全盐量 (mg/L)                    | 9.05×10 <sup>4</sup> | 9.24×10 <sup>4</sup> | 9.47×10 <sup>4</sup> | 8.98×10 <sup>4</sup> | 8.79×10 <sup>4</sup> | 9.13×10 <sup>4</sup> | 9.37×10 <sup>4</sup> | 9.56×10 <sup>4</sup> |
| 化学需氧量 (mg/L)                  | 2.54×10 <sup>3</sup> | 2.55×10 <sup>3</sup> | 2.59×10 <sup>3</sup> | 2.36×10 <sup>3</sup> | 2.22×10 <sup>3</sup> | 2.56×10 <sup>3</sup> | 2.45×10 <sup>3</sup> | 2.42×10 <sup>3</sup> |
| 总氮 (mg/L)                     | 133                  | 137                  | 154                  | 147                  | 130                  | 122                  | 136                  | 124                  |
| 氟化物 (mg/L)                    | 2.88×10 <sup>3</sup> | 2.36×10 <sup>3</sup> | 2.52×10 <sup>3</sup> | 3.04×10 <sup>3</sup> | 3.40×10 <sup>3</sup> | 2.82×10 <sup>3</sup> | 2.55×10 <sup>3</sup> | 2.68×10 <sup>3</sup> |
| 可吸附有机卤素 (mg/L)                | 86.4                 | 83.8                 | 86.2                 | 87.6                 | 87.5                 | 86.4                 | 85.5                 | 86.7                 |

表 2 中高浓度废水调节池检测结果

| 检测项目<br>采样点位置<br>采样日期<br>样品性状 | 3#中高浓度废水调节池 (28#)    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | 2025-04-07           |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|                               | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
|                               | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 |
| 全盐量 (mg/L)                    | 7.26×10 <sup>4</sup> | 7.81×10 <sup>4</sup> | 7.82×10 <sup>4</sup> | 6.48×10 <sup>4</sup> | 6.32×10 <sup>4</sup> | 7.69×10 <sup>4</sup> | 7.38×10 <sup>4</sup> | 6.62×10 <sup>4</sup> |
| 化学需氧量 (mg/L)                  | 1.33×10 <sup>3</sup> | 1.38×10 <sup>3</sup> | 1.39×10 <sup>3</sup> | 1.32×10 <sup>3</sup> | 1.45×10 <sup>3</sup> | 1.37×10 <sup>3</sup> | 1.31×10 <sup>3</sup> | 1.44×10 <sup>3</sup> |
| 总氮 (mg/L)                     | 180                  | 196                  | 164                  | 193                  | 188                  | 164                  | 180                  | 175                  |
| 氟化物 (mg/L)                    | 591                  | 598                  | 576                  | 583                  | 601                  | 572                  | 579                  | 587                  |
| 苯胺类 (mg/L)                    | 3.07                 | 3.30                 | 2.84                 | 3.01                 | 3.86                 | 3.68                 | 3.96                 | 3.30                 |
| 可吸附有机卤素 (mg/L)                | 55.2                 | 54.9                 | 56.5                 | 55.0                 | 56.9                 | 55.9                 | 55.9                 | 55.5                 |

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |                | 3#中高浓度废水调节池（28#） |       |       |      |       |            |      |       |      |      |
|----------------------|----------------|------------------|-------|-------|------|-------|------------|------|-------|------|------|
|                      |                | 2025-04-07       |       |       |      |       | 2025-04-08 |      |       |      |      |
|                      |                | 第一次              | 第二次   | 第三次   | 第四次  | 第一次   | 第二次        | 第三次  | 第四次   |      |      |
| 检测项目                 | 硝基苯类<br>（µg/L） | 浅黄微浑             | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑 | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑  | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
|                      |                | 30.0             | 25.0  | 29.0  | 26.0 | 29.0  | 29.0       | 29.0 | 27.0  |      |      |
|                      |                | 1.00             | <0.04 | <0.04 | 1.00 | <0.04 | <0.04      | 1.00 | <0.04 |      |      |
|                      |                | 9.00             | 9.00  | 8.00  | 8.00 | 8.00  | 8.00       | 9.00 | 8.00  |      |      |
|                      |                | 1.00             | 1.00  | 1.00  | 1.00 | 1.00  | 1.00       | 1.00 | 1.00  |      |      |
|                      |                | 76.0             | 77.0  | 62.0  | 76.0 | 77.0  | 77.0       | 76.0 | 77.0  |      |      |
|                      |                | 7.00             | 6.00  | 5.00  | 7.00 | 6.00  | 6.00       | 6.00 | 6.00  |      |      |
|                      |                | 105              | 105   | 95.0  | 104  | 105   | 105        | 105  | 105   |      |      |
|                      |                | 13.0             | 16.0  | 16.0  | 16.0 | 16.0  | 15.0       | 17.0 | 17.0  |      |      |
|                      |                | 241              | 144   | 236   | 243  | 248   | 250        | 251  | 255   |      |      |
|                      |                | 178              | 178   | 174   | 179  | 182   | 182        | 183  | 184   |      |      |
|                      |                | 10.0             | 10.0  | 10.0  | 10.0 | 10.0  | 10.0       | 10.0 | 10.0  |      |      |
| 4.00                 | 5.00           | 4.00             | 4.00  | 4.00  | 4.00 | 5.00  | 4.00       |      |       |      |      |
| 83.0                 | 74.0           | 82.0             | 83.0  | 83.0  | 80.0 | 79.0  | 83.0       |      |       |      |      |
| 174                  | 163            | 172              | 176   | 158   | 173  | 160   | 157        |      |       |      |      |
| 2.00                 | 2.00           | 3.00             | 2.00  | 3.00  | 3.00 | 2.00  | 2.00       |      |       |      |      |



表 3 中高浓度废水预处理后中间水箱检测结果

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |           | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱 (29#) |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|-----------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                      |           | 2025-04-07             |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |
|                      |           | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
| 检测项目                 |           | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |
| 全盐量 (mg/L)           |           | 6.35×10 <sup>4</sup>   | 5.64×10 <sup>4</sup> | 5.24×10 <sup>4</sup> | 5.86×10 <sup>4</sup> | 5.99×10 <sup>4</sup> | 6.99×10 <sup>4</sup> | 6.43×10 <sup>4</sup> | 6.43×10 <sup>4</sup> |
| 化学需氧量 (mg/L)         |           | 283                    | 304                  | 286                  | 296                  | 312                  | 319                  | 302                  | 290                  |
| 总氮 (mg/L)            |           | 58.6                   | 55.9                 | 58.0                 | 61.2                 | 60.8                 | 56.6                 | 59.9                 | 62.3                 |
| 氟化物 (mg/L)           |           | 324                    | 237                  | 251                  | 259                  | 275                  | 275                  | 290                  | 265                  |
| 苯胺类 (mg/L)           |           | 0.66                   | 0.54                 | 0.77                 | 0.96                 | 0.71                 | 0.50                 | 0.99                 | 0.60                 |
| 可吸附有机卤素 (mg/L)       |           | 46.0                   | 45.4                 | 47.3                 | 55.7                 | 46.5                 | 46.3                 | 46.3                 | 46.7                 |
| 硝基苯类<br>(μg/L)       | 硝基苯       | <0.04                  | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | 0.07                 | <0.04                |
|                      | 邻硝基甲苯     | <0.04                  | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 间硝基甲苯     | <0.04                  | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | 0.05                 | <0.04                |
|                      | 对硝基甲苯     | <0.04                  | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 间硝基氯苯     | <0.05                  | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | 0.53                 | 0.34                 |
|                      | 对硝基氯苯     | 0.39                   | 0.44                 | 0.52                 | 0.20                 | 0.39                 | <0.05                | 2.59                 | 1.67                 |
|                      | 邻硝基氯苯     | 0.35                   | 0.41                 | 0.47                 | 0.19                 | 0.37                 | 0.47                 | 2.55                 | 1.66                 |
|                      | 对-二硝基苯    | <0.05                  | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | 0.43                 | 0.44                 | 0.32                 |
|                      | 间-二硝基苯    | 2.85                   | 3.51                 | 3.65                 | 1.51                 | 3.15                 | <0.05                | 6.80                 | 4.82                 |
|                      | 邻-二硝基苯    | 2.26                   | 2.29                 | 2.58                 | 1.18                 | 2.27                 | 2.27                 | 4.96                 | 3.59                 |
|                      | 2,6-二硝基甲苯 | 0.22                   | 0.22                 | 0.02                 | 0.13                 | 0.21                 | 0.20                 | 0.17                 | 0.13                 |

|                      |             |                        |      |      |      |            |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------|------------------------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|
| 送大检测 H2503383        |             | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱 (29#) |      |      |      |            |      |      |      |      |      |
| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |             | 2025-04-07             |      |      |      | 2025-04-08 |      |      |      |      |      |
|                      |             | 第一次                    | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次  |      |      |
| 检测项目                 |             | 浅黄微浑                   | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
|                      | 2,4-二硝基甲苯   | 0.11                   | 0.10 | 0.12 | 0.06 | 0.11       | 0.10 | 0.18 | 0.13 |      |      |
|                      | 3,4-二硝基甲苯   | 2.33                   | 2.25 | 2.62 | 1.37 | 2.28       | 2.23 | 3.26 | 2.49 |      |      |
|                      | 2,4-二硝基氯苯   | 2.92                   | 2.86 | 3.07 | 1.64 | 2.84       | 2.70 | 6.34 | 4.71 |      |      |
|                      | 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.10                   | 0.11 | 0.11 | 0.06 | 0.09       | 0.35 | 0.14 | 0.09 |      |      |

表 4 综合配水池检测检测结果

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |                      | 5#综合配水池（30#）         |                      |                      |                      |                      |                      |                      |      |      |      |      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|------|------|------|
|                      |                      | 2025-04-07           |                      |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |      |      |      |      |
|                      |                      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次  |      |      |      |
| 检测项目                 | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| pH 值（无量纲）            | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑                 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
|                      | 6.9                  | 6.8                  | 6.8                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7                  | 6.7  | 6.7  | 6.7  | 6.6  |
| 悬浮物（mg/L）            | 243                  | 247                  | 240                  | 238                  | 251                  | 246                  | 243                  | 254                  |      |      |      |      |
| 全盐量（mg/L）            | 7.14×10 <sup>3</sup> | 7.57×10 <sup>3</sup> | 6.65×10 <sup>3</sup> | 6.30×10 <sup>3</sup> | 6.82×10 <sup>3</sup> | 6.13×10 <sup>3</sup> | 6.56×10 <sup>3</sup> | 7.38×10 <sup>3</sup> |      |      |      |      |
| 化学需氧量（mg/L）          | 374                  | 403                  | 355                  | 360                  | 377                  | 369                  | 385                  | 409                  |      |      |      |      |
| 氨氮（mg/L）             | 21.8                 | 21.9                 | 21.6                 | 22.2                 | 26.3                 | 25.9                 | 25.2                 | 26.6                 |      |      |      |      |
| 总磷（mg/L）             | 2.08                 | 2.14                 | 2.15                 | 2.07                 | 2.22                 | 1.91                 | 1.95                 | 2.06                 |      |      |      |      |
| 总氮（mg/L）             | 45.2                 | 46.7                 | 48.6                 | 50.7                 | 49.9                 | 47.5                 | 45.1                 | 49.4                 |      |      |      |      |
| 氟化物（mg/L）            | 72.3                 | 75.0                 | 61.5                 | 60.1                 | 77.7                 | 66.8                 | 68.0                 | 63.2                 |      |      |      |      |
| 苯胺类（mg/L）            | 1.83                 | 2.05                 | 1.60                 | 1.82                 | 1.94                 | 2.32                 | 2.16                 | 1.66                 |      |      |      |      |

| 远大检测 H2503383  |             | 共 37 页 第 10 页        |       |               |       |       |       |            |       |       |       |       |       |     |     |
|----------------|-------------|----------------------|-------|---------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 检测项目           |             | 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |       | S#综合配水池 (30#) |       |       |       |            |       |       |       |       |       |     |     |
|                |             |                      |       | 2025-04-07    |       |       |       | 2025-04-08 |       |       |       |       |       |     |     |
|                |             |                      |       | 第一次           | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次   | 第二次   | 第三次 | 第四次 |
| 可吸附有机卤素 (mg/L) | 硝基苯         | 14.0                 | 14.4  | 13.8          | 15.0  | 15.5  | 14.2  | 14.2       | 17.7  | 15.5  | 14.2  | 14.2  | 17.7  |     |     |
|                | 邻硝基甲苯       | <0.04                | 0.06  | 0.06          | 0.05  | <0.04 | <0.04 | <0.04      | 0.05  | <0.04 | <0.04 | 0.06  | 0.05  |     |     |
|                | 间硝基甲苯       | <0.04                | <0.04 | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |     |     |
|                | 对硝基甲苯       | <0.04                | 0.04  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |     |     |
|                | 间硝基氯苯       | <0.04                | <0.04 | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |     |     |
|                | 对硝基氯苯       | <0.05                | 0.37  | 0.36          | 0.33  | <0.05 | 0.33  | 0.36       | 0.37  | <0.05 | 0.33  | 0.36  | 0.37  |     |     |
|                | 邻硝基氯苯       | 0.19                 | 1.85  | 1.76          | 1.69  | 0.22  | 1.55  | 1.78       | 1.79  | 0.22  | 1.55  | 1.78  | 1.79  |     |     |
|                | 对-二硝基苯      | 0.17                 | 1.84  | 1.74          | 1.67  | 0.20  | 1.54  | 1.76       | 1.77  | 0.20  | 1.54  | 1.76  | 1.77  |     |     |
|                | 间-二硝基苯      | <0.05                | 0.31  | 0.30          | 0.31  | <0.05 | 0.30  | 0.29       | 0.30  | <0.05 | 0.30  | 0.29  | 0.30  |     |     |
|                | 邻-二硝基苯      | 1.34                 | 4.60  | 4.57          | 4.60  | 1.44  | 4.46  | 4.26       | 4.43  | 1.44  | 4.46  | 4.26  | 4.43  |     |     |
| 硝基苯类<br>(µg/L) | 2,6-二硝基苯    | 1.03                 | 3.60  | 3.72          | 3.41  | 1.08  | 3.35  | 3.20       | 3.29  | 1.08  | 3.35  | 3.20  | 3.29  |     |     |
|                | 2,6-二硝基甲苯   | 0.12                 | 0.13  | 0.14          | 0.13  | 0.11  | 0.13  | 0.12       | 0.12  | 0.11  | 0.13  | 0.12  | 0.12  |     |     |
|                | 2,4-二硝基甲苯   | 0.06                 | 0.14  | 0.14          | 0.12  | 0.06  | 0.12  | 0.12       | 0.11  | 0.06  | 0.12  | 0.12  | 0.11  |     |     |
|                | 3,4-二硝基甲苯   | 1.34                 | 2.82  | 2.69          | 2.39  | 1.23  | 2.40  | 2.31       | 2.33  | 1.23  | 2.40  | 2.31  | 2.33  |     |     |
|                | 2,4-二硝基氯苯   | 1.56                 | 5.23  | 5.15          | 4.49  | 1.20  | 4.10  | 3.99       | 4.47  | 1.20  | 4.10  | 3.99  | 4.47  |     |     |
|                | 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.05                 | 0.09  | 0.11          | 0.09  | 0.06  | 0.08  | 0.09       | 0.06  | 0.06  | 0.08  | 0.09  | 0.06  |     |     |



送大检测 H2503383  
共 37 页 第 11 页  
表 5 废水总排口检测结果

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |       | 6#废水总排口 (31#)        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                      |       | 2025-04-07           |                      |                      |                      |                      | 2025-04-08           |                      |                      |                      |                      |
|                      |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  |
| 检测项目                 |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 第一次                  | 第二次                  |
| pH 值 (无量纲)           |       | 6.7                  | 6.6                  | 6.6                  | 6.5                  | 6.5                  | 6.5                  | 6.6                  | 6.6                  | 6.5                  | 6.6                  |
| 悬浮物 (mg/L)           |       | 154                  | 160                  | 149                  | 152                  | 157                  | 160                  | 153                  | 163                  | 157                  | 163                  |
| 全盐量 (mg/L)           |       | 6.14×10 <sup>3</sup> | 6.23×10 <sup>3</sup> | 6.47×10 <sup>3</sup> | 6.39×10 <sup>3</sup> | 7.05×10 <sup>3</sup> | 6.46×10 <sup>3</sup> | 6.83×10 <sup>3</sup> | 6.62×10 <sup>3</sup> | 7.05×10 <sup>3</sup> | 6.83×10 <sup>3</sup> |
| 化学需氧量 (mg/L)         |       | 266                  | 278                  | 300                  | 272                  | 281                  | 261                  | 297                  | 264                  | 281                  | 261                  |
| 氨氮 (mg/L)            |       | 8.50                 | 11.4                 | 6.45                 | 7.64                 | 7.48                 | 8.63                 | 8.52                 | 9.63                 | 7.48                 | 8.63                 |
| 总磷 (mg/L)            |       | 1.00                 | 1.07                 | 1.44                 | 1.61                 | 2.07                 | 1.90                 | 2.05                 | 1.76                 | 2.07                 | 1.90                 |
| 总氮 (mg/L)            |       | 30.4                 | 32.9                 | 38.6                 | 42.3                 | 38.6                 | 27.0                 | 29.3                 | 37.2                 | 38.6                 | 27.0                 |
| 氟化物 (mg/L)           |       | 17.6                 | 19.4                 | 18.9                 | 15.4                 | 18.6                 | 18.9                 | 17.2                 | 18.2                 | 18.6                 | 18.9                 |
| 苯胺类 (mg/L)           |       | 0.16                 | 0.12                 | 0.19                 | 0.18                 | 0.27                 | 0.25                 | 0.28                 | 0.30                 | 0.27                 | 0.25                 |
| 可吸附有机卤素 (mg/L)       |       | 6.27                 | 6.36                 | 6.49                 | 6.55                 | 6.40                 | 6.77                 | 6.31                 | 5.63                 | 6.40                 | 6.77                 |
| 硝基苯类<br>(μg/L)       | 硝基苯   | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 邻硝基甲苯 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 间硝基甲苯 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 对硝基甲苯 | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                | <0.04                |
|                      | 间硝基氯苯 | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
|                      | 对硝基氯苯 | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |
|                      | 邻硝基氯苯 | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                | <0.05                |

送大检测 H2503383  
共 37 页 第 12 页  
6#废水总排口 (31#)

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |             | 6#废水总排口（31#） |       |       |       |       |       |       |       |            |       |      |       |
|----------------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|------|-------|
|                      |             | 2025-04-07   |       |       |       |       |       |       |       | 2025-04-08 |       |      |       |
|                      |             | 第一次          | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   |            |       |      |       |
| 检测项目                 | 对-二硝基苯      | 浅黄微浑         | <0.05 | 浅黄微浑  | <0.05 | 浅黄微浑  | <0.05 | 浅黄微浑  | <0.05 | 浅黄微浑       | <0.05 | 浅黄微浑 | <0.05 |
|                      | 间-二硝基苯      | 0.19         | 0.23  | 0.22  | 0.22  | 0.25  | 0.19  | 0.20  | 0.20  | 0.20       | 0.20  | 0.20 |       |
|                      | 邻-二硝基苯      | 0.52         | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.66  | 0.49  | 0.52  | 0.52  | 0.52       | 0.52  |      |       |
|                      | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |       |
|                      | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05        | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 |      |       |
|                      | 3,4-二硝基甲苯   | 1.13         | 1.42  | 1.32  | 1.47  | 1.63  | 1.18  | 1.24  | 1.25  | 1.25       | 1.25  |      |       |
|                      | 2,4-二硝基氟苯   | 1.88         | 2.34  | 2.07  | 2.33  | 2.59  | 2.06  | 2.00  | 1.98  | 1.98       | 1.98  |      |       |
|                      | 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.06         | 0.08  | <0.05 | 0.07  | 0.05  | 0.18  | 0.06  | 0.06  | 0.06       | 0.06  |      |       |

表 6 雨水排放口检测结果

| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |  | 7#雨水排放口（32#） |      |      |      |            |      |      |      |      |      |
|----------------------|--|--------------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|
|                      |  | 2025-04-07   |      |      |      | 2025-04-08 |      |      |      |      |      |
|                      |  | 第一次          | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次  |      |      |
| 检测项目                 |  | 浅黄微浑         | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑       | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 | 浅黄微浑 |
| pH 值（无量纲）            |  | 7.2          | 7.3  | 7.3  | 7.2  | 7.3        | 7.4  | 7.4  | 7.3  |      |      |
| 悬浮物（mg/L）            |  | 31           | 36   | 30   | 29   | 27         | 36   | 29   | 35   |      |      |
| 化学需氧量（mg/L）          |  | 26           | 28   | 33   | 31   | 32         | 35   | 29   | 30   |      |      |
| 氨氮（mg/L）             |  | 3.09         | 4.51 | 4.82 | 4.43 | 2.34       | 2.38 | 2.32 | 2.44 |      |      |
| 氟化物（mg/L）            |  | 8.75         | 9.56 | 7.90 | 8.37 | 7.62       | 7.94 | 9.72 | 8.90 |      |      |

|                      |  |               |       |       |       |       |            |       |       |  |  |
|----------------------|--|---------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|--|--|
| 送大检测 H2503383        |  | 共 37 页 第 13 页 |       |       |       |       |            |       |       |  |  |
| 采样点位<br>采样日期<br>样品性状 |  | 7#雨水排放口 (32#) |       |       |       |       |            |       |       |  |  |
|                      |  | 2025-04-07    |       |       |       |       | 2025-04-08 |       |       |  |  |
|                      |  | 第一次           | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第一次   | 第二次        | 第三次   | 第四次   |  |  |
| 检测项目                 |  | 浅黄微浑          | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  | 浅黄微浑       | 浅黄微浑  | 浅黄微浑  |  |  |
| 苯胺类 (mg/L)           |  | 0.10          | 0.11  | 0.14  | 0.11  | 0.15  | 0.13       | 0.09  | 0.10  |  |  |
| 可吸附有机卤素 (mg/L)       |  | 0.926         | 0.906 | 0.900 | 0.873 | 0.875 | 0.892      | 0.853 | 0.888 |  |  |
| 硝基苯                  |  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 |  |  |
| 邻硝基甲苯                |  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 |  |  |
| 间硝基甲苯                |  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 |  |  |
| 对硝基甲苯                |  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 |  |  |
| 间硝基氯苯                |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 对硝基氯苯                |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 邻硝基氯苯                |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 对-二硝基苯               |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 间-二硝基苯               |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 邻-二硝基苯               |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 2,6-二硝基甲苯            |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 2,4-二硝基甲苯            |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 3,4-二硝基甲苯            |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |
| 2,4-二硝基氯苯            |  | <0.04         | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04      | <0.04 | <0.04 |  |  |
| 2,4,6-三硝基甲苯          |  | <0.05         | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05      | <0.05 | <0.05 |  |  |

表 7 2#车间高浓度有机废气检测结果

| 检测点位           |             | A#2#车间高浓度有机废气进口（1#）   |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 313                   | 303                   | 324                   | 324                   | 324                   | 334                   |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 282                   | 269                   | 257                   | 283                   | 260                   | 259                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.09                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.09                  | 0.08                  | 0.09                  |
| 苯胺             | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 2.66×10 <sup>-5</sup> | 2.58×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.75×10 <sup>-5</sup> | 2.84×10 <sup>-5</sup> |

表 8 2#车间低浓度有机废气检测结果

| 检测点位           |             | B#2#车间低浓度有机废气进口（2#）   |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 1198                  | 1217                  | 1182                  | 1184                  | 1193                  | 1169                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 38.1                  | 73.3                  | 48.5                  | 67.6                  | 65.4                  | 65.4                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.05                  | 0.09                  | 0.06                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.08                  |
| 苯胺             | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.02×10 <sup>-4</sup> | 1.03×10 <sup>-4</sup> | 1.00×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-4</sup> | 9.94×10 <sup>-5</sup> |

表 9 2#车间废气检测结果

| 检测点位           |             | C#2#车间废气排放口 DA004（3#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 1551                  | 1506                  | 1599                  | 1542                  | 1506                  | 1590                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 8.87                  | 14.0                  | 14.5                  | 13.6                  | 16.4                  | 16.9                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.01                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.03                  |
| 苯胺             | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.32×10 <sup>-4</sup> | 1.28×10 <sup>-4</sup> | 1.36×10 <sup>-4</sup> | 1.31×10 <sup>-4</sup> | 1.28×10 <sup>-4</sup> | 1.35×10 <sup>-4</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）      |             | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  |



表 10 D#3#车间氟化废气检测结果

| 检测点位                                                                                        |             | D#3#车间氟化废气进口（4#）      |                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                                                                                        |             | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                                                                                        |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）                                                                                  |             | 695                   | 694                   | 706                   | 682                   | 702                   | 693                   |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）                                                                              | 排放浓度（mg/m³） | 1.84×10³              | 1.85×10³              | 1.77×10³              | 1.63×10³              | 1.73×10³              | 1.70×10³              |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）  | 1.28                  | 1.28                  | 1.25                  | 1.11                  | 1.21                  | 1.18                  |
| 硝基苯类                                                                                        | 排放浓度（mg/m³） | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）  | 1.74×10 <sup>-4</sup> | 1.74×10 <sup>-4</sup> | 1.77×10 <sup>-4</sup> | 1.71×10 <sup>-4</sup> | 1.76×10 <sup>-4</sup> | 1.73×10 <sup>-4</sup> |
| 注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。 |             |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

表 11 3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气检测结果

| 检测点位           |             | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（5#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 971                      | 995                   | 956                   | 975                   | 989                   | 941                   |
| 氮氧化物           | 实测浓度（mg/m³） | 601                      | 587                   | 623                   | 576                   | 582                   | 594                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.58                     | 0.58                  | 0.60                  | 0.56                  | 0.58                  | 0.56                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 49.3                     | 48.6                  | 46.3                  | 39.8                  | 54.6                  | 43.2                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.05                     | 0.05                  | 0.04                  | 0.04                  | 0.05                  | 0.04                  |
| 苯胺             | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                    | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 8.25×10 <sup>-5</sup>    | 8.46×10 <sup>-5</sup> | 8.13×10 <sup>-5</sup> | 8.29×10 <sup>-5</sup> | 8.41×10 <sup>-5</sup> | 8.00×10 <sup>-5</sup> |
| 溴化氢            | 排放浓度（mg/m³） | 1.19                     | 1.21                  | 1.38                  | 1.06                  | 1.07                  | 1.06                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.16×10 <sup>-3</sup>    | 1.20×10 <sup>-3</sup> | 1.32×10 <sup>-3</sup> | 1.03×10 <sup>-3</sup> | 1.06×10 <sup>-3</sup> | 9.97×10 <sup>-4</sup> |
| 二氯甲烷           | 排放浓度（mg/m³） | 40.1                     | 39.3                  | 50.0                  | 65.7                  | 80.3                  | 76.6                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.04                     | 0.04                  | 0.05                  | 0.06                  | 0.08                  | 0.07                  |
| 甲醇             | 排放浓度（mg/m³） | 9                        | 9                     | 9                     | 8                     | 8                     | 7                     |
|                | 排放速率（kg/h）  | 8.74×10 <sup>-3</sup>    | 8.96×10 <sup>-3</sup> | 8.60×10 <sup>-3</sup> | 7.80×10 <sup>-3</sup> | 7.91×10 <sup>-3</sup> | 6.59×10 <sup>-3</sup> |
| 氯化氢            | 排放浓度（mg/m³） | 1.8                      | 1.7                   | 1.8                   | 1.6                   | 1.5                   | 1.7                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.75×10 <sup>-3</sup>    | 1.69×10 <sup>-3</sup> | 1.72×10 <sup>-3</sup> | 1.56×10 <sup>-3</sup> | 1.48×10 <sup>-3</sup> | 1.60×10 <sup>-3</sup> |
| 氨              | 排放浓度（mg/m³） | 4.01                     | 4.04                  | 3.94                  | 4.00                  | 3.87                  | 4.19                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 3.89×10 <sup>-3</sup>    | 4.02×10 <sup>-3</sup> | 3.77×10 <sup>-3</sup> | 3.90×10 <sup>-3</sup> | 3.83×10 <sup>-3</sup> | 3.94×10 <sup>-3</sup> |

| 检测点位 |                          | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（5#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期 |                          | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次 |                          | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 硫酸雾  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 45.2                     | 44.2                  | 47.8                  | 23.8                  | 23.8                  | 24.8                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 0.04                     | 0.04                  | 0.05                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 酚类   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.05                    | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|      | 排放速率（kg/h）               | 2.43×10 <sup>-5</sup>    | 2.49×10 <sup>-5</sup> | 2.39×10 <sup>-5</sup> | 2.44×10 <sup>-5</sup> | 2.47×10 <sup>-5</sup> | 2.35×10 <sup>-5</sup> |
| 硝基苯类 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.5                     | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 2.43×10 <sup>-4</sup>    | 2.49×10 <sup>-4</sup> | 2.39×10 <sup>-4</sup> | 2.44×10 <sup>-4</sup> | 2.47×10 <sup>-4</sup> | 2.35×10 <sup>-4</sup> |

注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。

表 12 3#车间废气检测结果

| 检测点位                    |                          | F#3#车间废气排放口 DA003（6#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 1686                  | 1680                  | 1576                  | 1727                  | 1677                  | 1726                  |
| 氮氧化物                    | 实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 78                    | 69                    | 74                    | 65                    | 71                    | 75                    |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.13                  | 0.12                  | 0.12                  | 0.11                  | 0.12                  | 0.13                  |
| 非甲烷总烃（以碳计）              | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 14.4                  | 13.7                  | 13.2                  | 14.9                  | 10.2                  | 8.09                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.03                  | 0.02                  | 0.01                  |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.34×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> | 1.43×10 <sup>-4</sup> | 1.47×10 <sup>-4</sup> |
| 溴化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.53                  | 0.60                  | 0.49                  | 0.53                  | 0.55                  | 0.50                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 8.94×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-3</sup> | 7.72×10 <sup>-4</sup> | 9.15×10 <sup>-4</sup> | 9.22×10 <sup>-4</sup> | 8.63×10 <sup>-4</sup> |
| 二氯甲烷                    | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.6                   | 1.8                   | 1.3                   | 3.9                   | 4.5                   | 4.1                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 2.70×10 <sup>-3</sup> | 3.02×10 <sup>-3</sup> | 2.05×10 <sup>-3</sup> | 6.74×10 <sup>-3</sup> | 7.55×10 <sup>-3</sup> | 7.08×10 <sup>-3</sup> |
| 甲醇                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 4                     | 3                     | 3                     | 3                     | <2                    | <2                    |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 6.74×10 <sup>-3</sup> | 5.04×10 <sup>-3</sup> | 4.73×10 <sup>-3</sup> | 5.18×10 <sup>-3</sup> | 1.68×10 <sup>-3</sup> | 1.73×10 <sup>-3</sup> |
| 氯化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.9                   | 0.8                   | 0.9                   | 0.8                   | 0.7                   | 0.9                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 1.52×10 <sup>-3</sup> | 1.34×10 <sup>-3</sup> | 1.42×10 <sup>-3</sup> | 1.38×10 <sup>-3</sup> | 1.17×10 <sup>-3</sup> | 1.55×10 <sup>-3</sup> |
| 氨                       | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.32                  | 1.26                  | 1.40                  | 1.23                  | 1.32                  | 1.20                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 2.23×10 <sup>-3</sup> | 2.12×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 2.12×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 2.07×10 <sup>-3</sup> |

| 检测点位                                                                                        |                          | F#3#车间废气排放口 DA003（6#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                                                                                        |                          | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                                                                                        |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 硫酸雾                                                                                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.31                  | 0.32                  | 0.33                  | 0.22                  | 0.35                  | 0.23                  |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）               | 5.23×10 <sup>-4</sup> | 5.38×10 <sup>-4</sup> | 5.20×10 <sup>-4</sup> | 3.80×10 <sup>-4</sup> | 5.87×10 <sup>-4</sup> | 3.97×10 <sup>-4</sup> |
| 酚类                                                                                          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）               | 4.22×10 <sup>-5</sup> | 4.20×10 <sup>-5</sup> | 3.94×10 <sup>-5</sup> | 4.32×10 <sup>-5</sup> | 4.19×10 <sup>-5</sup> | 4.32×10 <sup>-5</sup> |
| 硝基苯类                                                                                        | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）               | 4.22×10 <sup>-4</sup> | 4.20×10 <sup>-4</sup> | 3.94×10 <sup>-4</sup> | 4.32×10 <sup>-4</sup> | 4.19×10 <sup>-4</sup> | 4.32×10 <sup>-4</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）                                                                                   |                          | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1318                  | 1122                  | 1122                  |
| 注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。 |                          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

表 13 4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气检测结果

| 检测点位                    |                          | G#4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（7#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 250                      | 229                   | 283                   | 367                   | 387                   | 350                   |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 37.9                     | 42.8                  | 48.6                  | 39.0                  | 40.9                  | 54.5                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 9.48×10 <sup>-3</sup>    | 9.80×10 <sup>-3</sup> | 0.01                  | 0.01                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 氯化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 14.2                     | 13.7                  | 13.4                  | 11.9                  | 13.4                  | 14.5                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 3.55×10 <sup>-3</sup>    | 3.14×10 <sup>-3</sup> | 3.79×10 <sup>-3</sup> | 4.37×10 <sup>-3</sup> | 5.19×10 <sup>-3</sup> | 5.08×10 <sup>-3</sup> |

续表 13 4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气检测结果

| 检测点位                    |                          | G#4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（7#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 251                      | 226                   | 280                   | 367                   | 387                   | 350                   |
| 氟化物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 18.2                     | 15.5                  | 14.3                  | 17.5                  | 17.8                  | 16.7                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 4.57×10 <sup>-3</sup>    | 3.50×10 <sup>-3</sup> | 4.00×10 <sup>-3</sup> | 6.42×10 <sup>-3</sup> | 6.89×10 <sup>-3</sup> | 5.85×10 <sup>-3</sup> |

续表 13 4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气检测结果

| 检测点位                    |  | G#4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（7#） |     |     |            |     |     |
|-------------------------|--|--------------------------|-----|-----|------------|-----|-----|
| 检测日期                    |  | 2025-03-31               |     |     | 2025-04-01 |     |     |
| 检测频次                    |  | 第一次                      | 第二次 | 第三次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |  | 349                      | 342 | 356 | 440        | 387 | 387 |



| 检测点位                                                                                        |                          | G#4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口（7#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                                                                                        |                          | 2025-03-31               |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                                                                                        |                          | 第一次                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 硫酸雾                                                                                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 11.5                     | 11.3                  | 7.51                  | 7.96                  | 9.51                  | 10.3                  |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）               | 4.01×10 <sup>-3</sup>    | 3.86×10 <sup>-3</sup> | 2.67×10 <sup>-3</sup> | 3.50×10 <sup>-3</sup> | 3.68×10 <sup>-3</sup> | 3.99×10 <sup>-3</sup> |
| 硝基苯类                                                                                        | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.5                     | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|                                                                                             | 排放速率（kg/h）               | 8.73×10 <sup>-5</sup>    | 8.55×10 <sup>-5</sup> | 8.90×10 <sup>-5</sup> | 1.10×10 <sup>-5</sup> | 9.68×10 <sup>-5</sup> | 9.68×10 <sup>-5</sup> |
| 注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。 |                          |                          |                       |                       |                       |                       |                       |

表 14 4#车间干燥废气检测结果

| 检测点位                    |                          | H#4#车间干燥废气进口（8#）      |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 2049                  | 1677                  | 2167                  | 2083                  | 2458                  | 2483                  |
| 颗粒物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 202                   | 184                   | 180                   | 186                   | 185                   | 190                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.41                  | 0.31                  | 0.39                  | 0.39                  | 0.45                  | 0.47                  |
| 非甲烷总烃（以碳计）              | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 42.2                  | 42.3                  | 42.1                  | 41.2                  | 45.9                  | 39.2                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.09                  | 0.07                  | 0.09                  | 0.09                  | 0.11                  | 0.10                  |
| 氯化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.1                   | 1.3                   | 1.1                   | 1.1                   | 1.2                   | 1.0                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 2.25×10 <sup>-3</sup> | 2.18×10 <sup>-3</sup> | 2.38×10 <sup>-3</sup> | 2.29×10 <sup>-3</sup> | 2.95×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-3</sup> |

表 15 4#车间废气检测结果

| 检测点位                    |                          | I#4#车间废气排放口 DA001（9#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-03-31            |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 2358                  | 2511                  | 2326                  | 2549                  | 2715                  | 2535                  |
| 颗粒物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 2.7                   | 2.6                   | 2.8                   | 3.1                   | 3.3                   | 3.0                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 6.37×10 <sup>-3</sup> | 6.53×10 <sup>-3</sup> | 6.51×10 <sup>-3</sup> | 7.90×10 <sup>-3</sup> | 8.96×10 <sup>-3</sup> | 7.61×10 <sup>-3</sup> |
| 非甲烷总烃（以碳计）              | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 7.96                  | 7.90                  | 8.46                  | 7.76                  | 8.46                  | 7.50                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 氯化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.8                   | 0.6                   | 0.5                   | 0.6                   | 0.9                   | 0.7                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 1.89×10 <sup>-3</sup> | 1.51×10 <sup>-3</sup> | 1.16×10 <sup>-3</sup> | 1.53×10 <sup>-3</sup> | 2.44×10 <sup>-3</sup> | 1.77×10 <sup>-3</sup> |

续表 15 4#车间废气检测结果

| 检测点位        |              | I#4#车间废气排放口 DA001 (9#) |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------|--------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期        |              | 2025-03-31             |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次        |              | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m³/h) |              | 2536                   | 2700                  | 3055                  | 2368                  | 2725                  | 2352                  |
| 氟化物         | 排放浓度 (mg/m³) | 0.08                   | 0.09                  | 0.08                  | 0.09                  | 0.10                  | 0.11                  |
|             | 排放速率 (kg/h)  | 2.03×10 <sup>-4</sup>  | 2.43×10 <sup>-4</sup> | 2.44×10 <sup>-4</sup> | 2.13×10 <sup>-4</sup> | 2.73×10 <sup>-4</sup> | 2.59×10 <sup>-4</sup> |
| 臭气浓度 (无量纲)  |              | 549                    | 549                   | 630                   | 549                   | 478                   | 478                   |

续表 15 4#车间废气检测结果

| 检测点位        |              | I#4#车间废气排放口 DA001 (9#) |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------|--------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期        |              | 2025-03-31             |                       |                       | 2025-04-01            |                       |                       |
| 检测频次        |              | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m³/h) |              | 2486                   | 2853                  | 3044                  | 2520                  | 2877                  | 2699                  |
| 硫酸雾         | 排放浓度 (mg/m³) | 0.32                   | 0.26                  | 0.33                  | 0.41                  | 0.36                  | 0.60                  |
|             | 排放速率 (kg/h)  | 7.96×10 <sup>-4</sup>  | 7.42×10 <sup>-4</sup> | 1.00×10 <sup>-3</sup> | 1.03×10 <sup>-3</sup> | 1.04×10 <sup>-3</sup> | 1.62×10 <sup>-3</sup> |
| 硝基苯类        | 排放浓度 (mg/m³) | <0.5                   | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  | <0.5                  |
|             | 排放速率 (kg/h)  | 6.22×10 <sup>-4</sup>  | 7.13×10 <sup>-4</sup> | 7.61×10 <sup>-4</sup> | 6.30×10 <sup>-4</sup> | 7.19×10 <sup>-4</sup> | 6.75×10 <sup>-4</sup> |

注：“硝基苯类”无相应资质认定许可技术能力，其结果由绍兴市上虞区水务环境检测有限公司分包检测，报告编号：虞检（2025）第 2207 号，资质认定许可编号：231112341473。

表 16 8#车间无机废气检测结果

| 检测点位        |              | J#8#车间无机废气进口 (10#) |      |      |            |      |      |
|-------------|--------------|--------------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期        |              | 2025-04-02         |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次        |              | 第一次                | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 标干流量 (m³/h) |              | 5182               | 4900 | 5000 | 5091       | 5356 | 5170 |
| 颗粒物         | 排放浓度 (mg/m³) | 67.5               | 68.5 | 72.3 | 70.5       | 61.2 | 68.4 |
|             | 排放速率 (kg/h)  | 0.35               | 0.34 | 0.36 | 0.36       | 0.33 | 0.35 |
| 氮氧化物        | 实测浓度 (mg/m³) | 32                 | 34   | 36   | 35         | 30   | 32   |
|             | 排放速率 (kg/h)  | 0.17               | 0.17 | 0.18 | 0.18       | 0.16 | 0.17 |

续表 16 8#车间无机废气检测结果

| 检测点位        |  | J#8#车间无机废气进口 (10#) |      |      |            |      |      |
|-------------|--|--------------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期        |  | 2025-04-02         |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次        |  | 第一次                | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 标干流量 (m³/h) |  | 5088               | 5079 | 5005 | 5095       | 4809 | 4893 |

远大检测 H2503383

共 37 页 第 20 页

| 检测点位 |                          | J#8#车间无机废气进口（10#）     |                       |                       |                       |                       |                       |
|------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期 |                          | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次 |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 苯胺   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|      | 排放速率（kg/h）               | 4.32×10 <sup>-4</sup> | 4.32×10 <sup>-4</sup> | 4.25×10 <sup>-4</sup> | 4.33×10 <sup>-4</sup> | 4.09×10 <sup>-4</sup> | 4.16×10 <sup>-4</sup> |
| 氯    | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.34                  | 0.40                  | 0.32                  | 0.30                  | 0.38                  | 0.27                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 1.73×10 <sup>-3</sup> | 2.03×10 <sup>-3</sup> | 1.60×10 <sup>-3</sup> | 1.53×10 <sup>-3</sup> | 1.83×10 <sup>-3</sup> | 1.32×10 <sup>-3</sup> |
| 硫酸雾  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.16                  | 0.16                  | 0.17                  | 0.26                  | 0.28                  | 0.29                  |
|      | 排放速率（kg/h）               | 8.14×10 <sup>-4</sup> | 8.13×10 <sup>-4</sup> | 8.51×10 <sup>-4</sup> | 1.32×10 <sup>-3</sup> | 1.35×10 <sup>-3</sup> | 1.42×10 <sup>-3</sup> |

续表 16 8#车间无机废气检测结果

| 检测点位                    |                          | J#8#车间无机废气进口（10#）     |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 5148                  | 5407                  | 5404                  | 5044                  | 4934                  | 4831                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 59.0                  | 57.2                  | 63.9                  | 59.9                  | 67.0                  | 61.3                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.30                  | 0.31                  | 0.35                  | 0.30                  | 0.33                  | 0.30                  |
| 氯化氢                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 5.6                   | 5.8                   | 6.0                   | 6.3                   | 6.1                   | 6.7                   |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 氯气                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.491                 | 0.420                 | 0.465                 | 0.491                 | 0.387                 | 0.435                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 2.53×10 <sup>-3</sup> | 2.27×10 <sup>-3</sup> | 2.51×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-3</sup> | 1.91×10 <sup>-3</sup> | 2.10×10 <sup>-3</sup> |
| 氟化物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.33                  | 0.35                  | 0.41                  | 0.43                  | 0.63                  | 0.70                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 1.70×10 <sup>-3</sup> | 1.89×10 <sup>-3</sup> | 2.22×10 <sup>-3</sup> | 2.17×10 <sup>-3</sup> | 3.11×10 <sup>-3</sup> | 3.38×10 <sup>-3</sup> |
| 氯苯                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 2-氯甲苯                   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 3-氯甲苯                   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 4-氯甲苯                   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,3-二氯苯                 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,4-二氯苯                 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2-二氯苯                 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 |
| 1,3,5-三氯苯               | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,4-三氯苯               | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,3-三氯苯               | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |



表 17 8#车间含卤代烃、酸性有机废气及含氮氧化物废气检测结果

| 检测点位           |             | K#8#车间含卤代烃、酸性有机废气及含氮氧化物废气进口（11#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-04-02                       |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                              | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 432                              | 447                   | 433                   | 424                   | 434                   | 427                   |
| 氮氧化物           | 实测浓度（mg/m³） | 112                              | 106                   | 109                   | 118                   | 107                   | 121                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.05                             | 0.05                  | 0.05                  | 0.05                  | 0.05                  | 0.05                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 59.0                             | 62.1                  | 61.2                  | 61.2                  | 65.1                  | 66.3                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.03                             | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 氯化氢            | 排放浓度（mg/m³） | 1.9                              | 1.8                   | 2.0                   | 2.3                   | 2.2                   | 2.4                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 8.21×10 <sup>-4</sup>            | 8.05×10 <sup>-4</sup> | 8.66×10 <sup>-4</sup> | 9.75×10 <sup>-4</sup> | 9.55×10 <sup>-4</sup> | 1.02×10 <sup>-3</sup> |
| 氟气             | 排放浓度（mg/m³） | 0.467                            | 0.588                 | 0.875                 | 0.644                 | 0.915                 | 0.940                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 2.02×10 <sup>-4</sup>            | 2.63×10 <sup>-4</sup> | 3.79×10 <sup>-4</sup> | 2.73×10 <sup>-4</sup> | 3.97×10 <sup>-4</sup> | 4.01×10 <sup>-4</sup> |
| 酚类             | 排放浓度（mg/m³） | <0.05                            | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.08×10 <sup>-5</sup>            | 1.12×10 <sup>-5</sup> | 1.08×10 <sup>-5</sup> | 1.06×10 <sup>-5</sup> | 1.09×10 <sup>-5</sup> | 1.07×10 <sup>-5</sup> |
| 甲苯             | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | 0.05                  | <0.01                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 2.16×10 <sup>-6</sup>            | 2.24×10 <sup>-6</sup> | 2.17×10 <sup>-6</sup> | 2.12×10 <sup>-6</sup> | 2.17×10 <sup>-5</sup> | 2.14×10 <sup>-6</sup> |
| 二氯甲烷           | 排放浓度（mg/m³） | 51.8                             | 38.6                  | 45.0                  | 54.5                  | 46.2                  | 50.5                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.02                             | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 氯苯             | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 2-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 3-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 4-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,3-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,4-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.02                            | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 |
| 1,3,5-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,4-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,3-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                            | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |

表 18 8#车间含卤代烃、酸性有机废气及含氮氧化物废气树脂吸附检测结果

| 检测点位           |              | L#8#车间含卤代烃、酸性有机废气及含氮氧化物废气树脂吸附出口<br>(12#) |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |              | 2025-04-02                               |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次           |              | 第一次                                      | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m³/h)    |              | 442                                      | 457                   | 450                   | 454                   | 463                   | 450                   |
| 氮氧化物           | 实测浓度 (mg/m³) | 23                                       | 23                    | 19                    | 24                    | 22                    | 25                    |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 0.01                                     | 0.01                  | 8.55×10 <sup>-3</sup> | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 排放浓度 (mg/m³) | 15.8                                     | 15.3                  | 15.8                  | 22.5                  | 16.7                  | 15.6                  |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 6.98×10 <sup>-3</sup>                    | 6.99×10 <sup>-3</sup> | 7.11×10 <sup>-3</sup> | 0.01                  | 7.73×10 <sup>-3</sup> | 7.02×10 <sup>-3</sup> |
| 氯化氢            | 排放浓度 (mg/m³) | 1.2                                      | 1.0                   | 1.2                   | 1.5                   | 1.5                   | 1.5                   |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 5.30×10 <sup>-4</sup>                    | 4.57×10 <sup>-4</sup> | 5.40×10 <sup>-4</sup> | 6.81×10 <sup>-4</sup> | 6.95×10 <sup>-4</sup> | 6.75×10 <sup>-4</sup> |
| 氟气             | 排放浓度 (mg/m³) | <0.1                                     | <0.1                  | <0.1                  | <0.1                  | <0.1                  | <0.1                  |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 2.21×10 <sup>-5</sup>                    | 2.29×10 <sup>-5</sup> | 2.25×10 <sup>-5</sup> | 2.27×10 <sup>-5</sup> | 2.32×10 <sup>-5</sup> | 2.25×10 <sup>-5</sup> |
| 酚类             | 排放浓度 (mg/m³) | <0.05                                    | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 1.11×10 <sup>-6</sup>                    | 1.14×10 <sup>-6</sup> | 1.13×10 <sup>-6</sup> | 1.14×10 <sup>-6</sup> | 1.16×10 <sup>-6</sup> | 1.13×10 <sup>-6</sup> |
| 甲苯             | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | 0.03                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 2.21×10 <sup>-6</sup>                    | 1.37×10 <sup>-5</sup> | 2.25×10 <sup>-6</sup> | 2.27×10 <sup>-6</sup> | 2.32×10 <sup>-6</sup> | 2.25×10 <sup>-6</sup> |
| 二氯甲烷           | 排放浓度 (mg/m³) | 1.9                                      | 1.7                   | 2.2                   | 2.7                   | 5.4                   | 4.5                   |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 8.40×10 <sup>-4</sup>                    | 7.77×10 <sup>-4</sup> | 9.90×10 <sup>-4</sup> | 1.23×10 <sup>-3</sup> | 2.50×10 <sup>-3</sup> | 2.03×10 <sup>-3</sup> |
| 溴化氢            | 排放浓度 (mg/m³) | 10.1                                     | 10.1                  | 10.3                  | 9.77                  | 10.7                  | 10.9                  |
|                | 排放速率 (kg/h)  | 4.46×10 <sup>-3</sup>                    | 4.62×10 <sup>-3</sup> | 4.64×10 <sup>-3</sup> | 4.44×10 <sup>-3</sup> | 4.95×10 <sup>-3</sup> | 4.91×10 <sup>-3</sup> |
| 氯苯             | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 2-氯甲苯          | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 3-氯甲苯          | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 4-氯甲苯          | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,3-二氯苯        | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,4-二氯苯        | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2-二氯苯        | 排放浓度 (mg/m³) | <0.02                                    | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 |
| 1,3,5-三氯苯      | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,4-三氯苯      | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,3-三氯苯      | 排放浓度 (mg/m³) | <0.01                                    | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |

表 19 氟化氢仓库废气检测结果

| 检测点位       |             | M#氟化氢仓库废气进口（13#）      |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期       |             | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次       |             | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h） |             | 334                   | 333                   | 343                   | 343                   | 343                   | 332                   |
| 氟化物        | 排放浓度（mg/m³） | 0.17                  | 0.18                  | 0.14                  | 0.13                  | 0.16                  | 0.13                  |
|            | 排放速率（kg/h）  | 5.68×10 <sup>-5</sup> | 5.99×10 <sup>-5</sup> | 4.80×10 <sup>-5</sup> | 4.46×10 <sup>-5</sup> | 5.49×10 <sup>-5</sup> | 4.32×10 <sup>-5</sup> |

表 20 8#车间废气检测结果

| 检测点位       |             | N#8#车间废气排放口 DA005（14#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------|-------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期       |             | 2025-04-02             |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次       |             | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h） |             | 5623                   | 5336                  | 5778                  | 5453                  | 5247                  | 5442                  |
| 苯胺         | 排放浓度（mg/m³） | <0.17                  | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|            | 排放速率（kg/h）  | 4.78×10 <sup>-4</sup>  | 4.54×10 <sup>-4</sup> | 4.91×10 <sup>-4</sup> | 4.64×10 <sup>-4</sup> | 4.46×10 <sup>-4</sup> | 4.63×10 <sup>-4</sup> |
| 氨          | 排放浓度（mg/m³） | 0.15                   | 0.12                  | 0.17                  | 0.19                  | 0.16                  | 0.14                  |
|            | 排放速率（kg/h）  | 8.43×10 <sup>-4</sup>  | 6.40×10 <sup>-4</sup> | 9.82×10 <sup>-4</sup> | 1.04×10 <sup>-3</sup> | 8.40×10 <sup>-4</sup> | 7.62×10 <sup>-4</sup> |
| 硫酸雾        | 排放浓度（mg/m³） | 0.05                   | 0.07                  | 0.11                  | 0.20                  | 0.22                  | 0.29                  |
|            | 排放速率（kg/h）  | 2.81×10 <sup>-4</sup>  | 3.74×10 <sup>-4</sup> | 6.36×10 <sup>-4</sup> | 1.09×10 <sup>-3</sup> | 1.15×10 <sup>-3</sup> | 1.58×10 <sup>-3</sup> |

续表 20 8#车间废气检测结果

| 检测点位       |             | N#8#车间废气排放口 DA005（14#） |      |      |            |      |      |
|------------|-------------|------------------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期       |             | 2025-04-02             |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次       |             | 第一次                    | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 标干流量（m³/h） |             | 5530                   | 5330 | 5588 | 5548       | 5710 | 5590 |
| 颗粒物        | 排放浓度（mg/m³） | 2.6                    | 2.6  | 2.5  | 2.4        | 2.5  | 2.5  |
|            | 排放速率（kg/h）  | 0.01                   | 0.01 | 0.01 | 0.01       | 0.01 | 0.01 |
| 氮氧化物       | 实测浓度（mg/m³） | 6                      | 7    | 5    | 7          | 6    | 8    |
|            | 排放速率（kg/h）  | 0.03                   | 0.04 | 0.03 | 0.04       | 0.03 | 0.04 |
| 臭气浓度（无量纲）  |             | 977                    | 1122 | 977  | 1122       | 851  | 977  |



续表 20 8#车间废气检测结果

| 检测点位           |             | N#8#车间废气排放口 DA005（14#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-04-02             |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 5516                   | 5673                  | 5726                  | 5621                  | 5303                  | 5660                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 9.59                   | 11.7                  | 11.5                  | 10.4                  | 10.7                  | 9.40                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.05                   | 0.07                  | 0.07                  | 0.06                  | 0.06                  | 0.05                  |
| 氯化氢            | 排放浓度（mg/m³） | 2.2                    | 2.3                   | 2.4                   | 2.5                   | 2.8                   | 2.8                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.01                   | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.02                  |
| 氯气             | 排放浓度（mg/m³） | 0.146                  | 0.354                 | 0.283                 | 0.162                 | 0.133                 | 0.265                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 8.05×10 <sup>-4</sup>  | 2.01×10 <sup>-3</sup> | 1.62×10 <sup>-3</sup> | 9.11×10 <sup>-4</sup> | 7.05×10 <sup>-4</sup> | 1.50×10 <sup>-3</sup> |
| 氟化物            | 排放浓度（mg/m³） | 0.09                   | 0.11                  | 0.11                  | 0.09                  | 0.12                  | 0.10                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 4.96×10 <sup>-4</sup>  | 6.24×10 <sup>-4</sup> | 6.30×10 <sup>-4</sup> | 5.06×10 <sup>-4</sup> | 6.36×10 <sup>-4</sup> | 5.66×10 <sup>-4</sup> |
| 酚类             | 排放浓度（mg/m³） | <0.05                  | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 | <0.05                 |
|                | 排放速率（kg/h）  | 1.38×10 <sup>-5</sup>  | 1.42×10 <sup>-5</sup> | 1.43×10 <sup>-5</sup> | 1.41×10 <sup>-5</sup> | 1.33×10 <sup>-5</sup> | 1.42×10 <sup>-5</sup> |
| 二氯甲烷           | 排放浓度（mg/m³） | 2.1                    | 2.8                   | 0.8                   | 1.2                   | 3.8                   | 3.2                   |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.01                   | 0.02                  | 4.58×10 <sup>-3</sup> | 6.75×10 <sup>-3</sup> | 0.02                  | 0.02                  |
| 氯苯             | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 2-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 3-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 4-氯甲苯          | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,3-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,4-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2-二氯苯        | 排放浓度（mg/m³） | <0.02                  | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 | <0.02                 |
| 1,3,5-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,4-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
| 1,2,3-三氯苯      | 排放浓度（mg/m³） | <0.01                  | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |

续表 20 8#车间废气检测结果

| 检测点位       |  | N#8#车间废气排放口 DA005（14#） |      |      |            |      |      |
|------------|--|------------------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期       |  | 2025-04-02             |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次       |  | 第一次                    | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 标干流量（m³/h） |  | 5623                   | 5336 | 5778 | 5453       | 5247 | 5442 |



| 检测点位 |                           | N#8#车间废气排放口 DA005 (14#) |                       |                       |                       |                       |                       |
|------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期 |                           | 2025-04-02              |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次 |                           | 第一次                     | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 甲苯   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <0.01                   | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 | <0.01                 |
|      | 排放速率 (kg/h)               | 2.81×10 <sup>-5</sup>   | 2.67×10 <sup>-5</sup> | 2.89×10 <sup>-5</sup> | 2.73×10 <sup>-5</sup> | 2.62×10 <sup>-5</sup> | 2.72×10 <sup>-5</sup> |
| 溴化氢  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.75                    | 0.77                  | 0.72                  | 1.01                  | 1.02                  | 1.05                  |
|      | 排放速率 (kg/h)               | 4.22×10 <sup>-3</sup>   | 4.11×10 <sup>-3</sup> | 4.16×10 <sup>-3</sup> | 5.51×10 <sup>-3</sup> | 5.35×10 <sup>-3</sup> | 5.71×10 <sup>-3</sup> |

表 21 9#车间废气检测结果

| 检测点位                     |                           | O#9#车间废气进口 (15#)        |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                     |                           | 2025-04-02              |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次                     |                           | 第一次                     | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 1882                    | 1852                  | 1881                  | 1857                  | 1823                  | 1846                  |
| 二氧化硫                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <3                      | <3                    | <3                    | <3                    | <3                    | <3                    |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 2.82×10 <sup>-3</sup>   | 2.78×10 <sup>-3</sup> | 2.82×10 <sup>-3</sup> | 2.79×10 <sup>-3</sup> | 2.73×10 <sup>-3</sup> | 2.77×10 <sup>-3</sup> |
| 氮氧化物                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 276                     | 288                   | 270                   | 274                   | 288                   | 293                   |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.52                    | 0.53                  | 0.51                  | 0.51                  | 0.53                  | 0.54                  |
| 氯化氢                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.4                     | 1.5                   | 1.3                   | 1.6                   | 1.9                   | 1.6                   |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 2.63×10 <sup>-3</sup>   | 2.78×10 <sup>-3</sup> | 2.45×10 <sup>-3</sup> | 2.97×10 <sup>-3</sup> | 3.46×10 <sup>-3</sup> | 2.95×10 <sup>-3</sup> |
| 硫酸雾                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 34.4                    | 35.0                  | 33.8                  | 14.1                  | 13.8                  | 13.8                  |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.06                    | 0.06                  | 0.06                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 检测点位                     |                           | P#9#车间废气排放口 DA006 (16#) |                       |                       |                       |                       |                       |
| 检测日期                     |                           | 2025-04-02              |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
| 检测频次                     |                           | 第一次                     | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |                           | 1749                    | 1834                  | 1679                  | 1728                  | 1697                  | 1735                  |
| 二氧化硫                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | <3                      | <3                    | <3                    | <3                    | <3                    | <3                    |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 2.62×10 <sup>-3</sup>   | 2.75×10 <sup>-3</sup> | 2.52×10 <sup>-3</sup> | 2.59×10 <sup>-3</sup> | 2.55×10 <sup>-3</sup> | 2.60×10 <sup>-3</sup> |
| 氮氧化物                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 43                      | 46                    | 42                    | 42                    | 48                    | 52                    |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.08                    | 0.08                  | 0.07                  | 0.07                  | 0.08                  | 0.09                  |
| 氯化氢                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.8                     | 0.8                   | 0.9                   | 1.0                   | 1.2                   | 1.1                   |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 1.40×10 <sup>-3</sup>   | 1.47×10 <sup>-3</sup> | 1.51×10 <sup>-3</sup> | 1.73×10 <sup>-3</sup> | 2.04×10 <sup>-3</sup> | 1.91×10 <sup>-3</sup> |
| 硫酸雾                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.16                    | 0.16                  | 0.20                  | 0.21                  | 0.23                  | 0.24                  |
|                          | 排放速率 (kg/h)               | 2.80×10 <sup>-4</sup>   | 2.93×10 <sup>-4</sup> | 3.36×10 <sup>-4</sup> | 3.63×10 <sup>-4</sup> | 3.90×10 <sup>-4</sup> | 4.16×10 <sup>-4</sup> |

表 22 储罐区废气检测结果

| 检测点位 |                          | X#储罐区废气进口（17#） |      |      |            |      |      |
|------|--------------------------|----------------|------|------|------------|------|------|
| 检测日期 |                          | 2025-04-02     |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次 |                          | 第一次            | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 氯化氢  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 12.5           | 15.3 | 16.5 | 18.5       | 19.0 | 17.7 |
| 硫酸雾  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 12.4           | 12.0 | 16.8 | 16.8       | 18.6 | 18.3 |
| 氟化物  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.87           | 1.73 | 1.51 | 1.67       | 1.65 | 1.94 |
| 检测点位 |                          | Y#储罐区废气出口（18#） |      |      |            |      |      |
| 检测日期 |                          | 2025-04-02     |      |      | 2025-04-03 |      |      |
| 检测频次 |                          | 第一次            | 第二次  | 第三次  | 第一次        | 第二次  | 第三次  |
| 氯化氢  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 1.0            | 1.3  | 1.4  | 1.2        | 1.2  | 1.3  |
| 硫酸雾  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.31           | 0.35 | 0.34 | 0.43       | 0.51 | 0.44 |
| 氟化物  | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.08           | 0.08 | 0.07 | 0.08       | 0.09 | 0.08 |

表 23 12#车间高浓度有机废气检测结果

| 检测点位                    |                          | Q#12#车间高浓度有机废气进口（19#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 662                   | 642                   | 690                   | 666                   | 655                   | 653                   |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 47.6                  | 45.8                  | 46.2                  | 50.0                  | 53.1                  | 49.9                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 5.63×10 <sup>-5</sup> | 5.46×10 <sup>-5</sup> | 5.87×10 <sup>-5</sup> | 5.66×10 <sup>-5</sup> | 5.57×10 <sup>-5</sup> | 5.55×10 <sup>-5</sup> |
| 甲醇                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 10                    | 11                    | 11                    | 12                    | 11                    | 12                    |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 6.62×10 <sup>-3</sup> | 7.06×10 <sup>-3</sup> | 7.59×10 <sup>-3</sup> | 7.99×10 <sup>-3</sup> | 7.21×10 <sup>-3</sup> | 7.84×10 <sup>-3</sup> |

表 24 12#车间低浓度有机废气检测结果

| 检测点位                    |                          | R#12#车间低浓度有机废气进口（20#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 628                   | 651                   | 606                   | 618                   | 573                   | 573                   |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计）          | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 47.9                  | 50.6                  | 50.2                  | 44.2                  | 44.8                  | 47.5                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 5.34×10 <sup>-5</sup> | 5.53×10 <sup>-5</sup> | 5.15×10 <sup>-5</sup> | 5.25×10 <sup>-5</sup> | 4.87×10 <sup>-5</sup> | 4.87×10 <sup>-5</sup> |

| 检测点位 |                          | R#12#车间低浓度有机废气进口（20#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期 |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次 |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 甲醇   | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 5                     | 6                     | 7                     | 7                     | 7                     | 6                     |
|      | 排放速率（kg/h）               | 3.14×10 <sup>-3</sup> | 3.91×10 <sup>-3</sup> | 4.24×10 <sup>-3</sup> | 4.33×10 <sup>-3</sup> | 4.01×10 <sup>-3</sup> | 3.44×10 <sup>-3</sup> |

表 25 12#车间含氢废气检测结果

| 检测点位                    |                          | S#12#车间含氢废气进口（21#）    |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 870                   | 847                   | 891                   | 862                   | 883                   | 886                   |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 7.40×10 <sup>-5</sup> | 7.20×10 <sup>-5</sup> | 7.57×10 <sup>-5</sup> | 7.33×10 <sup>-5</sup> | 7.51×10 <sup>-5</sup> | 7.53×10 <sup>-5</sup> |
| 甲醇                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 7                     | 5                     | 4                     | 6                     | 6                     | 7                     |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 6.09×10 <sup>-3</sup> | 4.24×10 <sup>-3</sup> | 3.56×10 <sup>-3</sup> | 5.17×10 <sup>-3</sup> | 5.30×10 <sup>-3</sup> | 6.20×10 <sup>-3</sup> |

表 26 12#车间废气检测结果

| 检测点位                    |                          | T#12#车间废气排放口 DA002（22#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07              |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                     | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 2040                    | 2130                  | 2038                  | 1977                  | 2012                  | 1951                  |
| 非甲烷总烃（以碳计）              | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 5.16                    | 4.40                  | 3.88                  | 9.81                  | 12.2                  | 14.0                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 0.01                    | 9.37×10 <sup>-3</sup> | 7.91×10 <sup>-3</sup> | 0.02                  | 0.02                  | 0.03                  |
| 苯胺                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <0.17                   | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 1.73×10 <sup>-4</sup>   | 1.81×10 <sup>-4</sup> | 1.73×10 <sup>-4</sup> | 1.68×10 <sup>-4</sup> | 1.71×10 <sup>-4</sup> | 1.66×10 <sup>-4</sup> |
| 甲醇                      | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | <2                      | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 2.04×10 <sup>-3</sup>   | 2.13×10 <sup>-3</sup> | 2.04×10 <sup>-3</sup> | 1.98×10 <sup>-3</sup> | 2.01×10 <sup>-3</sup> | 1.95×10 <sup>-3</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）               |                          | 851                     | 977                   | 851                   | 724                   | 851                   | 851                   |

表 27 6#车间废气检测结果

| 检测点位                    |                          | U#6#车间 2F 废气进口（23#）   |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期                    |                          | 2025-04-07            |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次                    |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 4174                  | 4241                  | 4169                  | 4291                  | 4330                  | 4171                  |
| 氟化物                     | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.13                  | 0.11                  | 0.13                  | 0.14                  | 0.15                  | 0.12                  |
|                         | 排放速率（kg/h）               | 5.43×10 <sup>-4</sup> | 4.67×10 <sup>-4</sup> | 5.42×10 <sup>-4</sup> | 6.01×10 <sup>-4</sup> | 6.50×10 <sup>-4</sup> | 5.01×10 <sup>-4</sup> |



表 28 6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气检测结果

| 检测点位           |             | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口（24#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-04-07                         |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                                | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 5173                               | 4919                  | 5294                  | 5319                  | 5148                  | 5359                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 42.1                               | 44.1                  | 53.5                  | 40.5                  | 50.0                  | 44.6                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.22                               | 0.22                  | 0.28                  | 0.22                  | 0.26                  | 0.24                  |
| 氟化物            | 排放浓度（mg/m³） | 0.19                               | 0.18                  | 0.16                  | 0.19                  | 0.17                  | 0.18                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 9.83×10 <sup>-4</sup>              | 8.85×10 <sup>-4</sup> | 8.47×10 <sup>-4</sup> | 1.01×10 <sup>-3</sup> | 8.75×10 <sup>-4</sup> | 9.65×10 <sup>-4</sup> |
| 氨              | 排放浓度（mg/m³） | 6.13                               | 6.21                  | 6.06                  | 6.11                  | 6.26                  | 6.15                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.03                               | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  | 0.03                  |
| 硫化氢            | 排放浓度（mg/m³） | <0.002                             | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
|                | 排放速率（kg/h）  | 5.17×10 <sup>-6</sup>              | 4.92×10 <sup>-6</sup> | 5.29×10 <sup>-6</sup> | 5.32×10 <sup>-6</sup> | 5.15×10 <sup>-6</sup> | 5.36×10 <sup>-6</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）      |             | 4168                               | 4168                  | 3548                  | 3548                  | 4168                  | 3548                  |

表 29 6#车间、危废仓库及污水站废气检测结果

| 检测点位           |             | W#6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007（25#） |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测日期           |             | 2025-04-07                      |                       |                       | 2025-04-08            |                       |                       |
| 检测频次           |             | 第一次                             | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 标干流量（m³/h）     |             | 8554                            | 8664                  | 8435                  | 8890                  | 8964                  | 8907                  |
| 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 排放浓度（mg/m³） | 10.8                            | 11.8                  | 14.6                  | 9.51                  | 11.0                  | 10.4                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.09                            | 0.10                  | 0.12                  | 0.08                  | 0.10                  | 0.09                  |
| 氟化物            | 排放浓度（mg/m³） | 0.08                            | 0.09                  | 0.08                  | 0.07                  | 0.06                  | 0.08                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 6.84×10 <sup>-4</sup>           | 7.80×10 <sup>-4</sup> | 6.75×10 <sup>-4</sup> | 6.22×10 <sup>-4</sup> | 5.38×10 <sup>-4</sup> | 7.13×10 <sup>-4</sup> |
| 氨              | 排放浓度（mg/m³） | 2.21                            | 2.07                  | 2.16                  | 2.23                  | 1.97                  | 2.12                  |
|                | 排放速率（kg/h）  | 0.02                            | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  |
| 硫化氢            | 排放浓度（mg/m³） | <0.002                          | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
|                | 排放速率（kg/h）  | 8.55×10 <sup>-6</sup>           | 8.66×10 <sup>-6</sup> | 8.44×10 <sup>-6</sup> | 8.89×10 <sup>-6</sup> | 8.96×10 <sup>-6</sup> | 8.91×10 <sup>-6</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）      |             | 1122                            | 1318                  | 1122                  | 1318                  | 1122                  | 1318                  |

（以下空白）

共 37 页 第 29 页

远大检测 H2503383

表 30 无组织废气检测结果

| 检测项目           | 检测结果 mg/m <sup>3</sup> |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                | 厂界上风向 (33#)            |                       |                       |                       |                       |                       | 厂界下风向 (34#)           |                       |                       |                       |                       |                       |
|                | 2025-04-02             |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       | 2025-04-02            |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |
|                | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 0.74                   | 0.63                  | 0.58                  | 0.49                  | 0.52                  | 0.53                  | 0.68                  | 0.60                  | 0.63                  | 0.52                  | 0.43                  | 0.58                  |
| 总悬浮颗粒物         | 0.253                  | 0.265                 | 0.279                 | 0.249                 | 0.264                 | 0.262                 | 0.367                 | 0.379                 | 0.362                 | 0.345                 | 0.364                 | 0.376                 |
| 氮氧化物           | 0.045                  | 0.050                 | 0.036                 | 0.050                 | 0.043                 | 0.037                 | 0.040                 | 0.043                 | 0.038                 | 0.036                 | 0.040                 | 0.032                 |
| 氯化氢            | 0.121                  | 0.104                 | 0.114                 | 0.107                 | 0.120                 | 0.106                 | 0.123                 | 0.111                 | 0.116                 | 0.110                 | 0.094                 | 0.121                 |
| 硫酸雾            | 0.063                  | 0.062                 | 0.050                 | 0.046                 | 0.048                 | 0.049                 | 0.053                 | 0.052                 | 0.054                 | 0.051                 | 0.051                 | 0.053                 |
| 氟化氢            | 0.10                   | 0.08                  | 0.10                  | 0.12                  | 0.08                  | 0.11                  | 0.08                  | 0.05                  | 0.06                  | 0.09                  | <0.05                 | 0.06                  |
| 二氧化硫           | <0.007                 | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                |
| 苯胺             | <0.17                  | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
| 酚类             | <0.003                 | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                |
| 甲苯             | <5.0×10 <sup>-4</sup>  | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> | <5.0×10 <sup>-4</sup> |
| 氨气             | <0.03                  | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 |
| 甲醇             | <2                     | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    |
| 硝基苯            | <0.001                 | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                |
| 邻-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
| 间-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
| 对-硝基甲苯         | <0.002                 | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                | <0.002                |
| 间-硝基氯苯         | <0.001                 | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                | <0.001                |

| 检测项目   | 检测结果 mg/m <sup>3</sup> |        |        |            |        |        |             |        |        |            |        |        |
|--------|------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|        | 厂界上风向 (33#)            |        |        |            |        |        | 厂界下风向 (34#) |        |        |            |        |        |
|        | 2025-04-02             |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02  |        |        | 2025-04-03 |        |        |
|        | 第一次                    | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次         | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |
| 对-硝基氟苯 | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |
| 邻-硝基氟苯 | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |

续表 30 无组织废气检测结果

| 检测项目      | 检测结果 μg/m <sup>3</sup> |        |        |            |        |        |             |        |        |            |        |        |
|-----------|------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|           | 厂界上风向 (33#)            |        |        |            |        |        | 厂界下风向 (34#) |        |        |            |        |        |
|           | 2025-04-02             |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02  |        |        | 2025-04-03 |        |        |
|           | 第一次                    | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次         | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |
| 氟苯        | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 2-氟甲苯     | <0.009                 | <0.009 | <0.009 | <0.009     | <0.009 | <0.009 | <0.009      | <0.009 | <0.009 | <0.009     | <0.009 | <0.009 |
| 3-氟甲苯     | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 4-氟甲苯     | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,3-二氟苯   | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,4-二氟苯   | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,2-二氟苯   | <0.010                 | <0.010 | <0.010 | <0.010     | <0.010 | <0.010 | <0.010      | <0.010 | <0.010 | <0.010     | <0.010 | <0.010 |
| 1,3,5-三氟苯 | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,2,4-三氟苯 | <0.007                 | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 | <0.007      | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 |
| 1,2,3-三氟苯 | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 氟化物       | <0.5                   | <0.5   | <0.5   | <0.5       | <0.5   | <0.5   | <0.5        | <0.5   | <0.5   | <0.5       | <0.5   | <0.5   |



共 37 页 第 31 页

送大检测 H2503383

| 检测项目 | 检测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |     |     |     |     |             |     |     |     |      |
|------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|------|
|      | 厂界上风向 (33#)                   |     |     |     |     | 厂界下风向 (34#) |     |     |     |      |
|      | 2025-04-02                    |     |     |     |     | 2025-04-03  |     |     |     |      |
|      | 第一次                           | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次         | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第三次  |
| 二氯甲烷 | 4.8                           | 4.4 | 5.0 | 5.9 | 5.3 | 3.8         | 7.8 | 8.5 | 8.6 | 36.4 |

续表 30 无组织废气检测结果

| 检测项目           | 检测结果 $\text{mg}/\text{m}^3$ |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                | 厂界下风向 (35#)                 |                       |                       |                       |                       |                       | 厂界下风向 (36#)           |                       |                       |                       |                       |                       |
|                | 2025-04-02                  |                       |                       |                       |                       |                       | 2025-04-03            |                       |                       |                       |                       |                       |
|                | 第一次                         | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 0.64                        | 0.59                  | 0.58                  | 0.45                  | 0.56                  | 0.57                  | 0.60                  | 0.71                  | 0.69                  | 0.48                  | 0.55                  | 0.51                  |
| 总悬浮颗粒物         | 0.339                       | 0.340                 | 0.356                 | 0.337                 | 0.330                 | 0.343                 | 0.351                 | 0.365                 | 0.376                 | 0.368                 | 0.373                 | 0.375                 |
| 氟氯化物           | 0.041                       | 0.034                 | 0.044                 | 0.032                 | 0.031                 | 0.034                 | 0.040                 | 0.032                 | 0.035                 | 0.040                 | 0.035                 | 0.039                 |
| 氯化氢            | 0.097                       | 0.102                 | 0.101                 | 0.099                 | 0.095                 | 0.097                 | 0.094                 | 0.099                 | 0.099                 | 0.094                 | 0.096                 | 0.095                 |
| 硫酸雾            | 0.056                       | 0.056                 | 0.057                 | 0.056                 | 0.056                 | 0.049                 | 0.066                 | 0.059                 | 0.059                 | 0.058                 | 0.058                 | 0.059                 |
| 氟化氢            | 0.06                        | 0.08                  | 0.06                  | <0.05                 | 0.08                  | 0.06                  | <0.05                 | <0.05                 | 0.06                  | <0.05                 | 0.09                  | <0.05                 |
| 二氧化硫           | <0.007                      | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                | <0.007                |
| 苯胺             | <0.17                       | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 | <0.17                 |
| 酚类             | <0.003                      | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                | <0.003                |
| 甲苯             | <5.0 $\times 10^{-4}$       | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ | <5.0 $\times 10^{-4}$ |
| 氯气             | <0.03                       | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 | <0.03                 |
| 甲醇             | <2                          | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    |



共 37 页 第 32 页

送大检测 H2503383

| 检测项目   | 检测结果 mg/m <sup>3</sup> |        |        |            |        |        |             |        |        |            |        |        |
|--------|------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|        | 厂界下风向 (35#)            |        |        |            |        |        | 厂界下风向 (36#) |        |        |            |        |        |
|        | 2025-04-02             |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02  |        |        | 2025-04-03 |        |        |
|        | 第一次                    | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次         | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |
| 硝基苯    | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |
| 邻-硝基甲苯 | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002      | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |
| 间-硝基甲苯 | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002      | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |
| 对-硝基甲苯 | <0.002                 | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 | <0.002      | <0.002 | <0.002 | <0.002     | <0.002 | <0.002 |
| 间-硝基氯苯 | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |
| 对-硝基氯苯 | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |
| 邻-硝基氯苯 | <0.001                 | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 | <0.001      | <0.001 | <0.001 | <0.001     | <0.001 | <0.001 |

续表 30 无组织废气检测结果

| 检测项目    | 检测结果 μg/m <sup>3</sup> |        |        |            |        |        |             |        |        |            |        |        |
|---------|------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|         | 厂界下风向 (35#)            |        |        |            |        |        | 厂界下风向 (36#) |        |        |            |        |        |
|         | 2025-04-02             |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02  |        |        | 2025-04-03 |        |        |
|         | 第一次                    | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次         | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |
| 氟苯      | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 2-氟甲苯   | <0.009                 | <0.009 | <0.009 | <0.009     | <0.009 | <0.009 | <0.009      | <0.009 | <0.009 | <0.009     | <0.009 | <0.009 |
| 3-氟甲苯   | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 4-氟甲苯   | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,3-二氟苯 | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,4-二氟苯 | <0.008                 | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |

| 检测项目      | 检测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |        |        |            |        |        |             |        |        |            |        |        |
|-----------|-------------------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|           | 厂界下风向 (35#)                   |        |        |            |        |        | 厂界下风向 (36#) |        |        |            |        |        |
|           | 2025-04-02                    |        |        | 2025-04-03 |        |        | 2025-04-02  |        |        | 2025-04-03 |        |        |
|           | 第一次                           | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    | 第一次         | 第二次    | 第三次    | 第一次        | 第二次    | 第三次    |
| 1,2-二氯苯   | <0.010                        | <0.010 | <0.010 | <0.010     | <0.010 | <0.010 | <0.010      | <0.010 | <0.010 | <0.010     | <0.010 | <0.010 |
| 1,3,5-三氯苯 | <0.008                        | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 1,2,4-三氯苯 | <0.007                        | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 | <0.007      | <0.007 | <0.007 | <0.007     | <0.007 | <0.007 |
| 1,2,3-三氯苯 | <0.008                        | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 | <0.008      | <0.008 | <0.008 | <0.008     | <0.008 | <0.008 |
| 氟化物       | <0.5                          | <0.5   | <0.5   | <0.5       | <0.5   | <0.5   | <0.5        | <0.5   | <0.5   | <0.5       | <0.5   | <0.5   |
| 二氯甲烷      | 11.6                          | 6.6    | 9.3    | 13.1       | 17.2   | 18.7   | 5.2         | 10.1   | 5.8    | 9.6        | 15.6   | 30.4   |

(以下空白)

续表 30 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 采样点位        | 采样频次 | 检测结果(mg/m <sup>3</sup> ) |        |               |
|------------|-------------|------|--------------------------|--------|---------------|
|            |             |      | 氨                        | 硫化氢    | 臭气浓度<br>(无量纲) |
| 2025-04-02 | 厂界上风向 (33#) | 第一次  | 0.02                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第三次  | 0.03                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第四次  | 0.02                     | <0.001 | <10           |
|            | 厂界下风向 (34#) | 第一次  | 0.05                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第二次  | 0.04                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第三次  | 0.03                     | <0.001 | 11            |
|            |             | 第四次  | 0.04                     | <0.001 | 11            |
|            | 厂界下风向 (35#) | 第一次  | 0.04                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | 12            |
|            |             | 第三次  | 0.06                     | <0.001 | 11            |
|            |             | 第四次  | 0.05                     | <0.001 | 10            |
|            | 厂界下风向 (36#) | 第一次  | 0.05                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第二次  | 0.04                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第三次  | 0.06                     | <0.001 | 12            |
|            |             | 第四次  | 0.05                     | <0.001 | 11            |
| 2025-04-03 | 厂界上风向 (33#) | 第一次  | 0.03                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第二次  | 0.02                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第三次  | 0.02                     | <0.001 | <10           |
|            |             | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | <10           |
|            | 厂界下风向 (34#) | 第一次  | 0.04                     | <0.001 | 11            |
|            |             | 第二次  | 0.03                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第三次  | 0.04                     | <0.001 | 10            |
|            |             | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | 12            |
|            | 厂界下风向 (35#) | 第一次  | 0.03                     | <0.001 | 11            |
|            |             | 第二次  | 0.05                     | <0.001 | 12            |
|            |             | 第三次  | 0.05                     | <0.001 | 12            |
|            |             | 第四次  | 0.03                     | <0.001 | 12            |

逸大检测 H2503383

共 37 页 第 35 页

| 采样日期                     | 采样点位       | 采样频次 | 检测结果(mg/m³) |        |               |
|--------------------------|------------|------|-------------|--------|---------------|
|                          |            |      | 氨           | 硫化氢    | 臭气浓度<br>(无量纲) |
| 2025-04-03               | 厂界下风向(36#) | 第一次  | 0.06        | <0.001 | 11            |
|                          |            | 第二次  | 0.06        | <0.001 | 12            |
|                          |            | 第三次  | 0.05        | <0.001 | <10           |
|                          |            | 第四次  | 0.04        | <0.001 | <10           |
| 注：以上表中“<”表示该物质检测结果小于检出限。 |            |      |             |        |               |

表 31 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 采样点位         | 采样频次 | 检测结果(mg/m <sup>3</sup> ) |                      |
|------------|--------------|------|--------------------------|----------------------|
|            |              |      | 非甲烷总烃 (以碳计)<br>(小时值)     | 非甲烷总烃 (以碳计)<br>(任意值) |
| 2025-03-31 | 2#车间外 (37#)  | 第一次  | 0.73                     | 1.43                 |
|            |              | 第二次  | 0.80                     | 1.31                 |
|            |              | 第三次  | 0.88                     | 1.24                 |
|            | 3#车间外 (38#)  | 第一次  | 0.86                     | 1.60                 |
|            |              | 第二次  | 0.84                     | 1.24                 |
|            |              | 第三次  | 0.84                     | 1.03                 |
|            | 4#车间外 (39#)  | 第一次  | 0.88                     | 1.24                 |
|            |              | 第二次  | 0.73                     | 1.41                 |
|            |              | 第三次  | 0.84                     | 1.16                 |
|            | 6#车间外 (40#)  | 第一次  | 0.69                     | 1.43                 |
|            |              | 第二次  | 0.85                     | 1.50                 |
|            |              | 第三次  | 0.79                     | 1.57                 |
|            | 8#车间外 (41#)  | 第一次  | 0.78                     | 1.24                 |
|            |              | 第二次  | 0.92                     | 1.31                 |
|            |              | 第三次  | 0.83                     | 1.15                 |
|            | 12#车间外 (42#) | 第一次  | 0.87                     | 0.87                 |
|            |              | 第二次  | 0.88                     | 1.25                 |
|            |              | 第三次  | 0.87                     | 1.9                  |
| 2025-04-01 | 2#车间外 (37#)  | 第一次  | 0.72                     | 1.14                 |
|            |              | 第二次  | 0.67                     | 1.27                 |
|            |              | 第三次  | 0.66                     | 0.97                 |



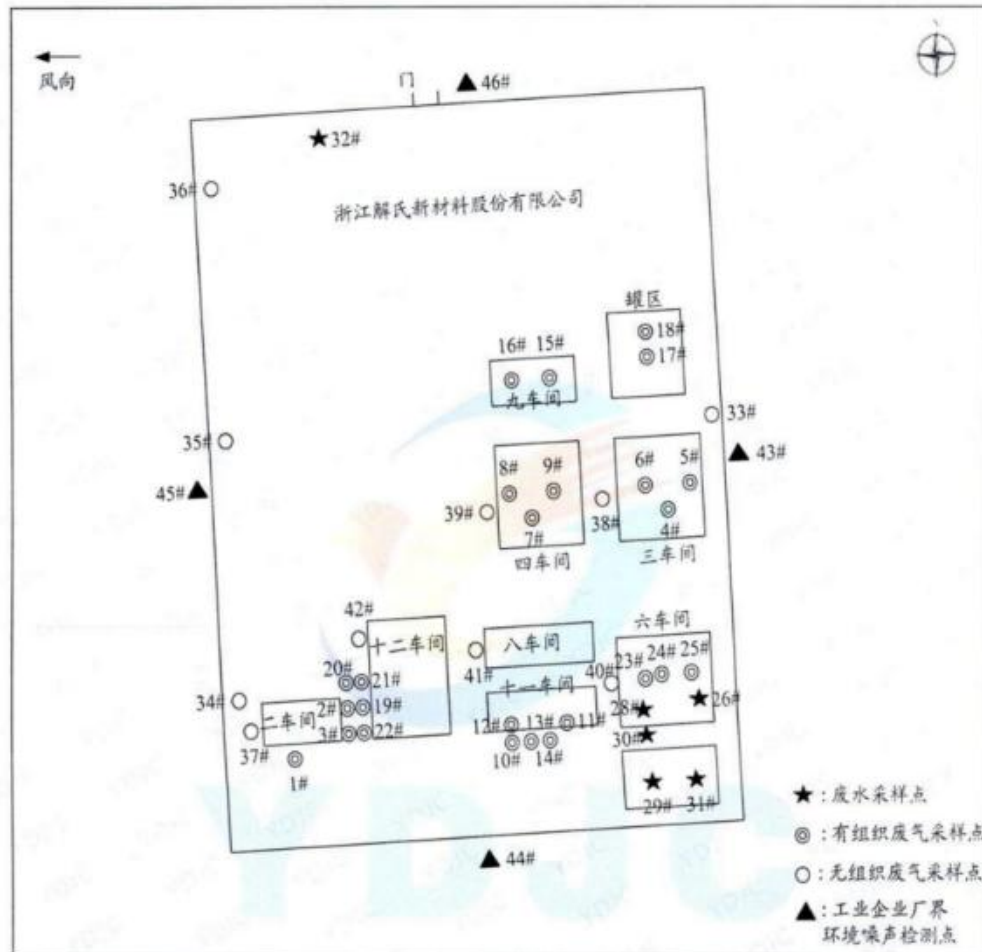
| 采样日期       | 采样点位        | 采样频次 | 检测结果(mg/m³)         |                     |
|------------|-------------|------|---------------------|---------------------|
|            |             |      | 非甲烷总烃（以碳计）<br>（小时值） | 非甲烷总烃（以碳计）<br>（任意值） |
| 2025-04-01 | 3#车间外（38#）  | 第一次  | 0.51                | 0.84                |
|            |             | 第二次  | 0.66                | 1.23                |
|            |             | 第三次  | 0.75                | 1.61                |
|            | 4#车间外（39#）  | 第一次  | 0.64                | 1.15                |
|            |             | 第二次  | 0.52                | 1.30                |
|            |             | 第三次  | 0.62                | 1.01                |
|            | 6#车间外（40#）  | 第一次  | 0.71                | 0.97                |
|            |             | 第二次  | 0.58                | 1.43                |
|            |             | 第三次  | 0.74                | 1.26                |
|            | 8#车间外（41#）  | 第一次  | 0.66                | 1.17                |
|            |             | 第二次  | 0.62                | 1.35                |
|            |             | 第三次  | 0.74                | 1.41                |
|            | 12#车间外（42#） | 第一次  | 0.64                | 1.36                |
|            |             | 第二次  | 0.72                | 1.40                |
|            |             | 第三次  | 0.65                | 1.12                |

注：气象参数见附表 1。

表 32 工业企业厂界环境噪声检测结果

| 检测点号  | 检测点位 | 检测日期       | 检测结果 LeqdB（A） |    |
|-------|------|------------|---------------|----|
|       |      |            | 昼间            | 夜间 |
| （43#） | 厂界东侧 | 2025-03-31 | 63            | 54 |
| （44#） | 厂界南侧 |            | 56            | 53 |
| （45#） | 厂界西侧 |            | 54            | 53 |
| （46#） | 厂界北侧 |            | 57            | 52 |
| （43#） | 厂界东侧 | 2025-04-01 | 62            | 54 |
| （44#） | 厂界南侧 |            | 56            | 54 |
| （45#） | 厂界西侧 |            | 55            | 54 |
| （46#） | 厂界北侧 |            | 60            | 51 |

采样点示意图



END

编制人：郭晓娟

审核人：胡颖

批准人：钟灿红

签名：郭晓娟

签名：胡颖

签名：钟灿红





附表  
表 1 气象参数

| 项目         |     | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (℃) | 气压 (kPa) | 天气状况 |
|------------|-----|----|----------|--------|----------|------|
| 时间         |     |    |          |        |          |      |
| 2025-03-31 | 第一次 | 东  | 2.7      | 13.7   | 102.2    | 晴    |
|            | 第二次 | 东  | 2.6      | 13.1   | 102.3    | 晴    |
|            | 第三次 | 东  | 2.6      | 12.3   | 102.3    | 晴    |
| 2025-04-01 | 第一次 | 东  | 2.6      | 14.7   | 102.5    | 晴    |
|            | 第二次 | 东  | 2.7      | 15.1   | 102.5    | 晴    |
|            | 第三次 | 东  | 2.6      | 14.2   | 102.5    | 晴    |

表 2 气象参数

| 项目         |     | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (℃) | 气压 (kPa) | 天气状况 |
|------------|-----|----|----------|--------|----------|------|
| 时间         |     |    |          |        |          |      |
| 2025-04-02 | 第一次 | 东  | 2.6      | 10.6   | 102.0    | 晴    |
|            | 第二次 | 东  | 2.7      | 13.1   | 102.0    | 晴    |
|            | 第三次 | 东  | 2.9      | 18.9   | 101.9    | 晴    |
| 2025-04-03 | 第一次 | 东  | 2.7      | 11.0   | 102.4    | 晴    |
|            | 第二次 | 东  | 2.8      | 11.6   | 102.4    | 晴    |
|            | 第三次 | 东  | 2.8      | 14.5   | 102.3    | 晴    |

附表

检测方法依据 氯苯类：固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019；  
硝基苯类：环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015。  
仪器信息 GC-2010 气相色谱仪 H051；GC-2014 AFSC 气相色谱仪 H458。  
检测结果

表 1 有组织废气检测结果

| 检测点位                                             | 采样日期       | 采样频次 | 标干流量<br>m³/h | 氯苯类           |                       |
|--------------------------------------------------|------------|------|--------------|---------------|-----------------------|
|                                                  |            |      |              | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h          |
| J#8#车间无机<br>废气进口（10#）                            | 2025-04-02 | 第一次  | 5148         | 未检出           | 2.83×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 5407         | 未检出           | 2.97×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 5404         | 未检出           | 2.97×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  | 2025-04-03 | 第一次  | 5044         | 未检出           | 2.77×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 4934         | 未检出           | 2.71×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 4831         | 未检出           | 2.66×10 <sup>-4</sup> |
| K#8#车间含卤代烃、<br>酸性有机废气及<br>含氮氧化物废气进口<br>（11#）     | 2025-04-02 | 第一次  | 432          | 未检出           | 2.38×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 447          | 未检出           | 2.46×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 433          | 未检出           | 2.38×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  | 2025-04-03 | 第一次  | 424          | 未检出           | 2.33×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 434          | 未检出           | 2.39×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 427          | 未检出           | 2.35×10 <sup>-5</sup> |
| L#8#车间含卤代烃、酸<br>性有机废气及<br>含氮氧化物废气树脂<br>吸附出口（12#） | 2025-04-02 | 第一次  | 442          | 未检出           | 2.43×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 457          | 未检出           | 2.51×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 450          | 未检出           | 2.48×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  | 2025-04-03 | 第一次  | 454          | 未检出           | 2.50×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 463          | 未检出           | 2.55×10 <sup>-5</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 450          | 未检出           | 2.48×10 <sup>-5</sup> |
| N#8#车间废气<br>排放口 DA005（14#）                       | 2025-04-02 | 第一次  | 5516         | 未检出           | 3.03×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第二次  | 5673         | 未检出           | 3.12×10 <sup>-4</sup> |
|                                                  |            | 第三次  | 5726         | 未检出           | 3.15×10 <sup>-4</sup> |

| 检测点位                                                                                  | 采样日期       | 采样频次 | 标干流量<br>m³/h | 氟苯类           |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------------|---------------|-----------------------|
|                                                                                       |            |      |              | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h          |
| N#8#车间废气<br>排放口 DA005 (14#)                                                           | 2025-04-03 | 第一次  | 5621         | 未检出           | 3.09×10 <sup>-4</sup> |
|                                                                                       |            | 第二次  | 5303         | 未检出           | 2.92×10 <sup>-4</sup> |
|                                                                                       |            | 第三次  | 5660         | 未检出           | 3.11×10 <sup>-4</sup> |
| 注：“氟苯类”包含：氟苯、2-氟甲苯、3-氟甲苯、4-氟甲苯、1,3-二氟苯、1,4-二氟苯、1,2-二氟苯、1,3,5-三氟苯、1,2,4-三氟苯、1,2,3-三氟苯。 |            |      |              |               |                       |

表 2 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 采样点位        | 采样频次 | 检测结果(mg/m³) |     |
|------------|-------------|------|-------------|-----|
|            |             |      | 硝基苯类        | 氟苯类 |
| 2025-04-02 | 厂界上风向 (33#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
|            | 厂界下风向 (34#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
|            | 厂界下风向 (35#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
|            | 厂界下风向 (36#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
| 2025-04-03 | 厂界上风向 (33#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
|            | 厂界下风向 (34#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |
|            | 厂界下风向 (35#) | 第一次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第二次  | 未检出         | 未检出 |
|            |             | 第三次  | 未检出         | 未检出 |

| 采样日期       | 采样点位       | 采样频次 | 检测结果(mg/m <sup>3</sup> ) |     |
|------------|------------|------|--------------------------|-----|
|            |            |      | 硝基苯类                     | 氯苯类 |
| 2025-04-03 | 厂界下风向(36#) | 第一次  | 未检出                      | 未检出 |
|            |            | 第二次  | 未检出                      | 未检出 |
|            |            | 第三次  | 未检出                      | 未检出 |

注: 1. “硝基苯类”包含: 硝基苯、邻-硝基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基甲苯、间-硝基氯苯、对-硝基氯苯、邻-硝基氯苯;  
2. “氯苯类”包含: 氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯。

## 附件 18 废水废气噪声检测报告质控报告



### 质控报告

项目名称: 年产800吨有机氟液晶中间体项目及2700吨/年有机氟  
液晶中间体项目

委托单位: 浙江解氏新材料股份有限公司

宁波远大检测技术有限公司

2025 年 04 月

检测专用章



一、质控信息

1.分析方法、检出限和设备

表 1-1 项目分析方法、检出限和仪器设备一览表

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |             |                                                        |           |                                               |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| 类别                                               | 项目          | 分析方法                                                   | 检出限       | 仪器设备                                          |
| 废水                                               | pH 值        | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                         | /         | SX825<br>pH/mV/溶解<br>氧测量仪                     |
|                                                  | 悬浮物         | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB/T 11901-1989                       | 4mg/L     | AL204 分析<br>天平：<br>DGG-9140A<br>电热恒温鼓风<br>干燥箱 |
|                                                  | 全盐量         | 水质 全盐量的测定 重量法<br>HJ/T 51-1999                          | /         | AL204 分析<br>天平：<br>DGG-9070A<br>电热恒温鼓风<br>干燥箱 |
|                                                  | 化学<br>需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐<br>法 HJ 828-2017                      | 4mg/L     | 50ml<br>滴定管                                   |
|                                                  | 氨氮          | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光<br>度法 HJ 535-2009                     | 0.025mg/L | 722S<br>分光光度计                                 |
|                                                  | 总磷          | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度<br>法 GB/T 11893-1989                  | 0.01mg/L  | 752N 紫外可<br>见分光光度计                            |
|                                                  | 总氮          | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消<br>解紫外分光光度法 HJ 636-2012               | 0.05mg/L  | 752N 紫外可<br>见分光光度计                            |
|                                                  | 氟化物         | 水质 氟化物的测定 离子选择电极<br>法 GB/T 7484-1987                   | 0.05mg/L  | PXSJ-216F 离<br>子计                             |
|                                                  | 苯胺类         | 水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘<br>基)乙二胺偶氮分光光度法<br>GB/T 11889-1989 | 0.03mg/L  | 752N 紫外可<br>见分光光度计                            |
|                                                  | 可吸附有<br>机卤素 | 水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定<br>离子色谱法 HJ/T 83-2001               | 0.014mg/L | ICS-900<br>离子色谱                               |
|                                                  | 硝基苯         | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04µg/L  | 7890B/5977B<br>气相色谱-质<br>谱联用仪                 |
|                                                  | 邻硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04µg/L  | 7890B/5977B<br>气相色谱-质<br>谱联用仪                 |
|                                                  | 间硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04µg/L  | 7890B/5977B<br>气相色谱-质<br>谱联用仪                 |
|                                                  | 对硝基<br>甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.04µg/L  | 7890B/5977B<br>气相色谱-质<br>谱联用仪                 |
|                                                  | 间硝基<br>氯苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定<br>气相色谱-质谱法 HJ 716-2014                  | 0.05µg/L  | 7890B/5977B<br>气相色谱-质                         |



| 采样日期: 2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |             |                                               |                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 类别                                                | 项目          | 分析方法                                          | 检出限                                               | 仪器设备                                     |
|                                                   |             |                                               |                                                   | 谱联用仪                                     |
| 废水                                                | 对硝基氯苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 邻硝基氯苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 对二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 间二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 邻二硝基苯       | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 2,6-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 2,4-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 3,4-二硝基甲苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 2,4-二硝基氯苯   | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.04µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
|                                                   | 2,4,6-三硝基甲苯 | 水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014            | 0.05µg/L                                          | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪                   |
| 废气                                                | 苯胺          | 空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995       | 0.17mg/m <sup>3</sup>                             | 752N 紫外可见分光光度计                           |
|                                                   | 酚类          | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999   | 0.05mg/m <sup>3</sup> /<br>0.003mg/m <sup>3</sup> | 752N 紫外可见分光光度计                           |
|                                                   | 非甲烷总烃       | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017       | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | HF-900 气相色谱仪; GC9790IIF 气相色谱仪 (非甲烷总烃专用仪) |
|                                                   | 非甲烷总烃       | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017    | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | GC9790 气相色谱仪                             |
|                                                   | 非甲烷总烃       | 空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ 1012-2018 | 0.07mg/m <sup>3</sup>                             | ZR-7220 型 便携式甲烷非甲烷总烃分析仪                  |

| 采样日期: 2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |       |                                                          |                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| 类别                                                | 项目    | 分析方法                                                     | 检出限                                               | 仪器设备                    |
| 废气                                                | 颗粒物   | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单             | 20mg/m <sup>3</sup>                               | AL204 分析天平              |
|                                                   | 颗粒物   | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017                        | 1mg/m <sup>3</sup>                                | SQP 型 电子天平              |
|                                                   | 二氧化硫  | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017                        | 3mg/m <sup>3</sup>                                | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪     |
|                                                   | 氮氧化物  | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                       | 3mg/m <sup>3</sup>                                | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪     |
|                                                   | 氨     | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                       | 0.25mg/m <sup>3</sup>                             | 722S 分光光度计              |
|                                                   | 硫化氢   | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2007 年)5.4.10.3 | 0.002mg/m <sup>3</sup>                            | 722S 分光光度计              |
|                                                   | 硫化氢   | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2007 年)3.1.11.2 | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | 722S 分光光度计              |
|                                                   | 氯气    | 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999                      | 0.1mg/m <sup>3</sup> /<br>0.03mg/m <sup>3</sup>   | 722S 分光光度计              |
|                                                   | 氟化物   | 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001                      | 0.06mg/m <sup>3</sup>                             | PXSJ-216F 离子计           |
|                                                   | 氟化物   | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018                    | 0.5μg/m <sup>3</sup>                              | PXSJ-216F 离子计           |
|                                                   | 硫酸雾   | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016                         | 0.2mg/m <sup>3</sup>                              | DIONEX AQUION RFIC 离子色谱 |
|                                                   | 溴化氢   | 固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019                        | 0.008mg/m <sup>3</sup>                            | ICS-900 离子色谱            |
|                                                   | 甲醇    | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999                         | 2mg/m <sup>3</sup>                                | GC-6890A 气相色谱仪          |
|                                                   | 氯化氢   | 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999                    | 0.05mg/m <sup>3</sup>                             | 752N 紫外可见分光光度计          |
|                                                   | 氯苯    | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                     | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      |
|                                                   | 2-氯甲苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                     | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.009mg/m <sup>3</sup> | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      |
|                                                   | 3-氯甲苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                     | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      |
|                                                   | 4-氯甲苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                     | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      |

| 采样日期: 2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |           |                                                             |                                                   |                          |
|---------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| 类别                                                | 项目        | 分析方法                                                        | 检出限                                               | 仪器设备                     |
|                                                   |           |                                                             |                                                   | 气相色谱仪                    |
| 废气                                                | 1,3-二氯苯   | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 1,4-二氯苯   | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 1,2-二氯苯   | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.02mg/m <sup>3</sup> /<br>0.010mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 1,3,5-三氯苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 1,2,4-三氯苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.007mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 1,2,3-三氯苯 | 固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019                        | 0.01mg/m <sup>3</sup> /<br>0.008mg/m <sup>3</sup> | GC-2014<br>AFSC<br>气相色谱仪 |
|                                                   | 甲苯        | 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)6.2.1.1 | 0.01mg/m <sup>3</sup>                             | GC-2010Pro<br>气相色谱仪      |
|                                                   | 甲苯        | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010                  | 5.0×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>            | GC-2010Pro<br>气相色谱仪      |
|                                                   | 二氯甲烷      | 固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018                   | 0.3mg/m <sup>3</sup>                              | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 二氯甲烷      | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013               | 1.0μg/m <sup>3</sup>                              | GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪 |
|                                                   | 硝基苯       | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 邻-硝基甲苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.002mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 间-硝基甲苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.002mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 对-硝基甲苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.002mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 间-硝基氯苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 对-硝基氯苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 邻-硝基氯苯    | 环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015                           | 0.001mg/m <sup>3</sup>                            | GC-2010<br>气相色谱仪         |
|                                                   | 总悬浮颗粒物    | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022                             | 0.168mg/m <sup>3</sup>                            | SQP 型<br>电子天平            |

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                    |                                                              |                        |                     |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| 类别                                               | 项目                 | 分析方法                                                         | 检出限                    | 仪器设备                |
| 废气                                               | 二氧化硫               | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸<br>收-副玫瑰苯胺分光光度法<br>HJ 482-2009 及修改单         | 0.007mg/m <sup>3</sup> | 722S<br>分光光度计       |
|                                                  | 氮氧化物               | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二<br>氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光<br>光度法 HJ 479-2009 及修改单 | 0.005mg/m <sup>3</sup> | 722S<br>分光光度计       |
|                                                  | 臭气浓度               | 环境空气和废气 臭气的测定 三点<br>比较式臭袋法 HJ 1262-2022                      | 10 无量纲                 | /                   |
| 噪声                                               | 工业企业<br>厂界环境<br>噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008                              | /                      | AWA5688 型<br>多功能声级计 |

2.仪器设备

表2-1 现场采样检测（分析）仪器校准/检定情况表

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.01 |                       |      |             |            |              |
|----------------------------|-----------------------|------|-------------|------------|--------------|
| 检测项目                       | 现场采样检测设备/型号           | 设备编号 | 检定/校准日期     | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 硫酸雾、颗粒物                    | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H569 | 2025.03.18  | 2026.03.17 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H456 | 2024.07.31  | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 | H567 | 2025.01.26  | 2026.01.25 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 硫酸雾                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪   | H804 | 2024.05.13  | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 苯胺类、硝基苯类、氯化氢               | ZC-Q 便携大气采样器          | H431 | 2024.08.01  | 2025.07.31 | 宁波市计量测试研究院   |
| 苯胺类                        | ZC-Q 便携大气采样器          | H428 | 2024.010.24 | 2025.10.23 | 宁波市计量测试研究院   |
| 苯胺类                        | ZC-Q 大气采样器            | H709 | 2024.07.02  | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
| 溴化氢、氯化氢、硝基苯类、酚类、氨          | ZC-Q 便携大气采样器          | H428 | 2024.10.24  | 2025.10.23 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器    | H445 | 2024.06.20  | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 综合大气采样器          | H269 | 2024.12.04  | 2025.12.03 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 大气采样器            | H709 | 2024.07.02  | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 便携大气采样器          | H435 | 2024.07.03  | 2025.07.02 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氯化氢                        | ZC-Q 大气采样器            | H708 | 2024.07.02  | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |



|                             |                        |      |            |            |              |
|-----------------------------|------------------------|------|------------|------------|--------------|
| 氯化氢、硝基苯类                    | ZC-Q 大气采样器             | H706 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                         | AL204 分析天平             | R011 | 2024.04.03 | 2025.04.02 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                         | AL204 分析天平             | R011 | 2025.04.02 | 2026.04.01 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                         | SQP 型 电子天平             | H421 | 2024.08.13 | 2025.08.12 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氮氧化物                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                             | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 工业企业厂界环境噪声                  | AWA5688 型 多功能声级计       | H715 | 2024.07.22 | 2025.07.21 | 宁波市计量测试研究院   |
| 采样日期: 2025.04.01-2025.04.02 |                        |      |            |            |              |
| 检测项目                        | 现场采样检测设备/型号            | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 颗粒物                         | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H802 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 氟化物、颗粒物                     | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H801 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 硫酸雾、苯胺类、溴化氢、氟化物、二氯甲烷        | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H573 | 2025.01.07 | 2026.01.06 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H667 | 2024.05.09 | 2025.05.08 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H791 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                             | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H572 | 2025.02.05 | 2026.02.04 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H670 | 2024.05.09 | 2025.05.08 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZR-3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 | H789 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                             | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器     | H444 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器     | H447 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器     | H448 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
|                             | ZC-Q0014 四路恒流大气采样器     | H446 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物、氟化物                     | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H660 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 硫酸雾                         | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |

|                            |                        |      |            |            |              |
|----------------------------|------------------------|------|------------|------------|--------------|
| 苯胺类、氨                      | ZC-Q0014 四路恒流<br>大气采样器 | H443 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氯气、氯化氢、苯胺类、酚类、甲苯、氯苯类       | ZC-Q0014 四路恒流<br>大气采样器 | H445 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 氯气、氯化氢、氯苯类、酚类、甲苯、溴化氢       | ZC-Q 大气采样器             | H709 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q0014 四路恒流<br>大气采样器 | H445 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q<br>综合大气采样器        | H269 | 2024.12.04 | 2025.12.03 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物、硫酸雾                    | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H801 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                            | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H802 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 氨、苯胺类、甲苯、酚类、溴化氢            | ZC-Q 大气采样器             | H708 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q 大气采样器             | H710 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测试研究院   |
|                            | ZC-Q<br>便携大气采样器        | H427 | 2024.06.20 | 2025.06.19 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                        | AL204 分析天平             | R011 | 2024.04.03 | 2025.04.02 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                        | AL204 分析天平             | R011 | 2025.04.02 | 2026.04.01 | 宁波市计量测试研究院   |
| 颗粒物                        | SQP 型 电子天平             | H421 | 2024.08.13 | 2025.08.12 | 宁波市计量测试研究院   |
| 二氧化硫、氮氧化物                  | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
|                            | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 氮氧化物                       | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测试技术研究院 |
|                            | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H801 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |
| 总悬浮颗粒物                     | SQP 型 电子天平             | H421 | 2024.08.13 | 2025.08.12 | 宁波市计量测试研究院   |
| 采样日期：2025.04.07-2025.04.08 |                        |      |            |            |              |
| 检测项目                       | 现场采样检测设备/型号            | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 氟化物                        | ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪  | H456 | 2024.07.31 | 2025.07.30 | 上海市计量测试技术研究院 |
| 氟化物                        | ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪    | H804 | 2024.05.13 | 2025.05.12 | 山东省计量科学研究院   |



|       |                           |      |            |            |                  |
|-------|---------------------------|------|------------|------------|------------------|
|       | ZR-3260 型 自动烟尘<br>烟气综合测试仪 | H659 | 2024.06.28 | 2025.06.27 | 上海市计量测<br>试技术研究院 |
| 氨、硫化氢 | ZC-Q<br>便携大气采样器           | H428 | 2024.10.24 | 2025.10.23 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
|       | ZC-Q<br>便携大气采样器           | H431 | 2024.08.01 | 2025.07.31 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
| 苯胺类   | ZC-Q<br>便携大气采样器           | H428 | 2024.10.24 | 2025.10.23 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
|       | ZC-Q<br>便携大气采样器           | H431 | 2024.08.01 | 2025.07.31 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
|       | ZC-Q<br>便携大气采样器           | H435 | 2024.07.03 | 2025.07.02 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
|       | ZC-Q 大气采样器                | H709 | 2024.07.02 | 2025.07.01 | 宁波市计量测<br>试研究院   |
| pH 值  | SX825 pH/mV/溶解氧<br>测量仪    | H158 | 2024.12.11 | 2025.12.10 | 宁波市计量测<br>试研究院   |

表2-2 实验室主要检测分析设备校准/检定情况表

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                            |          |             |               |                |
|--------------------------------------------------|----------------------------|----------|-------------|---------------|----------------|
| 检测项目                                             | 实验室分析<br>设备/型号             | 设备<br>编号 | 检定/校准<br>日期 | 下次检定/<br>校准日期 | 检定/校准单位        |
| 悬浮物                                              | AL204 分析天平                 | R011     | 2025.04.02  | 2026.04.11    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
|                                                  | DGG-9140A 电热恒温<br>鼓风干燥箱    | H003     | 2024.07.31  | 2025.07.30    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 全盐量                                              | AL204 分析天平                 | R011     | 2025.04.02  | 2026.04.11    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
|                                                  | DGG-9070A 电热恒温<br>鼓风干燥箱    | H167     | 2024.07.31  | 2025.07.30    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 化学<br>需氧量                                        | 50ml 滴定管                   | ddg02    | 2023.12.07  | 2026.12.06    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 氨氮                                               | 722S 分光光度计                 | H308     | 2024.06.04  | 2025.06.03    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 总磷                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计          | H601     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 总氮                                               | 752N<br>紫外可见分光光度计          | H601     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 氟化物                                              | PXSJ-216F 离子计              | H335     | 2025.03.26  | 2026.03.25    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 苯胺类                                              | 752N 紫外可见分光光<br>度计         | H770     | 2024.11.11  | 2025.11.10    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 可吸附有<br>机卤素                                      | ICS-900 离子色谱               | H049     | 2025.03.26  | 2027.03.25    | 宁波市计量测<br>试研究院 |
| 硝基苯                                              | 7890B/5977B 气相色<br>谱-质谱联用仪 | H275     | 2025.01.21  | 2027.01.20    | 宁波市计量测<br>试研究院 |

| 采样日期: 2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                           |      |            |            |              |
|---------------------------------------------------|---------------------------|------|------------|------------|--------------|
| 检测项目                                              | 实验室分析设备/型号                | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位      |
| 邻硝基甲苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 间硝基甲苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 对硝基甲苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 间硝基氯苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 对硝基氯苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 邻硝基氯苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 对二硝基苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 间二硝基苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 邻二硝基苯                                             | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 2,6-二硝基甲苯                                         | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 2,4-二硝基甲苯                                         | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 3,4-二硝基甲苯                                         | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 2,4-二硝基氯苯                                         | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 2,4,6-三硝基甲苯                                       | 7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪    | H275 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 苯胺                                                | 752N 紫外可见分光光度计            | H770 | 2024.11.11 | 2025.11.10 | 宁波市计量测试研究院   |
| 酚类                                                | 752N 紫外可见分光光度计            | H770 | 2024.11.11 | 2025.11.10 | 宁波市计量测试研究院   |
| 非甲烷总烃                                             | HF-900 气相色谱仪              | H512 | 2024.07.26 | 2026.07.25 | 宁波市计量测试研究院   |
| 非甲烷总烃                                             | GC9790IIF 气相色谱仪(非甲烷总烃专用仪) | H297 | 2023.08.03 | 2025.08.02 | 宁波市计量测试研究院   |
| 非甲烷总烃                                             | GC9790 气相色谱仪              | H372 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院   |
| 非甲烷总烃                                             | ZR-7220型 便携式甲烷非甲烷总烃分析仪    | H570 | 2025.03.18 | 2026.03.17 | 上海市计量测试技术研究院 |

| 采样日期: 2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                         |      |            |            |            |
|---------------------------------------------------|-------------------------|------|------------|------------|------------|
| 检测项目                                              | 实验室分析设备/型号              | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位    |
| 氨                                                 | 722S 分光光度计              | H308 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 硫化氢                                               | 722S 分光光度计              | H307 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 硫化氢                                               | 722S 分光光度计              | H307 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 氯气                                                | 722S 分光光度计              | H307 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 氟化物                                               | PXSJ-216F 离子计           | H335 | 2025.03.26 | 2026.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 硫酸雾                                               | DIONEX AQUION RFIC 离子色谱 | H728 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 溴化氢                                               | ICS-900 离子色谱            | H049 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 甲醇                                                | GC-6890A 气相色谱仪          | H389 | 2025.01.21 | 2027.01.20 | 宁波市计量测试研究院 |
| 氯化氢                                               | 752N 紫外可见分光光度计          | H601 | 2024.11.11 | 2025.11.10 | 宁波市计量测试研究院 |
| 氯苯                                                | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 2-氯甲苯                                             | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 3-氯甲苯                                             | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 4-氯甲苯                                             | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,3-二氯苯                                           | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,4-二氯苯                                           | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,2-二氯苯                                           | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,3,5-三氯苯                                         | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,2,4-三氯苯                                         | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 1,2,3-三氯苯                                         | GC-2014 AFSC 气相色谱仪      | H458 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 甲苯                                                | GC-2010Pro 气相色谱仪        | H552 | 2023.09.04 | 2025.09.03 | 宁波市计量测试研究院 |

| 采样日期：2025.03.31-2025.04.03、2025.04.07-2025.04.08 |                          |      |            |            |            |
|--------------------------------------------------|--------------------------|------|------------|------------|------------|
| 检测项目                                             | 实验室分析设备/型号               | 设备编号 | 检定/校准日期    | 下次检定/校准日期  | 检定/校准单位    |
| 二氯甲烷                                             | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 二氯甲烷                                             | GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪 | H511 | 2024.07.26 | 2026.07.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 硝基苯                                              | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 邻-硝基甲苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 间-硝基甲苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 对-硝基甲苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 间-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 对-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 邻-硝基氯苯                                           | GC-2010 气相色谱仪            | H051 | 2025.03.26 | 2027.03.25 | 宁波市计量测试研究院 |
| 二氧化硫                                             | 722S 分光光度计               | H308 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |
| 氮氧化物                                             | 722S 分光光度计               | H308 | 2024.06.04 | 2025.06.03 | 宁波市计量测试研究院 |

3.人员资质

表3-1 检测人员资格能力证书编号

| 序号 | 人员         | 姓名  | 资格能力证书编号  | 备注 |
|----|------------|-----|-----------|----|
| 1  | 采样负责人/分析人员 | 吴嘉欢 | YDJC-Y182 | /  |
| 2  | 采样人员       | 郑孟泽 | YDJC-Y381 | /  |
| 3  | 采样人员       | 付广迪 | YDJC-Y055 | /  |
| 4  | 采样人员       | 汪迪  | YDJC-Y385 | /  |
| 5  | 采样人员       | 刘鹏  | YDJC-Y210 | /  |
| 6  | 采样人员       | 鲍银伟 | YDJC-Y384 | /  |
| 7  | 采样人员       | 胡成  | YDJC-Y375 | /  |
| 8  | 采样人员       | 王艺棚 | YDJC-Y344 | /  |
| 9  | 采样人员       | 卢万敏 | YDJC-Y214 | /  |
| 10 | 采样人员/分析人员  | 谢林均 | YDJC-Y377 | /  |
| 11 | 采样人员       | 周东冬 | YDJC-Y232 | /  |



| 序号 | 人员   | 姓名  | 资格能力证书编号  | 备注 |
|----|------|-----|-----------|----|
| 12 | 采样人员 | 李耀俊 | YDJC-Y380 | /  |
| 13 | 采样人员 | 葛鑫彬 | YDJC-Y255 | /  |
| 14 | 分析人员 | 毛丽娅 | YDJC-Y340 | /  |
| 15 | 分析人员 | 吕柏文 | YDJC-Y272 | /  |
| 16 | 分析人员 | 俞涵峰 | YDJC-Y369 | /  |
| 17 | 分析人员 | 蒋智睿 | YDJC-Y355 | /  |
| 18 | 分析人员 | 赵芊  | YDJC-Y278 | /  |
| 19 | 分析人员 | 隋源  | YDJC-Y346 | /  |
| 20 | 分析人员 | 孙莲莲 | YDJC-Y382 | /  |
| 21 | 分析人员 | 蔡嘉敏 | YDJC-Y336 | /  |
| 22 | 分析人员 | 倪佳慧 | YDJC-Y390 | /  |
| 23 | 分析人员 | 杨育涵 | YDJC-Y327 | /  |
| 24 | 分析人员 | 陈蒙雅 | YDJC-Y295 | /  |
| 25 | 分析人员 | 徐吉  | YDJC-Y360 | /  |
| 26 | 分析人员 | 杨群  | YDJC-Y061 | /  |
| 27 | 分析人员 | 黄梦梦 | YDJC-Y106 | /  |
| 28 | 分析人员 | 张巧芬 | YDJC-Y211 | /  |
| 29 | 分析人员 | 郭晓娟 | YDJC-Y170 | /  |
| 30 | 分析人员 | 陆静磊 | YDJC-Y120 | /  |
| 31 | 分析人员 | 陈飞娜 | YDJC-Y131 | /  |
| 32 | 分析人员 | 柯慧敏 | YDJC-Y005 | /  |
| 33 | 分析人员 | 尹明  | YDJC-Y070 | /  |

#### 4.分析过程中的质量保证和质量控制

##### 4.1 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气检测仪器、大气采样器在测试前均按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），在测试时保证采样流量的准确。气体采样器流量校准详见表4-1。

废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，检测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T

397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)执行。

表4-1 气体采样器流量校准情况一览表

| 校准仪器名称/编号                 | 校准日期       | 设定流量(L/min) | 采样前         |       |      |      | 采样后         |       |      |      |
|---------------------------|------------|-------------|-------------|-------|------|------|-------------|-------|------|------|
|                           |            |             | 实际流量(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H427)       | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.497       | 0.6   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (B)0.5      | 0.498       | 0.4   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.499       | 0.2   | 5    | 符合   |
|                           |            | (B)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.497       | 0.6   | 5    | 符合   |
| 大气采样器 ZC-Q (H708)         | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.496       | 0.8   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.495       | 1.0   | 5    | 符合   |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H431)       | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.490       | 2.0   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.492       | 1.6   | 5    | 符合   |
| 四路恒流大气采样器 ZC-Q0014 (H445) | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.489       | 2.2   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (B)0.5      | 0.491       | 1.8   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (C)0.5      | 0.489       | 2.2   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (D)0.5      | 0.490       | 2.0   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.496       | 0.8   | 5    | 符合   |
|                           |            | (B)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.495       | 1.0   | 5    | 符合   |
|                           |            | (C)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.495       | 1.0   | 5    | 符合   |
|                           |            | (D)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.497       | 0.6   | 5    | 符合   |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H428)       | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.490       | 2.0   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (B)0.5      | 0.491       | 1.8   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.497       | 0.6   | 5    | 符合   |
|                           |            | (B)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.495       | 1.0   | 5    | 符合   |
| 综合大气采样器 ZC-Q (H269)       | 2025.03.31 | (A)1.0      | 0.998       | 0.2   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (B)0.5      | 0.497       | 0.6   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           | 2025.04.01 | (A)1.0      | /           | /     | /    | /    | 0.997       | 0.3   | 5    | 符合   |
|                           |            | (B)0.5      | /           | /     | /    | /    | 0.495       | 1.0   | 5    | 符合   |
| 便携大气采样                    | 2025.03.31 | (A)0.5      | 0.498       | 0.4   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |
|                           |            | (B)0.5      | 0.499       | 0.2   | 5    | 符合   | /           | /     | /    | /    |



| 校准仪器名称/<br>编号                              | 校准日期           | 设定流量<br>(L/min) | 采样前             |       |      |      | 采样后             |       |      |      |
|--------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|------|------|-----------------|-------|------|------|
|                                            |                |                 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
| 器 ZC-Q<br>(H435)                           | 2025.<br>04.01 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 大气采<br>样器<br>ZC-Q<br>(H709)                | 2025.<br>03.31 | (A)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.01 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 大气采<br>样器<br>ZC-Q<br>(H706)                | 2025.<br>03.31 | (A)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.01 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.493           | 1.4   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.492           | 1.6   | 5    | 符合   |
| 大气采<br>样器<br>ZC-Q<br>(H708)                | 2025.<br>04.02 | (A)0.5          | 0.495           | 1.0   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)0.5          | 0.494           | 1.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.494           | 1.2   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.493           | 1.4   | 5    | 符合   |
| 大气采<br>样器<br>ZC-Q<br>(H710)                | 2025.<br>04.02 | (A)0.5          | 0.492           | 1.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)1.0          | 0.996           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.495           | 1.0   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)1.0          | /               | /     | /    | /    | 0.995           | 0.5   | 5    | 符合   |
| 四路恒<br>流大气<br>采样<br>ZC-Q00<br>14<br>(H443) | 2025.<br>04.02 | (A)0.5          | 0.493           | 1.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)0.5          | 0.491           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (C)0.5          | 0.491           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.491           | 1.8   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.492           | 1.6   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (C)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.491           | 1.8   | 5    | 符合   |
| 四路恒<br>流大气<br>采样<br>ZC-Q00<br>14<br>(H445) | 2025.<br>04.02 | (A)0.5          | 0.488           | 2.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (B)0.5          | 0.491           | 1.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (C)0.5          | 0.489           | 2.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            |                | (D)0.5          | 0.491           | 1.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                            | 2025.<br>04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.495           | 2.0   | 5    | 符合   |
|                                            |                | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |

| 校准仪器名称/<br>编号                 | 校准日期       | 设定流量<br>(L/min) | 采样前             |       |      |      | 采样后             |       |      |      |
|-------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------|------|------|-----------------|-------|------|------|
|                               |            |                 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
|                               |            | (C)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                               |            | (D)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H428)           | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.487           | 2.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (B)0.5          | 0.487           | 2.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.489           | 2.2   | 5    | 符合   |
|                               |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.488           | 2.4   | 5    | 符合   |
| 大气采样器 ZC-Q (H709)             | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (B)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                               |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 (H791) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.7            | 0.3   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (A)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (B)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.8            | 0.2   | 2    | 符合   |
|                               |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                               |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 (H797) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.7            | 0.3   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (A)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (B)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.6            | 0.4   | 2    | 符合   |
|                               |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                               |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 四路恒流大气采样器 ZC-Q0014 (H447)     | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (B)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (C)0.6          | 0.597           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               |            | (D)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                               | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                               |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |

| 校准仪器名称/<br>编号                  | 校准日期       | 设定流量<br>(L/min) | 采样前             |       |      |      | 采样后             |       |      |      |
|--------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------|------|------|-----------------|-------|------|------|
|                                |            |                 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
|                                |            | (C)0.6          | /               | /     | /    | /    | 0.597           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (D)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
| 四路恒流大气采样<br>ZC-Q0014<br>(H444) | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (C)0.6          | 0.596           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (D)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                                |            | (C)0.6          | /               | /     | /    | /    | 0.597           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (D)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
| 四路恒流大气采样<br>ZC-Q0014<br>(H446) | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (C)0.6          | 0.598           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (D)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                                |            | (C)0.6          | /               | /     | /    | /    | 0.597           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (D)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
| 四路恒流大气采样<br>ZC-Q0014<br>(H448) | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (C)0.6          | 0.597           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (D)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                                |            | (C)0.6          | /               | /     | /    | /    | 0.599           | 0.2   | 5    | 符合   |
|                                |            | (D)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
| 大气采样器<br>ZC-Q<br>(H706)        | 2025.04.02 | (A)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |

| 校准仪器名称/<br>编号                  | 校准日期       | 设定流量<br>(L/min) | 采样前             |       |      |      | 采样后             |       |      |      |
|--------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------|------|------|-----------------|-------|------|------|
|                                |            |                 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量<br>(L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-392 2 型 (H572) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.7            | 0.3   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (A)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.8            | 0.2   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-392 2 型 (H573) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.9            | 0.1   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (A)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.7            | 0.3   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.495           | 1.0   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-392 2 型 (H670) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.8            | 0.2   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (A)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.6            | 0.4   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.496           | 0.8   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-392 2 型 (H789) | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.9            | 0.1   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (A)0.5          | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5          | 0.499           | 0.2   | 5    | 符合   | /               | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100       | /               | /     | /    | /    | 99.6            | 0.4   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.497           | 0.6   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5          | /               | /     | /    | /    | 0.498           | 0.4   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒                         | 2025.04.02 | (TSP) 100       | 99.7            | 0.3   | 2    | 符合   | /               | /     | /    | /    |

| 校准仪器名称/编号                      | 校准日期       | 设定流量 (L/min) | 采样前          |       |      |      | 采样后          |       |      |      |
|--------------------------------|------------|--------------|--------------|-------|------|------|--------------|-------|------|------|
|                                |            |              | 实际流量 (L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 | 实际流量 (L/min) | 示值偏差% | 技术要求 | 结果判定 |
| 物综合采样器 ZR-392 2 型 (H667)       |            | (A)0.5       | 0.498        | 0.4   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5       | 0.497        | 0.6   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100    | /            | /     | /    | /    | 99.8         | 0.2   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.496        | 0.8   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.497        | 0.6   | 5    | 符合   |
| 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-392 2 型 (H668) | 2025.04.02 | (TSP) 100    | 99.8         | 0.2   | 2    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                |            | (A)0.5       | 0.496        | 0.8   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5       | 0.498        | 0.4   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (TSP) 100    | /            | /     | /    | /    | 99.7         | 0.3   | 2    | 符合   |
|                                |            | (A)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.495        | 1.0   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.498        | 0.4   | 5    | 符合   |
| 便携大气采样器 ZC-Q (H427)            | 2025.04.02 | (A)0.5       | 0.493        | 1.4   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                |            | (B)0.5       | 0.492        | 1.6   | 5    | 符合   | /            | /     | /    | /    |
|                                | 2025.04.03 | (A)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.493        | 1.4   | 5    | 符合   |
|                                |            | (B)0.5       | /            | /     | /    | /    | 0.490        | 2.0   | 5    | 符合   |

表 4-2 废气标准样品检测结果汇总

| 分析项目 | 质控样编号         | 样品浓度      | 定值              | 结果评价 |
|------|---------------|-----------|-----------------|------|
| 二氧化硫 | ZKC009-2309   | 0.532mg/L | 0.561±0.044mg/L | 合格   |
| 二氧化硫 | ZKC009-2309   | 0.554mg/L | 0.561±0.044mg/L | 合格   |
| 氮氧化物 | ZKC003-2412-1 | 0.510mg/L | 0.494±0.038mg/L | 合格   |
| 氮氧化物 | ZKC003-2412-2 | 0.485mg/L | 0.494±0.038mg/L | 合格   |

表 4-3 废气现场空白样品检测结果汇总

| 样品编号 | 项目  | 测定结果 |
|------|-----|------|
| KB9  | 苯胺类 | <5μg |
| KB19 | 苯胺类 | <5μg |
| KB24 | 苯胺类 | <5μg |
| KB36 | 苯胺类 | <5μg |
| KB67 | 苯胺类 | <5μg |

| 样品编号 | 项目        | 测定结果                   |
|------|-----------|------------------------|
| KB71 | 苯胺类       | <5 $\mu\text{g}$       |
| KB7  | 酚类        | <3 $\mu\text{g}$       |
| KB17 | 酚类        | <3 $\mu\text{g}$       |
| KB29 | 酚类        | <3 $\mu\text{g}$       |
| KB41 | 酚类        | <3 $\mu\text{g}$       |
| KB6  | 氯化氢       | <9 $\mu\text{g}$       |
| KB16 | 氯化氢       | <9 $\mu\text{g}$       |
| KB27 | 氯化氢       | <9 $\mu\text{g}$       |
| KB39 | 氯化氢       | <9 $\mu\text{g}$       |
| KB26 | 氯气        | <1 $\mu\text{g}$       |
| KB4  | 溴化氢       | <1 $\mu\text{g}$       |
| KB14 | 溴化氢       | <1 $\mu\text{g}$       |
| KB32 | 溴化氢       | <1 $\mu\text{g}$       |
| KB44 | 溴化氢       | <1 $\mu\text{g}$       |
| KB5  | 二氯甲烷      | <0.3mg/m <sup>3</sup>  |
| KB15 | 二氯甲烷      | <0.3mg/m <sup>3</sup>  |
| KB30 | 二氯甲烷      | <0.3mg/m <sup>3</sup>  |
| KB42 | 二氯甲烷      | <0.3mg/m <sup>3</sup>  |
| KB28 | 氯苯        | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 2-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 3-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 4-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,3-二氯苯   | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,4-二氯苯   | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,2-二氯苯   | <0.02mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,3,5-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,2,4-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB28 | 1,2,3-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 氯苯        | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 2-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 3-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |



| 样品编号 | 项目        | 测定结果                   |
|------|-----------|------------------------|
| KB40 | 4-氯甲苯     | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,3-二氯苯   | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,4-二氯苯   | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,2-二氯苯   | <0.02mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,3,5-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,2,4-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB40 | 1,2,3-三氯苯 | <0.01mg/m <sup>3</sup> |
| KB45 | 二氧化硫      | <0.21μg                |
| KB47 | 二氧化硫      | <0.21μg                |
| KB46 | 氮氧化物      | <0.12μg                |
| KB48 | 氮氧化物      | <0.12μg                |
| KB8  | 氨         | <2.50μg                |
| KB18 | 氨         | <2.50μg                |
| KB23 | 氨         | <2.50μg                |
| KB35 | 氨         | <2.50μg                |
| KB38 | 氨         | <2.50μg                |
| KB69 | 氨         | <2.50μg                |
| KB73 | 氨         | <2.50μg                |
| KB70 | 硫化氢       | <0.07μg                |
| KB74 | 硫化氢       | <0.07μg                |
| KB31 | 甲苯        | <0.10μg                |
| KB43 | 甲苯        | <0.10μg                |
| KB2  | 硫酸雾       | 39.9μg                 |
| KB3  | 硫酸雾       | 10.7μg                 |
| KB12 | 硫酸雾       | 11.8μg                 |
| KB13 | 硫酸雾       | 11.7μg                 |
| KB21 | 硫酸雾       | 8.42μg                 |
| KB22 | 硫酸雾       | 8.19μg                 |
| KB33 | 硫酸雾       | 12.3μg                 |
| KB34 | 硫酸雾       | 7.15μg                 |
| KB68 | 甲醇        | <2mg/m <sup>3</sup>    |

| 样品编号 | 项目    | 测定结果                   |
|------|-------|------------------------|
| KB72 | 甲醇    | <2mg/m <sup>3</sup>    |
| KB5  | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB15 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB30 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB42 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| KB72 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |

表 4-4 废气实验室空白样品检测结果汇总

| 样品编号  | 项目   | 测定结果                  |
|-------|------|-----------------------|
| SK-01 | 苯胺类  | <5μg                  |
| SK-01 | 酚类   | <3μg                  |
| SK-02 | 酚类   | <0.18μg               |
| SK-01 | 氯化氢  | <9μg                  |
| SK-01 | 氯化氢  | <3μg                  |
| SK-01 | 氯气   | <1μg                  |
| SK-1  | 氟化物  | 1.63μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.57μg                |
| SK-1  | 氟化物  | 1.63μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.59μg                |
| SK-1  | 氟化物  | 1.68μg                |
| SK-2  | 氟化物  | 1.64μg                |
| SK-01 | 氟化物  | 0.56μg                |
| SK-02 | 氟化物  | 0.74μg                |
| SK-01 | 溴化氢  | <1μg                  |
| SK-01 | 溴化氢  | <0.24μg               |
| SK-01 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-02 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-03 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-04 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-05 | 二氯甲烷 | <0.3mg/m <sup>3</sup> |
| SK-02 | 二氯甲烷 | <2.0ng                |

| 样品编号  | 项目        | 测定结果    |
|-------|-----------|---------|
| SK-01 | 氯苯        | <0.24μg |
| SK-01 | 2-氯甲苯     | <0.27μg |
| SK-01 | 3-氯甲苯     | <0.24μg |
| SK-01 | 4-氯甲苯     | <0.24μg |
| SK-01 | 1,3-二氯苯   | <0.24μg |
| SK-01 | 1,4-二氯苯   | <0.24μg |
| SK-01 | 1,2-二氯苯   | <0.30μg |
| SK-01 | 1,3,5-三氯苯 | <0.24μg |
| SK-01 | 1,2,4-三氯苯 | <0.21μg |
| SK-01 | 1,2,3-三氯苯 | <0.24μg |
| SK-02 | 氯苯        | <0.3μg  |
| SK-02 | 2-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-02 | 3-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-02 | 4-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-02 | 1,3-二氯苯   | <0.3μg  |
| SK-02 | 1,4-二氯苯   | <0.3μg  |
| SK-02 | 1,2-二氯苯   | <0.4μg  |
| SK-02 | 1,3,5-三氯苯 | <0.3μg  |
| SK-02 | 1,2,4-三氯苯 | <0.2μg  |
| SK-02 | 1,2,3-三氯苯 | <0.3μg  |
| SK-03 | 氯苯        | <0.3μg  |
| SK-03 | 2-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-03 | 3-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-03 | 4-氯甲苯     | <0.3μg  |
| SK-03 | 1,3-二氯苯   | <0.3μg  |
| SK-03 | 1,4-二氯苯   | <0.3μg  |
| SK-03 | 1,2-二氯苯   | <0.4μg  |
| SK-03 | 1,3,5-三氯苯 | <0.3μg  |
| SK-03 | 1,2,4-三氯苯 | <0.2μg  |
| SK-03 | 1,2,3-三氯苯 | <0.3μg  |
| SK-01 | 二氧化硫      | <0.21μg |

| 样品编号  | 项目     | 测定结果                |
|-------|--------|---------------------|
| SK-01 | 二氧化硫   | <0.21μg             |
| SK-01 | 氮氧化物   | <0.12μg             |
| SK-02 | 氮氧化物   | <0.12μg             |
| SK-01 | 氨      | <2.50μg             |
| SK-01 | 氨      | <0.50μg             |
| SK-02 | 氨      | <0.50μg             |
| SK-01 | 硫化氢    | <0.07μg             |
| SK-02 | 硫化氢    | <0.07μg             |
| SK-03 | 硫化氢    | <0.07μg             |
| SK-04 | 硫化氢    | <0.07μg             |
| SK-01 | 甲苯     | <0.015μg            |
| SK-02 | 甲苯     | <0.015μg            |
| SK-03 | 甲苯     | <0.10μg             |
| SK-04 | 甲苯     | <0.10μg             |
| SK-01 | 硫酸雾    | 12.2μg              |
| SK-02 | 硫酸雾    | 6.54μg              |
| SK-01 | 硝基苯    | <0.025μg            |
| SK-01 | 邻-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-01 | 间-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-01 | 对-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-01 | 间-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-01 | 对-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-01 | 邻-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-02 | 硝基苯    | <0.025μg            |
| SK-02 | 邻-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-02 | 间-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-02 | 对-硝基甲苯 | <0.050μg            |
| SK-02 | 间-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-02 | 对-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-02 | 邻-硝基氯苯 | <0.025μg            |
| SK-01 | 甲醇     | <2mg/m <sup>3</sup> |

| 样品编号  | 项目    | 测定结果                   |
|-------|-------|------------------------|
| SK-02 | 甲醇    | <2mg/m <sup>3</sup>    |
| SK-01 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| SK-03 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |
| SK-04 | 非甲烷总烃 | <0.07mg/m <sup>3</sup> |

#### 4.2 雨水、废水检测分析过程中的质量保证和质量控制

雨水、废水检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）执行。雨水、废水质控结果详见表4-5~表4-12。

表 4-5 雨水、废水标准样品检测结果汇总

| 分析项目  | 质控样编号         | 样品浓度      | 定值              | 结果评价 |
|-------|---------------|-----------|-----------------|------|
| pH 值  | ZKC020-2431   | 4.11      | 4.10±0.05       | 合格   |
| pH 值  | ZKC020-2431   | 4.13      | 4.10±0.05       | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2410   | 245mg/L   | 242±14mg/L      | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2410-1 | 240mg/L   | 242±14mg/L      | 合格   |
| 化学需氧量 | ZKC001-2405   | 23.8mg/L  | 23.1±2.5mg/L    | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-1 | 0.194mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-2 | 0.208mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 氨氮    | ZKC011-2410-3 | 0.200mg/L | 0.201±0.018mg/L | 合格   |
| 总磷    | ZKC017-2412   | 95.6μg/L  | 92.0±6.9μg/L    | 合格   |
| 总磷    | ZKC017-2412   | 91.6μg/L  | 92.0±6.9μg/L    | 合格   |
| 总氮    | ZKC021-2419   | 2.58mg/L  | 2.67±0.20mg/L   | 合格   |
| 总氮    | ZKC021-2419-2 | 2.67mg/L  | 2.67±0.20mg/L   | 合格   |
| 总氮    | ZKC021-2419-3 | 2.70mg/L  | 2.67±0.20mg/L   | 合格   |
| 氟化物   | ZKC012-2408-1 | 0.749mg/L | 0.713±0.046mg/L | 合格   |
| 氟化物   | ZKC012-2408-2 | 0.723mg/L | 0.713±0.046mg/L | 合格   |
| 氟化物   | ZKC012-2408-3 | 0.735mg/L | 0.713±0.046mg/L | 合格   |
| 苯胺类   | ZKC005-2404   | 1.02mg/L  | 1.08±0.07mg/L   | 合格   |
| 苯胺类   | ZKC005-2404-2 | 1.06mg/L  | 1.08±0.07mg/L   | 合格   |
| 苯胺类   | ZKC005-2404   | 1.04mg/L  | 1.08±0.07mg/L   | 合格   |

| 分析项目    | 质控样编号          | 样品浓度      | 定值            | 结果评价 |
|---------|----------------|-----------|---------------|------|
| 苯胺类     | ZKC005-2404-2  | 1.09mg/L  | 1.08±0.07mg/L | 合格   |
| 可吸附有机卤素 | QC25041001-346 | 0.533mg/L | 0.5±0.05μg/mL | 合格   |

表 4-6 雨水、废水现场平行样检测结果汇总

| 分析项目           | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|----------------|----------------------|----------|---------|------|
| pH 值*<br>（无量纲） | 7.2                  | 0        | 0.1     | 合格   |
|                | 7.2                  |          |         |      |
|                | 7.3                  | 0        |         | 合格   |
|                | 7.3                  |          |         |      |
| 全盐量            | 9.05×10 <sup>4</sup> | 0.17     | ≤20     | 合格   |
|                | 9.02×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
|                | 8.79×10 <sup>4</sup> | 2.02     |         | 合格   |
|                | 9.16×10 <sup>4</sup> |          |         |      |
| 化学需氧量          | 2.54×10 <sup>3</sup> | 1.20     | ≤10     | 合格   |
|                | 2.48×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|                | 2.22×10 <sup>3</sup> | 0.89     |         | 合格   |
|                | 2.26×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 氨氮             | 21.8                 | 1.63     | ≤10     | 合格   |
|                | 21.1                 |          |         |      |
|                | 26.3                 | 1.54     |         | 合格   |
|                | 25.5                 |          |         |      |
| 总磷             | 2.08                 | 0.97     | ≤5      | 合格   |
|                | 2.04                 |          |         |      |
|                | 2.22                 | 1.14     |         | 合格   |
|                | 2.17                 |          |         |      |
| 总氮             | 133                  | 3.97     | ≤5      | 合格   |
|                | 144                  |          |         |      |
|                | 130                  | 3.70     |         | 合格   |
|                | 140                  |          |         |      |
| 氟化物            | 2.88×10 <sup>3</sup> | 2.49     | ≤20     | 合格   |
|                | 2.74×10 <sup>3</sup> |          |         |      |



| 分析项目              | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------------|----------------------|----------|---------|------|
|                   | 3.40×10 <sup>3</sup> | 0.83     |         | 合格   |
|                   | 3.44×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
| 苯胺类               | 3.07                 | 0.82     | ≤20     | 合格   |
|                   | 3.02                 |          |         |      |
|                   | 3.86                 | 0.78     |         | 合格   |
|                   | 3.80                 |          |         |      |
|                   |                      |          |         |      |
| 可吸附有机<br>卤素       | 86.4                 | 7.46     | ≤10     | 合格   |
|                   | 74.4                 |          |         |      |
|                   | 87.5                 | 0.86     |         | 合格   |
|                   | 86.0                 |          |         |      |
|                   |                      |          |         |      |
| 注*：pH 值控制范围为绝对误差。 |                      |          |         |      |

表 4-7 雨水、废水中硝基苯类现场平行样检测结果汇总

| 分析项目  | 样品浓度 (μg/L) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------|-------------|----------|---------|------|
| 硝基苯   | 30.0        | 3.45     | <20     | 合格   |
|       | 28.0        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯 | 1.00        | 0        | <20     | 合格   |
|       | 1.00        |          |         |      |
| 间硝基甲苯 | 9.00        | 5.88     | <20     | 合格   |
|       | 8.00        |          |         |      |
| 对硝基甲苯 | 1.00        | 0        | <20     | 合格   |
|       | 1.00        |          |         |      |
| 间硝基氯苯 | 76.0        | 2.70     | <20     | 合格   |
|       | 72.0        |          |         |      |
| 对硝基氯苯 | 7.00        | 7.69     | <20     | 合格   |
|       | 6.00        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯 | 105         | 1.45     | <20     | 合格   |
|       | 102         |          |         |      |
| 对二硝基苯 | 13.0        | 8.33     | <20     | 合格   |
|       | 11.0        |          |         |      |
| 间二硝基苯 | 241         | 3.98     | <20     | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 261                         |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 178                         | 16.3     | <20     | 合格   |
|             | 128                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 11.1     | <20     | 合格   |
|             | 8.00                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 3.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 3.11     | <20     | 合格   |
|             | 78.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 174                         | 12.3     | <20     | 合格   |
|             | 136                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 2.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 2.00                        |          |         |      |
| 硝基苯         | 29.0                        | 9.43     | <20     | 合格   |
|             | 24.0                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯       | <0.04                       | /        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | 8.00                        | 6.67     | <20     | 合格   |
|             | 7.00                        |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | 77.0                        | 1.32     | <20     | 合格   |
|             | 75.0                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 6.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 6.00                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 105                         | 1.41     | <20     | 合格   |
|             | 108                         |          |         |      |
| 对二硝基苯       | 16.0                        | 13.5     | <20     | 合格   |
|             | 21.0                        |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 248                         | 10.7     | <20     | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
|             | 200                         |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 182                         | 0        | <20     | 合格   |
|             | 182                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 9.09     | <20     | 合格   |
|             | 12.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 3.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 0.60     | <20     | 合格   |
|             | 84.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 158                         | 8.67     | <20     | 合格   |
|             | 188                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 3.00                        | 14.3     | <20     | 合格   |
|             | 4.00                        |          |         |      |

表 4-8 雨水、废水实验室平行样检测结果汇总

| 分析项目  | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |    |
|-------|----------------------|----------|---------|------|----|
| 全盐量   | 9.04×10 <sup>4</sup> | 0.1      | ≤20     | 合格   |    |
|       | 9.06×10 <sup>4</sup> |          |         |      |    |
|       | 7.25×10 <sup>4</sup> | 0.2      |         |      | 合格 |
|       | 7.28×10 <sup>4</sup> |          |         |      |    |
|       | 7.03×10 <sup>3</sup> | 1.5      |         |      | 合格 |
|       | 7.24×10 <sup>3</sup> |          |         |      |    |
|       | 8.83×10 <sup>4</sup> | 0.4      |         |      | 合格 |
|       | 8.76×10 <sup>4</sup> |          |         |      |    |
|       | 6.37×10 <sup>4</sup> | 0.8      |         |      | 合格 |
|       | 6.27×10 <sup>4</sup> |          |         |      |    |
| 化学需氧量 | 2.57×10 <sup>3</sup> | 1.2      | ≤10     | 合格   |    |
|       | 2.51×10 <sup>3</sup> |          |         |      |    |
| 化学需氧量 | 1.44×10 <sup>3</sup> | 1.0      | ≤10     | 合格   |    |
|       | 1.47×10 <sup>3</sup> |          |         |      |    |
|       | 380                  | 1.6      |         |      | 合格 |
|       | 368                  |          |         |      |    |

| 分析项目 | 样品浓度（mg/L）           | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|------|----------------------|----------|---------|------|
|      | 259                  | 1.7      |         | 合格   |
|      | 268                  |          |         |      |
| 氨氮   | 8.39                 | 1.3      | ≤10     | 合格   |
|      | 8.61                 |          |         |      |
|      | 11.6                 | 1.8      |         | 合格   |
|      | 11.2                 |          |         |      |
|      | 8.56                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 8.70                 |          |         |      |
|      | 8.45                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 8.59                 |          |         |      |
|      | 3.04                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 3.09                 |          |         |      |
|      | 4.86                 | 0.8      |         | 合格   |
|      | 4.78                 |          |         |      |
| 总磷   | 2.06                 | 0.7      | ≤5      | 合格   |
|      | 2.09                 |          |         |      |
|      | 2.22                 | 0.2      |         | 合格   |
|      | 2.23                 |          |         |      |
| 总氮   | 139                  | 4.5      | ≤5      | 合格   |
|      | 127                  |          |         |      |
|      | 186                  | 3.6      |         | 合格   |
|      | 173                  |          |         |      |
|      | 60.2                 | 2.7      |         | 合格   |
|      | 57.0                 |          |         |      |
|      | 43.7                 | 3.3      | ≤5      | 合格   |
|      | 46.7                 |          |         |      |
|      | 29.3                 | 3.8      |         | 合格   |
|      | 31.6                 |          |         |      |
| 氟化物  | 2.58×10 <sup>3</sup> | 3.7      | ≤20     | 合格   |
|      | 2.78×10 <sup>3</sup> |          |         |      |
|      | 598                  | 1.9      |         | 合格   |
|      | 576                  |          |         |      |
|      | 262                  | 1.1      |         | 合格   |

| 分析项目        | 样品浓度（mg/L） | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|------------|----------|---------|------|
|             | 268        | 3.0      |         | 合格   |
|             | 65.1       |          |         |      |
|             | 61.3       |          |         |      |
|             | 18.0       | 0.8      |         | 合格   |
|             | 18.3       |          |         |      |
|             | 9.10       | 2.2      |         | 合格   |
|             | 8.71       |          |         |      |
| 苯胺类         | 3.33       | 0.9      | ≤20     | 合格   |
|             | 3.27       |          |         |      |
|             | 0.16       | 0        |         | 合格   |
|             | 0.16       |          |         |      |
|             | 3.70       | 0.5      |         | 合格   |
|             | 3.66       |          |         |      |
|             | 0.27       | 0        |         | 合格   |
|             | 0.27       |          |         |      |
| 可吸附有机<br>卤素 | 86.3       | 0.1      | ≤10     | 合格   |
|             | 86.5       |          |         |      |
|             | 54.8       | 0.5      |         | 合格   |
|             | 55.3       |          |         |      |
|             | 46.1       | 0.4      | ≤10     | 合格   |
|             | 46.5       |          |         |      |
|             | 6.40       | 0.5      |         | 合格   |
|             | 6.33       |          |         |      |
|             | 0.902      | 1.6      |         | 合格   |
|             | 0.874      |          |         |      |

表 4-9 雨水、废水中硝基苯类实验室平行样检测结果汇总

| 分析项目 | 样品浓度 (μg/L) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|------|-------------|----------|---------|------|
| 硝基苯  | <0.04       | 0        | <20     | 合格   |
|      | <0.04       |          |         |      |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
| 邻硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | <0.05                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.05                       |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 0.39                        | 2.6      | <20     | 合格   |
|             | 0.37                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 0.35                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 0.35                        |          |         |      |
| 对二硝基苯       | <0.05                       | 0        | <20     | 合格   |
|             | <0.05                       |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 2.85                        | 6.9      | <20     | 合格   |
|             | 2.48                        |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 2.26                        | 18.3     | <20     | 合格   |
|             | 1.56                        |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 0.22                        | 2.2      | <20     | 合格   |
|             | 0.23                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 0.11                        | 12.0     | <20     | 合格   |
|             | 0.14                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 2.33                        | 0.2      | <20     | 合格   |
|             | 2.34                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯   | 2.92                        | 3.9      | <20     | 合格   |
|             | 2.70                        |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.10                        | 16.7     | <20     | 合格   |
|             | 0.14                        |          |         |      |



| 分析项目      | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-----------|-----------------------------|----------|---------|------|
| 硝基苯       | 0.05                        | 9.1      | <20     | 合格   |
|           | 0.06                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯     | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基甲苯     | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04                       |          |         |      |
| 对硝基甲苯     | <0.04                       | 0        | <20     | 合格   |
|           | <0.04                       |          |         |      |
| 间硝基氯苯     | 0.33                        | 10.8     | <20     | 合格   |
|           | 0.41                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯     | 1.69                        | 6.1      | <20     | 合格   |
|           | 1.91                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯     | 1.67                        | 5.9      | <20     | 合格   |
|           | 1.88                        |          |         |      |
| 对二硝基苯     | 0.31                        | 0        | <20     | 合格   |
|           | 0.31                        |          |         |      |
| 间二硝基苯     | 4.60                        | 0.7      | <20     | 合格   |
|           | 4.54                        |          |         |      |
| 邻二硝基苯     | 3.41                        | 1.2      | <20     | 合格   |
|           | 3.33                        |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯 | 0.13                        | 4        | <20     | 合格   |
|           | 0.12                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯 | 0.12                        | 0        | <20     | 合格   |
|           | 0.12                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯 | 2.39                        | 0.6      | <20     | 合格   |
|           | 2.36                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基氯苯 | 4.49                        | 1.0      | <20     | 合格   |
|           | 4.40                        |          |         |      |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 0.09                        | 12.5     | <20     | 合格   |
|             | 0.07                        |          |         |      |
| 硝基苯         | 30.0                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 30.0                        |          |         |      |
| 邻硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基甲苯       | 9.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 9.00                        |          |         |      |
| 对硝基甲苯       | 1.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 1.00                        |          |         |      |
| 间硝基氯苯       | 76.0                        | 1.3      | <20     | 合格   |
|             | 78.0                        |          |         |      |
| 对硝基氯苯       | 7.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 7.00                        |          |         |      |
| 邻硝基氯苯       | 105                         | 0.5      | <20     | 合格   |
|             | 106                         |          |         |      |
| 对二硝基苯       | 13.0                        | 7.1      | <20     | 合格   |
|             | 15.0                        |          |         |      |
| 间二硝基苯       | 241                         | 7.3      | <20     | 合格   |
|             | 279                         |          |         |      |
| 邻二硝基苯       | 178                         | 4.3      | <20     | 合格   |
|             | 194                         |          |         |      |
| 2,6-二硝基甲苯   | 10.0                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 10.0                        |          |         |      |
| 2,4-二硝基甲苯   | 4.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 4.00                        |          |         |      |
| 3,4-二硝基甲苯   | 83.0                        | 5.1      | <20     | 合格   |
|             | 75.0                        |          |         |      |

| 分析项目        | 样品浓度<br>( $\mu\text{g/L}$ ) | 平行样相对偏差% | 允许相对偏差% | 结果评价 |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|------|
| 2,4-二硝基氯苯   | 174                         | 11.5     | <20     | 合格   |
|             | 138                         |          |         |      |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | 2.00                        | 0        | <20     | 合格   |
|             | 2.00                        |          |         |      |

表 4-10 雨水、废水中硝基苯类加标样检测结果汇总

| 分析项目        | 样品编号  | 加标量<br>$\mu\text{g}$ | 加标后量<br>$\mu\text{g}$ | 加标回收<br>率% | 控制范<br>围% | 结果评<br>价 |
|-------------|-------|----------------------|-----------------------|------------|-----------|----------|
| 硝基苯         | ZK-01 | 1.80                 | 1.89                  | 105        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基甲苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.79                  | 99.4       | 70-110    | 合格       |
| 间硝基甲苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.80                  | 100        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基甲苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.80                  | 100        | 70-110    | 合格       |
| 间硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.82                  | 101        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.86                  | 103        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基氯苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.90                  | 106        | 70-110    | 合格       |
| 对二硝基苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.53                  | 85.0       | 70-110    | 合格       |
| 间二硝基苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.49                  | 82.8       | 70-110    | 合格       |
| 邻二硝基苯       | ZK-01 | 1.80                 | 1.74                  | 96.7       | 70-110    | 合格       |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80                 | 1.84                  | 102        | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80                 | 1.46                  | 81.1       | 70-110    | 合格       |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-01 | 1.80                 | 1.31                  | 72.8       | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-01 | 1.80                 | 1.36                  | 75.6       | 70-110    | 合格       |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-01 | 1.80                 | 1.67                  | 92.8       | 70-110    | 合格       |
| 硝基苯         | ZK-02 | 2.50                 | 2.70                  | 108        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.73                  | 109        | 70-110    | 合格       |
| 间硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.55                  | 102        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基甲苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.46                  | 98.4       | 70-110    | 合格       |
| 间硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.53                  | 101        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.59                  | 104        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基氯苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.57                  | 103        | 70-110    | 合格       |
| 对二硝基苯       | ZK-02 | 2.50                 | 2.02                  | 80.8       | 70-110    | 合格       |

| 分析项目        | 样品编号  | 加标量<br>μg | 加标后量<br>μg | 加标回收<br>率% | 控制范<br>围% | 结果评<br>价 |
|-------------|-------|-----------|------------|------------|-----------|----------|
| 间二硝基苯       | ZK-02 | 2.50      | 2.05       | 82.0       | 70-110    | 合格       |
| 邻二硝基苯       | ZK-02 | 2.50      | 2.32       | 92.8       | 70-110    | 合格       |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50      | 2.38       | 95.2       | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50      | 2.04       | 81.6       | 70-110    | 合格       |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-02 | 2.50      | 1.82       | 72.8       | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-02 | 2.50      | 1.93       | 77.2       | 70-110    | 合格       |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-02 | 2.50      | 1.90       | 76.0       | 70-110    | 合格       |
| 硝基苯         | ZK-03 | 1.80      | 1.86       | 103        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.83       | 102        | 70-110    | 合格       |
| 间硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.96       | 109        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基甲苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.88       | 104        | 70-110    | 合格       |
| 间硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.87       | 104        | 70-110    | 合格       |
| 对硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.92       | 107        | 70-110    | 合格       |
| 邻硝基氯苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.90       | 106        | 70-110    | 合格       |
| 对二硝基苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.56       | 86.7       | 70-110    | 合格       |
| 间二硝基苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.48       | 82.2       | 70-110    | 合格       |
| 邻二硝基苯       | ZK-03 | 1.80      | 1.35       | 75.0       | 70-110    | 合格       |
| 2,6-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80      | 1.51       | 83.9       | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80      | 1.41       | 78.3       | 70-110    | 合格       |
| 3,4-二硝基甲苯   | ZK-03 | 1.80      | 1.52       | 84.4       | 70-110    | 合格       |
| 2,4-二硝基氯苯   | ZK-03 | 1.80      | 1.72       | 95.6       | 70-110    | 合格       |
| 2,4,6-三硝基甲苯 | ZK-03 | 1.80      | 1.63       | 90.6       | 70-110    | 合格       |

表 4-11 废水现场空白样品检测结果汇总

| 样品编号 | 项目    | 测定结果     |
|------|-------|----------|
| KB57 | 悬浮物   | <4mg/L   |
| KB66 | 悬浮物   | <4mg/L   |
| KB52 | 全盐量   | 0.00mg/L |
| KB61 | 全盐量   | 0.00mg/L |
| KB49 | 化学需氧量 | <4mg/L   |
| KB58 | 化学需氧量 | <4mg/L   |

| 样品编号 | 项目          | 测定结果       |
|------|-------------|------------|
| KB55 | 氨氮          | <0.025mg/L |
| KB64 | 氨氮          | <0.025mg/L |
| KB56 | 总磷          | <0.01mg/L  |
| KB65 | 总磷          | <0.01mg/L  |
| KB49 | 总氮          | <0.05mg/L  |
| KB58 | 总氮          | <0.05mg/L  |
| KB50 | 氟化物         | <0.05mg/L  |
| KB59 | 氟化物         | <0.05mg/L  |
| KB54 | 苯胺类         | <0.03mg/L  |
| KB63 | 苯胺类         | <0.03mg/L  |
| KB51 | 可吸附有机卤素     | <0.014mg/L |
| KB60 | 可吸附有机卤素     | <0.014mg/L |
| KB53 | 硝基苯         | <0.04μg/L  |
| KB53 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| KB53 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| KB53 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| KB53 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L  |
| KB53 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| KB53 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| KB53 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L  |
| KB53 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L  |
| KB53 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L  |
| KB62 | 硝基苯         | <0.04μg/L  |
| KB62 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| KB62 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L  |
| KB62 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L  |

| 样品编号 | 项目          | 测定结果      |
|------|-------------|-----------|
| KB62 | 间硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 对硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 邻硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 对二硝基苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 间二硝基苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 邻二硝基苯       | <0.05µg/L |
| KB62 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| KB62 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| KB62 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| KB62 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04µg/L |
| KB62 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05µg/L |

表 4-12 废水实验室空白样品检测结果汇总

| 样品编号  | 项目      | 测定结果       |
|-------|---------|------------|
| SK-01 | 悬浮物     | <4mg/L     |
| SK-02 | 悬浮物     | <4mg/L     |
| SK-01 | 氨氮      | <0.025mg/L |
| SK-02 | 氨氮      | <0.025mg/L |
| SK-01 | 总磷      | <0.01mg/L  |
| SK-01 | 总磷      | <0.01mg/L  |
| SK-01 | 总氮      | <0.05mg/L  |
| SK-02 | 总氮      | <0.05mg/L  |
| SK-03 | 总氮      | <0.05mg/L  |
| SK-01 | 氟化物     | 0.02mg/L   |
| SK-02 | 氟化物     | 0.02mg/L   |
| SK-01 | 苯胺类     | <0.03mg/L  |
| SK-02 | 苯胺类     | <0.03mg/L  |
| SK-01 | 可吸附有机卤素 | <0.014mg/L |
| SK-01 | 硝基苯     | <0.04µg/L  |
| SK-01 | 邻硝基甲苯   | <0.04µg/L  |
| SK-01 | 间硝基甲苯   | <0.04µg/L  |



| 样品编号  | 项目          | 测定结果      |
|-------|-------------|-----------|
| SK-01 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-01 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-01 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-01 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-01 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-01 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L |
| SK-01 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L |
| SK-02 | 硝基苯         | <0.04μg/L |
| SK-02 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-02 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-02 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-02 | 间硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 对硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 邻硝基氯苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 对二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 间二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 邻二硝基苯       | <0.05μg/L |
| SK-02 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-02 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-02 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05μg/L |
| SK-02 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04μg/L |
| SK-02 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05μg/L |
| SK-03 | 硝基苯         | <0.04μg/L |
| SK-03 | 邻硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-03 | 间硝基甲苯       | <0.04μg/L |
| SK-03 | 对硝基甲苯       | <0.04μg/L |

| 样品编号  | 项目          | 测定结果      |
|-------|-------------|-----------|
| SK-03 | 间硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 对硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 邻硝基氯苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 对二硝基苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 间二硝基苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 邻二硝基苯       | <0.05µg/L |
| SK-03 | 2,6-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| SK-03 | 2,4-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| SK-03 | 3,4-二硝基甲苯   | <0.05µg/L |
| SK-03 | 2,4-二硝基氯苯   | <0.04µg/L |
| SK-03 | 2,4,6-三硝基甲苯 | <0.05µg/L |

4.3 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

校准值与声校准器标准值示值误差不超过0.5dB，否则视为数据无效；声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不超过0.5dB，若超过0.5dB测试数据按无效处理。详见表4-13。

表4-13 噪声测量前、后仪器校准结果

| 测量日期       | 校准声级（dB）A（测量前） |      |      | 校准声级（dB）A（测量后） |      |      |
|------------|----------------|------|------|----------------|------|------|
|            | 校准器声级值         | 校准值  | 示值偏差 | 校准器声级值         | 校准值  | 示值差值 |
| 2025.03.31 | 94.0           | 93.8 | 0.2  | /              | /    | /    |
| 2025.04.01 | /              | /    | /    | 94.0           | 93.8 | 0.2  |

二、采样过程照片

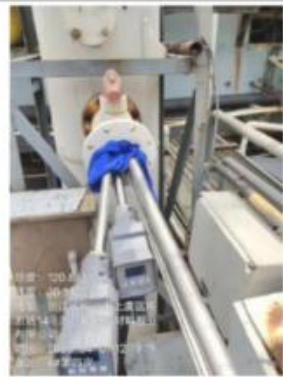
|                   |
|-------------------|
| 2025.03.31 采样过程照片 |
|-------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:05:47<br/>                     备注: 1#第一车间                 </p>   |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:09:34<br/>                     备注: 2#第二车间                 </p>   |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:11:34<br/>                     备注: 3#第三车间                 </p>   |
|  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:40:42<br/>                     备注: 4#第四车间                 </p>  |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:41:00<br/>                     备注: 5#第五车间                 </p>  |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 09:41:04<br/>                     备注: 6#第六车间                 </p>  |
|  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 11:05:55<br/>                     备注: 7#第七车间                 </p> |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 11:06:32<br/>                     备注: 8#第八车间                 </p> |  <p>                     经度: 120.864501<br/>                     纬度: 30.141652<br/>                     地址: 浙江省绍兴市上虞区钱九路1号<br/>                     浙江新材料科技有限公司<br/>                     时间: 2025-03-31 11:07:44<br/>                     备注: 9#第九车间                 </p> |

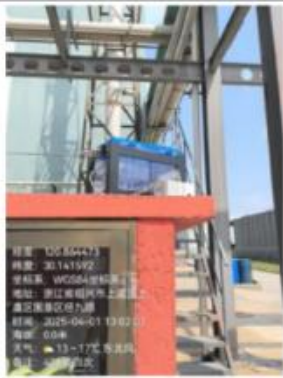
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>经纬度: 120.8653876<br/>海拔: 30.141446<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:10:21<br/>备注: 42#第一次</p>  |  <p>经纬度: 120.865297<br/>海拔: 30.141501<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:10:21<br/>备注: 42#第一次</p>                    |  <p>经纬度: 120.864429<br/>海拔: 30.141589<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:10:04<br/>备注: 42#第一次</p>    |
| 2#车间外 (37#)                                                                                                                                                                                                       | 3#车间外 (38#)                                                                                                                                                                                                                        | 4#车间外 (39#)                                                                                                                                                                                                         |
|  <p>经纬度: 120.865720<br/>海拔: 30.141979<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:10:47<br/>备注: 42#第一次</p>  |  <p>经纬度: 120.865662<br/>海拔: 30.141925<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:10:01<br/>备注: 42#第一次</p>                   |  <p>经纬度: 120.864473<br/>海拔: 30.141589<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:19:23<br/>备注: 42#第一次</p>   |
| 6#车间外 (40#)                                                                                                                                                                                                       | 8#车间外 (41#)                                                                                                                                                                                                                        | 12#车间外 (42#)                                                                                                                                                                                                        |
|  <p>经纬度: 120.865688<br/>海拔: 30.141925<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 14:43:01<br/>备注: 42#第二次</p> |  <p>经纬度: 120.865701<br/>海拔: 30.143389<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 22:02:53<br/>备注: 噪声厂界西</p> |  <p>经纬度: 120.865414<br/>海拔: 30.141580<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区<br/>浙江新材料有限公司<br/>时间: 2025-03-31 16:51:15<br/>备注: 44#厂界南面</p> |
| 日间 (43#) 厂界东侧噪声                                                                                                                                                                                                   | 夜间 (43#) 厂界东侧噪声                                                                                                                                                                                                                    | 日间 (44#) 厂界南侧噪声                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>经度: 120.865330<br/>纬度: 30.141474<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-03-31 22:07:25<br/>备注: 噪声厂界南</p>  |  <p>经度: 120.863678<br/>纬度: 30.141968<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-03-31 16:07:06<br/>备注: 噪声厂界西</p>                    |  <p>经度: 120.863666<br/>纬度: 30.141904<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-03-31 22:13:56<br/>备注: 噪声厂界西</p>  |
| 夜间 (44#) 厂界南侧噪声                                                                                                                                                                                                         | 日间 (45#) 厂界西侧噪声                                                                                                                                                                                                         | 夜间 (45#) 厂界西侧噪声                                                                                                                                                                                                          |
|  <p>经度: 120.863955<br/>纬度: 30.144765<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-03-31 14:59:16<br/>备注: 噪声厂界北</p> |  <p>经度: 120.863964<br/>纬度: 30.144768<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-03-31 22:25:51<br/>备注: 噪声厂界北</p> | /                                                                                                                                                                                                                        |
| 日间 (46#) 厂界北侧噪声                                                                                                                                                                                                         | 夜间 (46#) 厂界北侧噪声                                                                                                                                                                                                         | /                                                                                                                                                                                                                        |
| 2025.04.01 采样过程照片                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|  <p>经度: 120.864085<br/>纬度: 30.141331<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-04-01 09:41:19<br/>备注: 废气进口</p> |  <p>经度: 120.864403<br/>纬度: 30.141720<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-04-01 09:41:19<br/>备注: 废气进口</p> |  <p>经度: 120.864184<br/>纬度: 30.141824<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区上虞市杨桥<br/>时间: 2025-04-01 09:41:19<br/>备注: 废气出口</p> |
| A#2#车间高浓度有机废气进                                                                                                                                                                                                          | B#2#车间低浓度有机废气进口                                                                                                                                                                                                         | C#2#车间废气排放口 DA004                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>口 (1#)</p>  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p> | <p>(2#)</p>  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p> | <p>(3#)</p>  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p> |
| D#3#车间氟化废气进口 (4#)                                                                                                                                                                                                                                                                             | E#3#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口 (5#)                                                                                                                                                                                                                                                                   | F#3#车间废气排放口 DA003 (6#)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>              |  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>            |  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>            |
| G#4#车间溴化、重氮化、脱氨基废气进口 (7#)                                                                                                                                                                                                                                                                     | H#4#车间干燥废气进口 (8#)                                                                                                                                                                                                                                                                           | I#4#车间废气排放口 DA001 (9#)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>             |  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>           |  <p>经纬度: 120.866633<br/>             高度: 30.143174<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区钱东镇14号<br/>             浙江远德新材料科技有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 12:23:28<br/>             备注: 5#第四次</p>           |
| 2#车间外 (37#)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3#车间外 (38#)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4#车间外 (39#)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 12:57:00<br/>天气: 0.0m<br/>气温: 13~17℃ 东风<br/>备注: 40#第四次</p> |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 12:57:00<br/>天气: 0.0m<br/>气温: 13~17℃ 东风<br/>备注: 41#第四次</p> |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 12:57:00<br/>天气: 0.0m<br/>气温: 13~17℃ 东风<br/>备注: 42#第四次</p> |
| 6#车间外 (40#)                                                                                                                                                                                                                                                  | 8#车间外 (41#)                                                                                                                                                                                                                                                  | 12#车间外 (42#)                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:01:42<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 43#第四次</p>             |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:01:42<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 43#第四次</p>             |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:01:42<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 44#第四次</p>             |
| 日间 (43#) 厂界东侧噪声                                                                                                                                                                                                                                              | 夜间 (43#) 厂界东侧噪声                                                                                                                                                                                                                                              | 日间 (44#) 厂界南侧噪声                                                                                                                                                                                                                                               |
|  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:07:34<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 44#第四次</p>            |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:07:34<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 45#第四次</p>            |  <p>经纬度: 120.865371<br/>经度: 30.141509<br/>坐标系: WGS84坐标系<br/>地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>九都1号上虞新材料科技有限公司<br/>时间: 2025-04-01 22:07:34<br/>天气: 11~17℃ 东风<br/>备注: 45#第四次</p>            |
| 夜间 (44#) 厂界南侧噪声                                                                                                                                                                                                                                              | 日间 (45#) 厂界西侧噪声                                                                                                                                                                                                                                              | 夜间 (45#) 厂界西侧噪声                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 16:00:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 66#第一次           </p>   |  <p>             位置: 120.863966<br/>             纬度: 30.144761<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-01 22:00:00<br/>             天气: 11℃ 微风<br/>             备注: 66#第一次           </p>   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 日间 (46#) 厂界北侧噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 夜间 (46#) 厂界北侧噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2025.04.02 采样过程照片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 09:30:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 10#第一次           </p>  |  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 09:30:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 11#第一次           </p>  |  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 09:30:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 12#第一次           </p>  |
| J#8#车间无机废气进口 (10#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | K#8#车间含卤代烃、酸性有机<br>废气及含氮氧化物废气进口<br>(11#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L#8#车间含卤代烃、酸性有机<br>废气及含氮氧化物废气树脂吸<br>附出口 (12#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 09:30:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 13#第一次           </p> |  <p>             位置: 120.863991<br/>             纬度: 30.144773<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 09:30:00<br/>             天气: 13℃ 微风<br/>             备注: 14#第一次           </p> |  <p>             位置: 120.864008<br/>             纬度: 30.143424<br/>             设备: WGB4 噪声<br/>             地址: 浙江省绍兴市上虞区<br/>             东浦14号浙江新氏材料科技<br/>             有限公司<br/>             时间: 2025-04-02 13:00:00<br/>             天气: 16℃ 微风<br/>             备注: 15#第一次           </p> |
| M#氟化氢仓库废气进口 (13#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | N#8#车间废气排放口 DA005<br>(14#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | O#9#车间废气进口 (15#)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |
| P#9#车间废气排放口 DA006 (16#)                                                             | X#储罐区废气进口 (17#)                                                                     | Y#储罐区废气出口 (18#)                                                                      |
|    |    |    |
| 厂界上风向 (33#)                                                                         | 厂界下风向 (34#)                                                                         | 厂界下风向 (35#)                                                                          |
|  | /                                                                                   | /                                                                                    |
| 厂界下风向 (36#)                                                                         | /                                                                                   | /                                                                                    |
| 2025.04.03 采样过程照片                                                                   |                                                                                     |                                                                                      |
|  |  |  |
| J#8#车间无机废气进口 (10#)                                                                  | K#8#车间含卤代烃、酸性有机                                                                     | L#8#车间含卤代烃、酸性有机                                                                      |

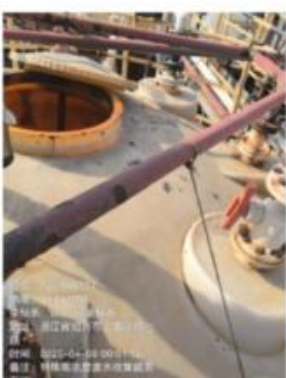
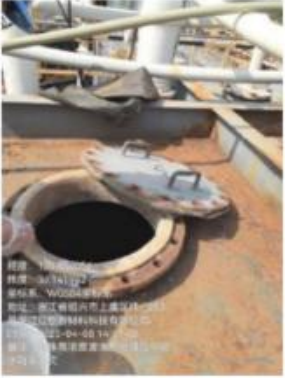


|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | 废气及含氮氧化物废气进口<br>(11#)                                                               | 废气及含氮氧化物废气树脂吸<br>附出口 (12#)                                                           |
|    |    |    |
| M#氟化氢仓库废气进口(13#)                                                                    | N#8#车间废气排放口 DA005<br>(14#)                                                          | O#9#车间废气进口 (15#)                                                                     |
|   |   |   |
| P#9#车间废气排放口 DA006<br>(16#)                                                          | X#储罐区废气进口 (17#)                                                                     | Y#储罐区废气出口 (18#)                                                                      |
|  |  |  |
| 厂界上风向 (33#)                                                                         | 厂界下风向 (34#)                                                                         | 厂界下风向 (35#)                                                                          |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | /                                                                                   | /                                                                                    |
| 厂界下风向 (36#)                                                                         | /                                                                                   | /                                                                                    |
| <b>2025.04.07 采样过程照片</b>                                                            |                                                                                     |                                                                                      |
|    |    |    |
| Q#12#车间高浓度有机废气进口 (19#)                                                              | R#12#车间低浓度有机废气进口 (20#)                                                              | S#12#车间含氢废气进口 (21#)                                                                  |
|  |  |  |
| T#12#车间废气排放口 DA002 (22#)                                                            | U#6#车间 2F 废气进口 (23#)                                                                | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口 (24#)                                                  |

|                                     |                            |                             |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                     |                            |                             |
| W6#车间、危废仓库及污水站<br>废气排放口 DA007 (25#) | 1#特殊高浓度废水收集罐<br>(26#)      | 2#特殊高浓度废水预处理后中<br>间水箱 (27#) |
|                                     |                            |                             |
| 3#中高浓度废水调节池 (28#)                   | 4#中高浓度废水预处理后中间<br>水箱 (29#) | 5#综合配水池 (30#)               |
|                                     |                            | /                           |
| 6#废水总排口 (31#)                       | 7#雨水排放口 (32#)              | /                           |
| 2025.04.08 采样过程照片                   |                            |                             |



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |
| Q#12#车间高浓度有机废气进口 (19#)                                                              | R#12#车间低浓度有机废气进口 (20#)                                                              | S#12#车间含氢废气进口 (21#)                                                                  |
|   |   |   |
| T#12#车间废气排放口 DA002 (22#)                                                            | U#6#车间 2F 废气进口 (23#)                                                                | V#6#车间 3F 废气、污水站废气进口及危废仓库废气进口 (24#)                                                  |
|  |  |  |
| W#6#车间、危废仓库及污水站废气排放口 DA007 (25#)                                                    | 1#特殊高浓度废水收集罐 (26#)                                                                  | 2#特殊高浓度废水预处理后中间水箱 (27#)                                                              |

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| 3#中高浓度废水调节池（28#）                                                                   | 4#中高浓度废水预处理后中间水箱（29#）                                                              | 5#综合配水池（30#）                                                                       |
|  |  | /                                                                                  |
| 6#废水总排口（31#）                                                                       | 7#雨水排放口（32#）                                                                       | /                                                                                  |

## 附件 19 土壤和地下水检测报告

  
171112341473



# 检 测 报 告

*Test Report*

虞检（2022）第 8953 号

委托单位：浙江解氏新材料股份有限公司

受检单位：浙江解氏新材料股份有限公司

委托类别：外部委托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司



虞检[2022]第 8953 号

第 1 页 共 16 页

## 检测报告

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 样品类别   | 土壤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 委托日期  | 2022 年 11 月 17 日      |
| 委托方    | 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 委托方地址 | ——                    |
| 采样方    | 绍兴市上虞区水务环境检测有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 采样时间  | 2022 年 11 月 17 日      |
| 采样地点   | ——                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 接收日期  | 2022 年 11 月 17 日      |
| 检测地点   | 绍兴市上虞区水务环境检测有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 检测日期  | 2022 年 11 月 17 日~28 日 |
| 地块名称   | 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                       |
| 检测方法依据 | <p>pH 值：土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018</p> <p>铜：土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019</p> <p>镍：土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019</p> <p>砷：土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013</p> <p>汞：土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013</p> <p>镉：土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997</p> <p>铅：土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997</p> <p>六价铬：土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019</p> <p>氟化物：土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008</p> <p>石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)：土壤和沉积物 石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019</p> <p>挥发性有机物：土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011</p> <p>半挥发性有机物：土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017</p> |       |                       |
| 备注     | <p>挥发性有机物包括：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯</p> <p>半挥发性有机物包括：2-氯苯酚、硝基苯、萘、蒽、苯并 (a) 蒽、苯并 (b) 蒽、苯并 (k) 蒽、苯并 (a) 芘、䊵并 [1,2,3-cd] 芘、二苯并 (ah) 蒽</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                       |



虞检[2022]第 8953 号

第 2 页 共 16 页

## 检 测 结 果

位 测 结 果

|        |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
|--------|---------------------------------------|-------|-------------|-------|----------------------------------------|---------------|-------|-----|
| 采样地点   | T01<br>东经: 120.865340° 北纬: 30.142531° |       | 采样深度<br>(m) | 0-0.5 | 样品编号                                   | T20221117-E01 | 样品性状  | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果        | 序号    | 检测项目                                   | 单位            | 检测结果  |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 20          | 25    | 氯乙烯                                    | μg/kg         | <1.0  |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 34          | 26    | 苯                                      | μg/kg         | <1.9  |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01       | 27    | 氯苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002      | 28    | 1,2-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1        | 29    | 1,4-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 6      | 锡                                     | mg/kg | <0.01       | 30    | 乙苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5        | 31    | 苯乙烯                                    | μg/kg         | <1.1  |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3        | 32    | 甲苯                                     | μg/kg         | <1.3  |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1        | 33    | 间、对-二甲苯                                | μg/kg         | <1.2  |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0        | 34    | 邻-二甲苯                                  | μg/kg         | <1.2  |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2        | 35    | 2-氯苯酚                                  | mg/kg         | <0.06 |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3        | 36    | 硝基苯                                    | mg/kg         | <0.09 |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0        | 37    | 萘                                      | mg/kg         | <0.09 |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3        | 38    | 蒎                                      | mg/kg         | <0.1  |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4        | 39    | 苯并(a)蒎                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5        | 40    | 苯并(b)荧蒎                                | mg/kg         | <0.2  |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1        | 41    | 苯并(k)荧蒎                                | mg/kg         | <0.1  |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 42    | 苯并(a)芘                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 43    | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg         | <0.1  |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4        | 44    | 二苯并(ah)蒎                               | mg/kg         | <0.1  |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3        | 45    | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg         | <6    |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2        | 46    | pH 值                                   | 无量纲           | 7.44  |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2        | 47    | 氟化物                                    | mg/kg         | 72.0  |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2        | 以下空白  |                                        |               |       |     |

虞检[2022]第 8953 号

第 3 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|-------|---------------|------|-----|
| 采样地点   | T02<br>东经: 120.863588° 北纬: 30.144054° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0~0.5                                  | 样品编号  | T20221117-E03 | 样品性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位    | 检测结果          |      |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 25     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg | <1.0          |      |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 34     | 26          | 苯                                      | μg/kg | <1.9          |      |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 6      | 锡                                     | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg | <1.1          |      |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg | <1.3          |      |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间, 对-二甲苯                               | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg | <0.06         |      |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg | <0.2          |      |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <6            |      |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲   | 7.38          |      |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg | 76.9          |      |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |       |               |      |     |



虞检[2022]第 8953 号

第 4 页 共 16 页

|        |                                        |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
|--------|----------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|----------|---------------|----------|-----|
| 采样地点   | T04<br>东经: 120.864160° 北纬: 30.1418780° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0-0.5                                  | 样品<br>编号 | T20221117-E05 | 样品<br>性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                        |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
| 序号     | 检测项目                                   | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位       | 检测结果          |          |     |
| 1      | 镍                                      | mg/kg | 25     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg    | <1.0          |          |     |
| 2      | 铜                                      | mg/kg | 35     | 26          | 苯                                      | μg/kg    | <1.9          |          |     |
| 3      | 砷                                      | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 4      | 汞                                      | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 5      | 铅                                      | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 6      | 镉                                      | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 7      | 六价铬                                    | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg    | <1.1          |          |     |
| 8      | 四氯化碳                                   | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg    | <1.3          |          |     |
| 9      | 氯仿                                     | μg/kg | <1.1   | 33          | 间, 对-二甲苯                               | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 10     | 氯甲烷                                    | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                               | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg    | <0.06         |          |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                               | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                               | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                            | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                            | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 16     | 二氯甲烷                                   | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg    | <0.2          |          |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                               | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                           | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                           | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 20     | 四氯乙烯                                   | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                             | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg    | <6            |          |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                             | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲      | 7.39          |          |     |
| 23     | 三氯乙烯                                   | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg    | 80.8          |          |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                             | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |          |               |          |     |

虞检[2022]第 8953 号

第 5 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|----------|---------------|----------|-----|
| 采样地点   | T05<br>东经: 120.865448° 北纬: 30.142530° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0~0.5                                  | 样品<br>编号 | T20221117-E06 | 样品<br>性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位       | 检测结果          |          |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 26     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg    | <1.0          |          |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 35     | 26          | 苯                                      | μg/kg    | <1.9          |          |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg    | <1.1          |          |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg    | <1.3          |          |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间、对-二甲苯                                | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg    | <0.06         |          |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg    | <0.2          |          |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg    | <6            |          |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲      | 7.41          |          |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg    | 74.7          |          |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |          |               |          |     |

虞检[2022]第 8953 号

第 6 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|-------|---------------|------|-----|
| 采样地点   | T06<br>东经: 120.865531° 北纬: 30.142260° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0~0.5                                  | 样品编号  | T20221117-E07 | 样品性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位    | 检测结果          |      |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 26     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg | <1.0          |      |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 35     | 26          | 苯                                      | μg/kg | <1.9          |      |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg | <1.1          |      |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg | <1.3          |      |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间、对-二甲苯                                | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg | <0.06         |      |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg | <0.2          |      |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <6            |      |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲   | 7.49          |      |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg | 84.5          |      |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |       |               |      |     |

康检[2022]第 8953 号

第 7 页 共 16 页

|        |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
|--------|---------------------------------------|-------|-------------|-------|----------------------------------------|---------------|-------|-----|
| 采样地点   | T07<br>东经: 120.865340° 北纬: 30.142531° |       | 采样深度<br>(m) | 0-0.5 | 样品编号                                   | T20221117-E08 | 样品性状  | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果        | 序号    | 检测项目                                   | 单位            | 检测结果  |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 25          | 25    | 氯乙烯                                    | μg/kg         | <1.0  |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 35          | 26    | 苯                                      | μg/kg         | <1.9  |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01       | 27    | 氯苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002      | 28    | 1,2-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1        | 29    | 1,4-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01       | 30    | 乙苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5        | 31    | 苯乙烯                                    | μg/kg         | <1.1  |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3        | 32    | 甲苯                                     | μg/kg         | <1.3  |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1        | 33    | 间、对-二甲苯                                | μg/kg         | <1.2  |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0        | 34    | 邻-二甲苯                                  | μg/kg         | <1.2  |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2        | 35    | 2-氯苯酚                                  | mg/kg         | <0.06 |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3        | 36    | 硝基苯                                    | mg/kg         | <0.09 |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0        | 37    | 萘                                      | mg/kg         | <0.09 |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3        | 38    | 蒽                                      | mg/kg         | <0.1  |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4        | 39    | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5        | 40    | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg         | <0.2  |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1        | 41    | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg         | <0.1  |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 42    | 苯并(a)芘                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 43    | 蒽并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg         | <0.1  |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4        | 44    | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg         | <0.1  |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3        | 45    | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg         | <6    |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2        | 46    | pH 值                                   | 无量纲           | 7.50  |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2        | 47    | 氟化物                                    | mg/kg         | 75.1  |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2        | 以下空白  |                                        |               |       |     |



虞检[2022]第 8953 号

第 8 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|-------|---------------|------|-----|
| 采样地点   | T08<br>东经: 120.865887° 北纬: 30.142142° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0~0.5                                  | 样品编号  | T20221117-E09 | 样品性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位    | 检测结果          |      |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 24     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg | <1.0          |      |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 44     | 26          | 苯                                      | μg/kg | <1.9          |      |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 6      | 锡                                     | mg/kg | 0.01   | 30          | 乙苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg | <1.1          |      |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg | <1.3          |      |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间、对-二甲苯                                | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg | <0.06         |      |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg | <0.2          |      |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <6            |      |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲   | 7.43          |      |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg | 68.2          |      |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |       |               |      |     |

康检[2022]第 8953 号

第 9 页 共 16 页

|        |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
|--------|---------------------------------------|-------|-------------|-------|----------------------------------------|---------------|-------|-----|
| 采样地点   | T10<br>东经: 120.865022° 北纬: 30.143389° |       | 采样深度<br>(m) | 0-0.5 | 样品编号                                   | T20221117-E10 | 样品性状  | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果        | 序号    | 检测项目                                   | 单位            | 检测结果  |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 25          | 25    | 氯乙烯                                    | μg/kg         | <1.0  |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 43          | 26    | 苯                                      | μg/kg         | <1.9  |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01       | 27    | 氯苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002      | 28    | 1,2-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1        | 29    | 1,4-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01       | 30    | 乙苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5        | 31    | 苯乙烯                                    | μg/kg         | <1.1  |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3        | 32    | 甲苯                                     | μg/kg         | <1.3  |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1        | 33    | 间, 对-二甲苯                               | μg/kg         | <1.2  |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0        | 34    | 邻-二甲苯                                  | μg/kg         | <1.2  |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2        | 35    | 2-氯苯酚                                  | mg/kg         | <0.06 |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3        | 36    | 硝基苯                                    | mg/kg         | <0.09 |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0        | 37    | 萘                                      | mg/kg         | <0.09 |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3        | 38    | 蒽                                      | mg/kg         | <0.1  |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4        | 39    | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5        | 40    | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg         | <0.2  |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1        | 41    | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg         | <0.1  |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 42    | 苯并(a)芘                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 43    | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg         | <0.1  |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4        | 44    | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg         | <0.1  |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3        | 45    | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg         | <6    |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2        | 46    | pH 值                                   | 无量纲           | 7.46  |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2        | 47    | 氟化物                                    | mg/kg         | 82.0  |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2        | 以下空白  |                                        |               |       |     |



康检[2022]第 8953 号

第 10 页 共 16 页

|        |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
|--------|---------------------------------------|-------|-------------|-------|----------------------------------------|---------------|-------|-----|
| 采样地点   | T11<br>东经: 120.863806° 北纬: 30.141622° |       | 采样深度<br>(m) | 0~0.5 | 样品编号                                   | T20221117-E11 | 样品性状  | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |             |       |                                        |               |       |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果        | 序号    | 检测项目                                   | 单位            | 检测结果  |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 24          | 25    | 氯乙烯                                    | μg/kg         | <1.0  |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 43          | 26    | 苯                                      | μg/kg         | <1.9  |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01       | 27    | 氯苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002      | 28    | 1,2-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1        | 29    | 1,4-二氯苯                                | μg/kg         | <1.5  |     |
| 6      | 锡                                     | mg/kg | <0.01       | 30    | 乙苯                                     | μg/kg         | <1.2  |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5        | 31    | 苯乙烯                                    | μg/kg         | <1.1  |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3        | 32    | 甲苯                                     | μg/kg         | <1.3  |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1        | 33    | 间、对-二甲苯                                | μg/kg         | <1.2  |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0        | 34    | 邻-二甲苯                                  | μg/kg         | <1.2  |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2        | 35    | 2-氯苯酚                                  | mg/kg         | <0.06 |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3        | 36    | 硝基苯                                    | mg/kg         | <0.09 |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0        | 37    | 萘                                      | mg/kg         | <0.09 |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3        | 38    | 蒽                                      | mg/kg         | <0.1  |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4        | 39    | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5        | 40    | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg         | <0.2  |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1        | 41    | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg         | <0.1  |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 42    | 苯并(a)芘                                 | mg/kg         | <0.1  |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2        | 43    | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg         | <0.1  |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4        | 44    | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg         | <0.1  |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3        | 45    | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg         | <6    |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2        | 46    | pH 值                                   | 无量纲           | 7.38  |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2        | 47    | 氟化物                                    | mg/kg         | 86.9  |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2        | 以下空白  |                                        |               |       |     |

虞检[2022]第 8953 号

第 11 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|-------|---------------|------|-----|
| 采样地点   | T12<br>东经: 120.864530° 北纬: 30.141830° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0-0.5                                  | 样品编号  | T20221117-E12 | 样品性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |       |               |      |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位    | 检测结果          |      |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 29     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg | <1.0          |      |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 36     | 26          | 苯                                      | μg/kg | <1.9          |      |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg | <1.5          |      |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg | <1.1          |      |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg | <1.3          |      |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间, 对-二甲苯                               | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg | <1.2          |      |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg | <0.06         |      |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg | <0.09         |      |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg | <0.2          |      |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg | <0.1          |      |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg | <6            |      |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲   | 7.43          |      |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg | 74.6          |      |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |       |               |      |     |

康检[2022]第 8953 号

第 12 页 共 16 页

| 采样地点 | TS03<br>东经: 120.864213°<br>北纬: 30.143380° | 样品编号     | T20221117<br>-E13 | T20221117<br>-E14 |
|------|-------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
|      |                                           | 采样深度 (m) | 0~0.5             | 3.0~3.5           |
|      |                                           | 样品性状     | 暗棕色               | 暗灰色               |
| 序号   | 检测项目                                      | 单位       | 检测结果              |                   |
| 1    | 镍                                         | mg/kg    | 29                | 29                |
| 2    | 铜                                         | mg/kg    | 37                | 37                |
| 3    | 砷                                         | mg/kg    | <0.01             | <0.01             |
| 4    | 汞                                         | mg/kg    | <0.002            | <0.002            |
| 5    | 铅                                         | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 6    | 镉                                         | mg/kg    | <0.01             | <0.01             |
| 7    | 六价铬                                       | mg/kg    | <0.5              | <0.5              |
| 8    | 四氯化碳                                      | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 9    | 氯仿                                        | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 10   | 氯甲烷                                       | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 11   | 1,1-二氯乙烷                                  | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 12   | 1,2-二氯乙烷                                  | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 13   | 1,1-二氯乙烯                                  | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 14   | 顺式-1,2-二氯乙烯                               | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 15   | 反式-1,2-二氯乙烯                               | μg/kg    | <1.4              | <1.4              |
| 16   | 二氯甲烷                                      | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |
| 17   | 1,2-二氯丙烷                                  | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 18   | 1,1,1,2-四氯乙烷                              | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 19   | 1,1,2,2-四氯乙烷                              | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 20   | 四氯乙烯                                      | μg/kg    | <1.4              | <1.4              |
| 21   | 1,1,1-三氯乙烷                                | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 22   | 1,1,2-三氯乙烷                                | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 23   | 三氯乙烯                                      | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 24   | 1,2,3-三氯丙烷                                | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 25   | 氯乙烯                                       | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 26   | 苯                                         | μg/kg    | <1.9              | <1.9              |
| 27   | 氯苯                                        | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 28   | 1,2-二氯苯                                   | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |

虞检[2022]第 8953 号

第 13 页 共 16 页

| 采样地点 | TS03<br>东经: 120.864213°<br>北纬: 30.143380° | 样品编号     | T20221117<br>-E13 | T20221117<br>-E14 |
|------|-------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
|      |                                           | 采样深度 (m) | 0~0.5             | 3.0~3.5           |
|      |                                           | 样品性状     | 暗棕色               | 暗灰色               |
| 序号   | 检测项目                                      | 单位       | 检测结果              |                   |
| 29   | 1,4-二氯苯                                   | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |
| 30   | 乙苯                                        | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 31   | 苯乙烯                                       | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 32   | 甲苯                                        | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 33   | 间, 对-二甲苯                                  | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 34   | 邻-二甲苯                                     | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 35   | 2-氯苯酚                                     | mg/kg    | <0.06             | <0.06             |
| 36   | 硝基苯                                       | mg/kg    | <0.09             | <0.09             |
| 37   | 苯                                         | mg/kg    | <0.09             | <0.09             |
| 38   | 萘                                         | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 39   | 苯并(a)蒽                                    | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 40   | 苯并(b)荧蒽                                   | mg/kg    | <0.2              | <0.2              |
| 41   | 苯并(k)荧蒽                                   | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 42   | 苯并(a)芘                                    | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 43   | 茚并[1,2,3-cd]芘                             | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 44   | 二苯并(ah)蒽                                  | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 45   | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )   | mg/kg    | <6                | <6                |
| 46   | pH 值                                      | 无量纲      | 7.53              | 7.48              |
| 47   | 氟化物                                       | mg/kg    | 77.3              | 77.6              |

甬检[2022]第 8953 号

第 14 页 共 16 页

| 采样地点 | TS09<br>东经: 120.865896°<br>北纬: 30.142798° | 样品编号     | T20221117<br>-E15 | T20221117<br>-E16 |
|------|-------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
|      |                                           | 采样深度 (m) | 0~0.5             | 3.0~3.5           |
|      |                                           | 样品性状     | 暗棕色               | 暗灰色               |
| 序号   | 检测项目                                      | 单位       | 检测结果              |                   |
| 1    | 镍                                         | mg/kg    | 29                | 29                |
| 2    | 铜                                         | mg/kg    | 38                | 37                |
| 3    | 砷                                         | mg/kg    | <0.01             | <0.01             |
| 4    | 汞                                         | mg/kg    | <0.002            | <0.002            |
| 5    | 铅                                         | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 6    | 镉                                         | mg/kg    | <0.01             | <0.01             |
| 7    | 六价铬                                       | mg/kg    | <0.5              | <0.5              |
| 8    | 四氯化碳                                      | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 9    | 氯仿                                        | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 10   | 氯甲烷                                       | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 11   | 1,1-二氯乙烷                                  | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 12   | 1,2-二氯乙烷                                  | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 13   | 1,1-二氯乙烯                                  | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 14   | 顺式-1,2-二氯乙烯                               | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 15   | 反式-1,2-二氯乙烯                               | μg/kg    | <1.4              | <1.4              |
| 16   | 二氯甲烷                                      | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |
| 17   | 1,2-二氯丙烷                                  | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 18   | 1,1,1,2-四氯乙烷                              | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 19   | 1,1,2,2-四氯乙烷                              | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 20   | 四氯乙烯                                      | μg/kg    | <1.4              | <1.4              |
| 21   | 1,1,1-三氯乙烷                                | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 22   | 1,1,2-三氯乙烷                                | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 23   | 三氯乙烯                                      | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 24   | 1,2,3-三氯丙烷                                | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 25   | 氯乙烯                                       | μg/kg    | <1.0              | <1.0              |
| 26   | 苯                                         | μg/kg    | <1.9              | <1.9              |
| 27   | 氯苯                                        | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 28   | 1,2-二氯苯                                   | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |



甬检[2022]第 8953 号

第 15 页 共 16 页

| 采样地点 | TS09<br>东经: 120.865896°<br>北纬: 30.142798° | 样品编号     | T20221117<br>-E15 | T20221117<br>-E16 |
|------|-------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------|
|      |                                           | 采样深度 (m) | 0~0.5             | 3.0~3.5           |
|      |                                           | 样品性状     | 暗棕色               | 暗灰色               |
| 序号   | 检测项目                                      | 单位       | 检测结果              |                   |
| 29   | 1,4-二氯苯                                   | μg/kg    | <1.5              | <1.5              |
| 30   | 乙苯                                        | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 31   | 苯乙烯                                       | μg/kg    | <1.1              | <1.1              |
| 32   | 甲苯                                        | μg/kg    | <1.3              | <1.3              |
| 33   | 间, 对-二甲苯                                  | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 34   | 邻-二甲苯                                     | μg/kg    | <1.2              | <1.2              |
| 35   | 2-氯苯酚                                     | mg/kg    | <0.06             | <0.06             |
| 36   | 硝基苯                                       | mg/kg    | <0.09             | <0.09             |
| 37   | 苯                                         | mg/kg    | <0.09             | <0.09             |
| 38   | 萘                                         | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 39   | 苯并(a)蒽                                    | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 40   | 苯并(b)荧蒽                                   | mg/kg    | <0.2              | <0.2              |
| 41   | 苯并(k)荧蒽                                   | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 42   | 苯并(a)芘                                    | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 43   | 茚并[1,2,3-cd]芘                             | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 44   | 二苯并(ah)蒽                                  | mg/kg    | <0.1              | <0.1              |
| 45   | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )    | mg/kg    | <6                | <6                |
| 46   | pH 值                                      | 无量纲      | 7.42              | 7.49              |
| 47   | 氟化物                                       | mg/kg    | 84.8              | 85.8              |



康检[2022]第 8953 号

第 16 页 共 16 页

|        |                                       |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
|--------|---------------------------------------|-------|--------|-------------|----------------------------------------|----------|---------------|----------|-----|
| 采样地点   | T13<br>东经: 120.864372° 北纬: 30.143129° |       |        | 采样深度<br>(m) | 0-0.5                                  | 样品<br>编号 | T20221117-E17 | 样品<br>性状 | 暗棕色 |
| 检测结果汇总 |                                       |       |        |             |                                        |          |               |          |     |
| 序号     | 检测项目                                  | 单位    | 检测结果   | 序号          | 检测项目                                   | 单位       | 检测结果          |          |     |
| 1      | 镍                                     | mg/kg | 28     | 25          | 氯乙烯                                    | μg/kg    | <1.0          |          |     |
| 2      | 铜                                     | mg/kg | 32     | 26          | 苯                                      | μg/kg    | <1.9          |          |     |
| 3      | 砷                                     | mg/kg | <0.01  | 27          | 氯苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 4      | 汞                                     | mg/kg | <0.002 | 28          | 1,2-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 5      | 铅                                     | mg/kg | <0.1   | 29          | 1,4-二氯苯                                | μg/kg    | <1.5          |          |     |
| 6      | 镉                                     | mg/kg | <0.01  | 30          | 乙苯                                     | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 7      | 六价铬                                   | mg/kg | <0.5   | 31          | 苯乙烯                                    | μg/kg    | <1.1          |          |     |
| 8      | 四氯化碳                                  | μg/kg | <1.3   | 32          | 甲苯                                     | μg/kg    | <1.3          |          |     |
| 9      | 氯仿                                    | μg/kg | <1.1   | 33          | 间, 对-二甲苯                               | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 10     | 氯甲烷                                   | μg/kg | <1.0   | 34          | 邻-二甲苯                                  | μg/kg    | <1.2          |          |     |
| 11     | 1,1-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.2   | 35          | 2-氯苯酚                                  | mg/kg    | <0.06         |          |     |
| 12     | 1,2-二氯乙烷                              | μg/kg | <1.3   | 36          | 硝基苯                                    | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 13     | 1,1-二氯乙烯                              | μg/kg | <1.0   | 37          | 萘                                      | mg/kg    | <0.09         |          |     |
| 14     | 顺式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.3   | 38          | 蒽                                      | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 15     | 反式-1,2-二氯乙烯                           | μg/kg | <1.4   | 39          | 苯并(a)蒽                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 16     | 二氯甲烷                                  | μg/kg | <1.5   | 40          | 苯并(b)荧蒽                                | mg/kg    | <0.2          |          |     |
| 17     | 1,2-二氯丙烷                              | μg/kg | <1.1   | 41          | 苯并(k)荧蒽                                | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 18     | 1,1,1,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 42          | 苯并(a)芘                                 | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 19     | 1,1,2,2-四氯乙烷                          | μg/kg | <1.2   | 43          | 茚并[1,2,3-cd]芘                          | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 20     | 四氯乙烯                                  | μg/kg | <1.4   | 44          | 二苯并(ah)蒽                               | mg/kg    | <0.1          |          |     |
| 21     | 1,1,1-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.3   | 45          | 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | mg/kg    | <6            |          |     |
| 22     | 1,1,2-三氯乙烷                            | μg/kg | <1.2   | 46          | pH 值                                   | 无量纲      | 7.42          |          |     |
| 23     | 三氯乙烯                                  | μg/kg | <1.2   | 47          | 氟化物                                    | mg/kg    | 89.7          |          |     |
| 24     | 1,2,3-三氯丙烷                            | μg/kg | <1.2   | 以下空白        |                                        |          |               |          |     |

编制: 王佳怡

审核: 李

批准: 王佳怡  
签发日期: 2022.11.30



正本

# 检 测 报 告

*Test Report*

虞检（2022）第 8661 号

委 托 单 位： 浙江解氏新材料股份有限公司

受 检 单 位： 浙江解氏新材料股份有限公司

委 托 类 别： 外 部 委 托



绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

虞检[2022]第 8661 号

第 1 页 共 14 页

## 检测报告

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 样品类别   | 地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 委托日期  | 2022 年 11 月 18 日      |
| 委托方    | 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 委托方地址 | ——                    |
| 采样方    | 绍兴市上虞区水务环境检测有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 采样时间  | 2022 年 11 月 18 日      |
| 采样地点   | 浙江解氏新材料股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 接收日期  | 2022 年 11 月 18 日      |
| 检测地点   | 绍兴市上虞区水务环境检测有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 检测日期  | 2022 年 11 月 18 日~30 日 |
| 检测方法依据 | <p>pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020</p> <p>色度：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</p> <p>浑浊度：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</p> <p>钠：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>铁：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>锰：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>铜：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>锌：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>铅：生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006</p> <p>镉：生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006</p> <p>汞：水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014</p> <p>砷：水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014</p> <p>硒：水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014</p> <p>铝：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015</p> <p>六价铬：生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006</p> <p>硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021</p> <p>氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009</p> <p>臭和味：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</p> <p>肉眼可见物：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</p> <p>溶解性总固体：生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006</p> <p>氟化物：水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987</p> <p>碘化物：水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015</p> <p>硝酸盐氮：水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987</p> <p>亚硝酸盐氮：水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987</p> <p>硫酸盐：水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007</p> <p>氯化物：水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989</p> <p>耗氧量：生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006</p> <p>总硬度：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987</p> |       |                       |

接上页:

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 检测方法依据 | 氰化物：生活饮用水标准检验方法 GB/T 5750.5-2006<br>阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987<br>挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009<br>三氯甲烷（氯仿）：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012<br>四氯化碳：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012<br>苯：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012<br>甲苯：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012<br>苯胺：水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 822-2017<br>硝基苯：水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 716-2014<br>溴化物：水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 检 测 结 果

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D01 E 120.863788°<br>N 30.144204° |      | 样品编号    | S20221118-E01 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 235    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.85    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.27   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.6     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 106     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.06   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.07    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 31.7   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.007   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 118    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.025  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.012   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.88   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 42     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氟化物                            | mg/L | 0.003  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0006 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.156   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.005   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.182   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 1.77   |



|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D02 E 120.863371°<br>N 30.144260° |      | 样品编号    | S20221118-E05 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 210    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.74    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.35   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.5     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 107     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.20   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.07    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 29.0   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.010   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 119    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.029  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.018   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 2.40   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 41     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.004  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0007 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.011   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.006   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.197   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.682  |



|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D03 E 120.864213°<br>N 30.143380° |      | 样品编号    | S20221118-E07 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 311    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.75    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.28   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.9     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 104     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.14   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.10    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 28.4   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.017   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 118    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.031  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.015   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 2.04   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 37     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.003  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0004 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.044   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.007   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.257   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.648  |

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D04 E 120.864160°<br>N 30.141878° |      | 样品编号    | S20221118-E08 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 282    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.82    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.20   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.8     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 106     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.20   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.10    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 31.0   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.011   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 116    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.029  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.029   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 2.16   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 34     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.002  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0008 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.150   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.008   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.242   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 2.29   |

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D05 E 120.865477*<br>N 30.142530* |      | 样品编号    | S20221118-E09 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 252    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.69    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.24   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.4     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 106     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.25   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.02    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 30.2   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.022   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 106    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | 0.013   | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.027  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.020   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 2.32   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 46     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.002  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0004 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.021   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.004   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.233   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 4.91   |

虞检[2022]第 8661 号

第 8 页 共 14 页

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D06 E 120.865086°<br>N 30.143757° |      | 样品编号    | S20221118-E10 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 302    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.88    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.25   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 8.0     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 107     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.12   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.08    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 33.1   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.011   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 112    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.028  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.019   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.96   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 41     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.003  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0004 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.038   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.008   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.218   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.747  |

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D07 E 120.866847°<br>N 30.141454° |      | 样品编号    | S20221118-E11 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 218    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.72    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.24   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.9     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 106     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.28   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.09    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 30.8   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.012   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 114    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.026  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.018   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 2.08   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 34     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.004  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0007 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.022   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.006   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.212   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 7.37   |



|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D08 E 120.865355°<br>N 30.141922° |      | 样品编号    | S20221118-E12 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 335    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.78    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.28   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.5     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 111     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.25   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.01    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 29.0   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.012   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 120    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.028  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.022   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.92   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 43     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.004  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0006 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.099   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.006   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.263   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 10.3   |



虞检[2022]第 8661 号

第 11 页 共 14 页

|        |                                  |      |         |               |                                |      |        |
|--------|----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D9 E 120.865896°<br>N 30.142798° |      | 样品编号    | S20221118-E13 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                  |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                             | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                               | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 268    |
| 2      | 浑浊度                              | NTU  | 0.86    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.23   |
| 3      | pH 值                             | 无量纲  | 8.1     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                | mg/L | 109     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.18   |
| 5      | 铁                                | mg/L | 0.08    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 30.4   |
| 6      | 锰                                | mg/L | 0.009   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 116    |
| 7      | 铜                                | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.028  |
| 8      | 锌                                | mg/L | 0.013   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.96   |
| 9      | 铅                                | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 37     |
| 10     | 镉                                | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.004  |
| 11     | 汞                                | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0005 |
| 13     | 铝                                | mg/L | 0.032   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                              | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                              | mg/L | 0.005   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                               | mg/L | 0.281   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                              | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                            | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.810  |

|        |                                   |      |         |               |                                |      |         |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|---------|
| 采样点名称  | D10 E 120.865440°<br>N 30.143959° |      | 样品编号    | S20221118-E14 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑   |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |         |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果    |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 336     |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.95    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.26    |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.7     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002  |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 109     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.24    |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.12    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 30.0    |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.014   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 119     |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.029   |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.011   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.76    |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 46      |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | <0.002  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05   |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | <0.0003 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.026   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4    |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5    |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4    |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.003   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4    |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.233   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05   |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04   |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.653   |

虞检[2022]第 8661 号

第 13 页 共 14 页

|        |                                   |      |         |               |                                |       |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|-------|--------|
| 采样点名称  | D11 E 120.863806°<br>N 30.141622° |      | 样品编号    | S20221118-E15 | 样品性状                           | 淡黄色微浑 |        |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |       |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位    | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L  | 295    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.74    | 21            | 氟化物                            | mg/L  | 0.32   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 7.9     | 22            | 碘化物                            | mg/L  | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 109     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L  | 1.14   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.08    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L  | 31.0   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.008   | 25            | 氯化物                            | mg/L  | 127    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L  | 0.030  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.011   | 27            | 耗氧量                            | mg/L  | 2.16   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L  | 44     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L  | 0.005  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L  | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L  | 0.0009 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.041   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L  | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L  | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L  | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.009   | 35            | 甲苯                             | μg/L  | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.242   | 36            | 苯胺                             | μg/L  | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L  | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L  | 0.651  |

虞检[2022]第 8661 号

第 14 页 共 14 页

|        |                                   |      |         |               |                                |      |        |
|--------|-----------------------------------|------|---------|---------------|--------------------------------|------|--------|
| 采样点名称  | D12 E 120.865160°<br>N 30.144579° |      | 样品编号    | S20221118-E16 |                                | 样品性状 | 淡黄色微浑  |
| 检测结果汇总 |                                   |      |         |               |                                |      |        |
| 序号     | 检测项目                              | 单位   | 检测结果    | 序号            | 检测项目                           | 单位   | 检测结果   |
| 1      | 色度                                | 度    | <5      | 20            | 溶解性总固体                         | mg/L | 290    |
| 2      | 浑浊度                               | NTU  | 0.92    | 21            | 氟化物                            | mg/L | 0.22   |
| 3      | pH 值                              | 无量纲  | 8.2     | 22            | 碘化物                            | mg/L | <0.002 |
| 4      | 钠                                 | mg/L | 108     | 23            | 硝酸盐氮                           | mg/L | 1.25   |
| 5      | 铁                                 | mg/L | 0.07    | 24            | 硫酸盐                            | mg/L | 31.2   |
| 6      | 锰                                 | mg/L | 0.008   | 25            | 氯化物                            | mg/L | 124    |
| 7      | 铜                                 | mg/L | <0.006  | 26            | 亚硝酸盐氮                          | mg/L | 0.030  |
| 8      | 锌                                 | mg/L | 0.022   | 27            | 耗氧量                            | mg/L | 1.88   |
| 9      | 铅                                 | mg/L | <0.0025 | 28            | 总硬度<br>(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | mg/L | 34     |
| 10     | 镉                                 | mg/L | <0.0005 | 29            | 氰化物                            | mg/L | 0.004  |
| 11     | 汞                                 | μg/L | <0.04   | 30            | 阴离子表面活性剂                       | mg/L | <0.05  |
| 12     | 砷                                 | μg/L | <0.3    | 31            | 挥发酚                            | mg/L | 0.0004 |
| 13     | 铝                                 | mg/L | 0.027   | 32            | 三氯甲烷（氯仿）                       | μg/L | <1.4   |
| 14     | 硒                                 | μg/L | <0.4    | 33            | 四氯化碳                           | μg/L | <1.5   |
| 15     | 六价铬                               | mg/L | <0.004  | 34            | 苯                              | μg/L | <1.4   |
| 16     | 硫化物                               | mg/L | 0.008   | 35            | 甲苯                             | μg/L | <1.4   |
| 17     | 氨氮                                | mg/L | 0.287   | 36            | 苯胺                             | μg/L | <0.05  |
| 18     | 臭和味                               | 级    | 0       | 37            | 硝基苯                            | μg/L | <0.04  |
| 19     | 肉眼可见物                             | 无量纲  | 无       | 38            | 溴化物                            | mg/L | 0.651  |

编制: 刘静

审核: 李军

批准: 顾建利

签发日期: 2022.11.30

## 附件 20 调试期间产量、原料消耗统计及设备清单

涉密删除。

附件 21 建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目环境保护验收监测期间生产情况说明

建设项目名称：2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

设计年生产能力：1100 吨邻氟苯胺、1600 吨 3,4,5-三氟溴苯

年生产天数：7200 小时

竣工验收现场检测时间：2025 年 3 月 31 日-2025 年 4 月 3 日、2025 年 4 月 7 日-2025 年 4 月 8 日

验收监测期间产品产量统计情况见表 1：

表 1 验收监测期间全厂生产负荷统计表

| 序号     | 产品名称        | 环评审批<br>产量 (t/a) | 本次验收<br>规模(t/a) | 验收检测期间产品产量 (t) |       |       |             |       | 生产负荷<br>(%) |
|--------|-------------|------------------|-----------------|----------------|-------|-------|-------------|-------|-------------|
|        |             |                  |                 | 3月31日          | 4月1日  | 4月2日  | 4月3日        | 平均    |             |
| 1      | 邻氟苯胺*       | 320              | 1430            | 4.280          | 4.290 | 4.300 | 4.290       | 4.290 | 90.00       |
| 2      | 邻二氟苯        | 120              | 120             | 0.358          | 0.360 | 0.364 | 0.362       | 0.361 | 90.25       |
| 3      | 3,4-二氟硝基苯   | 80               | 80              | 0.241          | 0.243 | 0.240 | 0.242       | 0.242 | 90.56       |
| 4      | 3,4-二氟溴苯    | 10               | 10              | 0.030          | 0.032 | 0.031 | 0.030       | 0.031 | 91.88       |
| 5      | 2-氯-4-氟甲苯   | 120              | 120             | 0.366          | 0.367 | 0.366 | 0.365       | 0.366 | 91.53       |
| 6      | 2-氯-4-氟苯甲酸  | 40               | 40              | 0.121          | 0.123 | 0.122 | 0.121       | 0.122 | 91.31       |
| 7      | 2-氯-4-氟苯腈   | 20               | 20              | 0.062          | 0.063 | 0.062 | 0.063       | 0.063 | 93.75       |
| 8      | 3,4,5-三氟溴苯* | 50               | 1650            | 4.952          | 4.953 | 4.951 | 4.952       | 4.952 | 90.04       |
| 9      | 三氟苯酚        | 20               | 20              | 0.062          | 0.061 | 0.063 | 0.062       | 0.062 | 93.00       |
| 10     | 二氟苯酚        | 20               | 20              | 0.063          | 0.062 | 0.061 | 0.062       | 0.062 | 93.00       |
| 平均生产负荷 |             |                  |                 |                |       |       |             |       | 91.53       |
| 序号     | 产品名称        | 环评审批<br>产量 (t/a) | 本次验收<br>规模(t/a) | 验收检测期间产品产量 (t) |       | 平均    | 生产负荷<br>(%) |       |             |
|        |             |                  |                 | 4月7日           | 4月8日  |       |             |       |             |
| 1      | 邻氟苯胺*       | 320              | 1430            | 4.321          | 4.319 | 4.320 | 90.63       |       |             |
| 2      | 邻二氟苯        | 120              | 120             | 0.363          | 0.361 | 0.362 | 90.50       |       |             |
| 3      | 3,4-二氟硝基苯   | 80               | 80              | 0.242          | 0.244 | 0.243 | 91.13       |       |             |
| 4      | 3,4-二氟溴苯    | 10               | 10              | 0.032          | 0.030 | 0.031 | 93.00       |       |             |
| 5      | 2-氯-4-氟甲苯   | 120              | 120             | 0.367          | 0.367 | 0.67  | 91.76       |       |             |
| 6      | 2-氯-4-氟苯甲酸  | 40               | 40              | 0.121          | 0.123 | 0.122 | 91.50       |       |             |
| 7      | 2-氯-4-氟苯腈   | 20               | 20              | 0.061          | 0.063 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 8      | 3,4,5-三氟溴苯* | 50               | 1650            | 4.952          | 4.953 | 4.953 | 90.05       |       |             |
| 9      | 三氟苯酚        | 20               | 20              | 0.061          | 0.063 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 10     | 二氟苯酚        | 20               | 20              | 0.063          | 0.061 | 0.062 | 93.00       |       |             |
| 平均生产负荷 |             |                  |                 |                |       |       | 91.76       |       |             |



备注：本项目与“2700吨/年有机氟液晶中间体项目”同期验收，邻氟苯胺及3,4,5-三氟溴苯在“2700吨/年有机氟液晶中间体项目”中进行了扩产，因此，本表中本次验收规模按照“2700吨/年有机氟液晶中间体项目”实施后最终审批产量填写。

废水处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，废水处理系统均正常运行。

废气处理设施运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，车间废气处理系统及污水站废气处理系统均正常运行。

各声源设备开启运行情况：

项目环保设施竣工验收监测期间，各声源设备均正常运行。

其他需说明的情况：无

企业名称（盖章）： 浙江解氏新材料股份有限公司  
填表日期： 2025 年 7 月 20 日  
填表人： 杨治锋

## 附件 22 项目环境保护治理设施投入落实情况

## 建设项目环境保护治理设施投入落实情况

建设单位：浙江解氏新材料股份有限公司

项目名称：2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

建设项目环境保护治理设施投入一览表

| 分类 | 措施名称                | 主要内容                                                           | 环保投资<br>(万元)                                |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 废水 | 废水收集、清污分流措施         | 雨污分流、清污分流、污污分流                                                 | 10                                          |
|    | 回收亚硝酸硫酸装置           | 回收亚硝酸硫酸两套，单套设备处理能力 500kg/h；                                    | 已计入<br>主体工程                                 |
|    | 氯化钾母液               | 高盐废水采用中和+MVR 系统脱盐预处理，规模 2t/h                                   | 已计入<br>主体工程                                 |
|    | 特殊高浓度废水处理设备<br>(整改) | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 40m <sup>3</sup> /d                            | 763                                         |
|    | 中高浓度废水处理            | 芬顿氧化+大孔径树脂吸附，规模 200m <sup>3</sup> /d                           |                                             |
|    | 低浓度废水处理             | 采用厌氧+H <sub>2</sub> O 生化工艺，规模 500m <sup>3</sup> /d             |                                             |
| 废气 | 废气收集系统              | 采用废气管道等措施进行收集                                                  | 653<br>(3#车间末端<br>尾气吸收塔<br>利用现有外，<br>其他为新建) |
|    | 3#车间                | 两级带盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附、车间尾气吸收塔(利用现有)                              |                                             |
|    | 2#车间                | 冷冻盐水冷凝+两级降膜吸收+树脂吸附+两级酸吸收+一级碱吸收                                 |                                             |
|    | 12#车间               | 冷冻盐水冷凝+两级稀硫酸吸收+一级碱吸收                                           |                                             |
| 噪声 | 隔声、消声、减振等措施         | 设备合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声 | 10                                          |
| 固废 | 分类收集处置              | 对精蒸残渣和废活性炭危废仓库规模进行扩建，并设置专门的封闭式污泥危废堆场；固废暂存，外运等措施                | 50                                          |
| 其他 | /                   | 在线监测设施、地下水监控设施及实验室检测设备等                                        | /                                           |
| 合计 |                     |                                                                | 1486                                        |

## 附件 23 验收意见及修改说明

### 浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 9 月 30 日，浙江解氏新材料股份有限公司根据《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和环评批复等要求对浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号浙江解氏新材料股份有限公司现有厂区内

项目性质：技改扩建

建设内容：利用公司闲置场地新建 9#车间和 12#车间、并对现有 3#车间进行整体改造，通过新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，打破限制产能瓶颈，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响评价报告书由杭州一达环保技术咨询有限公司编制，2017 年 8 月 4 日，原绍兴市上虞区环境保护局以“虞环管[2017]16 号”文对该项目环境影响报告书进行了审批。

项目建设过程进行分期建设，2020 年 9 月 1 日 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一期工程（1100t/a 邻氟苯胺和 800t/a 3,4,5-三氟溴苯）通过自主竣工环境保护先行验收，二期 800t/a 3,4,5-三氟溴苯于 2023 年 6 月开工建设，至 2024 年 10 月 25 日主体工程及配套的环保设施安装完成，公司于 2024 年 10 月 25 日对项目二期竣工时间进行了公示；2024 年 11 月 1 日开始调试，公司于 2024 年 10 月 26 日对项目二期竣工时间进行了公示。

公司按照已批已建项目取得了排污许可证；排污许可证编号：91330600734494070M，有效期为：自 2024 年 11 月 14 日至 2029 年 11 月 13 日止。排污许可范围内已包含本项目生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### （三）投资情况

项目实际总投资 9500 万元，环保投入 1486 万元，占投资总额的 15.64%。

### （四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为：浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目验收主体工程及配套的环境保护设施、措施。

## 二、工程变动情况

**项目规模及平面布局：**项目实际主产品建设规模控制在环评审批范围内；平面布局与环评阶段有所调整：依托 3#车间一套连续溴化重氮化装置延长生产时间即可满足审批产能生产，取消 8#车间新建连续溴化重氮化装置。选址不变不会对周边敏感点造成影响。副产品方案中三氟苯酚生产线 3,4,5 三氟溴苯生产过程产出的硫酸含磷酸类物质，由于目前技术无法分离磷酸类杂质，今后不再作为亚硝酰硫酸生产原料，作为废酸委托有资质单位处理。

**原辅材料：**项目调试期间实际原辅材料种类与环评阶段一致，各种原料单耗与环评相比变化范围在 0.13%~6.03%。

**生产设备：**本项目实施新增设备与环评阶段相比，邻氟苯胺氟化釜规格不变，数量减少 3 台；连续催化加氢系统数量不变，规格增加。3,4,5 三氟溴苯连续溴化脱氨基系统 3#建设一套，8#车间取消建设。

原环评报告中邻氟苯胺在 12 车间新增 2 套连续催化加氢系统，主副反应器均为 200L，投料量 340kg/h；实际由于加氢工艺的危险性主副反应器规格调整为 2000L，投料量依然维持 340kg/h。规格增加投料量不变的情况，产能不变。

原环评报告中 3,4,5 三氟溴苯连续溴化装置在 3#车间及 8#车间各新增有 1 套；项目建设期间进行分期建设，一期 3#车间新增 1 套连续溴化装置，生



产投料按照环评投料配比，只需要运行 3432 小时，就可生产 3,4,5-三氟溴苯 800 吨。根据计算 3#车间 1 套连续溴化装置运行 7200 小时，3,4,5-三氟溴苯产量已经达到 1737 吨/年，高于 1680.75 吨/年。满足生产要求，经公司考虑决定，8 车间不再建设连续溴化设备生产线用于 3,4,5-三氟溴苯生产。

**生产工艺：**项目实际主产品生产工艺与环评一致。

**环境保护措施：**实际废水产生点位及废水处理工艺与环评一致，废气产生点位与环评相比：由于脱氨基水相直接作为废酸处置，减少了脱氨基水相生产亚硝酰硫酸过程中的废气。实际废气处理工艺与环评相比有所调整：3#车间：两级降膜吸收调整为三级降膜吸收，预处理工艺强化；2#车间：一级降膜吸收调整为两级降膜吸收，两级双氧水吸收调整为两级酸吸收；预处理工艺强化。

针对以上变更情况，企业委托编制了《浙江解氏新材料股份有限公司年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一般变动分析报告》，根据变动分析报告结论：对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目的生产设备及废气处理工艺的调整没有新增污染物和污染物的排放量，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

项目主要废水来源为生产工艺废水（邻氟苯胺氟化水洗及加氢还原、3,4,5-三氟溴苯溴化分层及中和、氯化钾母液预处理）、公用工程产生的废水主要为废气吸收水、真空泵废水、设备及地面清洗水、初期雨水及生活污水等。

车间设置工艺废水收集罐及地下废水池中罐，各种用于回收的母液及工艺废水收集于废水收集罐中，采用明管架空管道输送至回收设备及污水站中高浓度废水收集罐；地下废水池中罐用于收集废气吸收废水及地面清洗废水，再采用明管架空管道输送至污水站综合配水池；生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站综合配水池。

废水经分类收集，分质预处理及综合处理达标后纳入园区污水管网；具体各股废水处理工艺描述如下：

### ① 母液回收工艺

氯化钾母液过次氯酸钠+活性炭除杂脱色后可得到将为纯净的氯化钾溶液，其中部分进入氟硼酸钾制备工段与离心母液作用生产氟硼酸钾，另一部分进二效浓缩装置制备氯化钾副产。取消 3,4,5-三氟溴苯脱氨基水相回收亚硝酰硫酸工艺。

### ② 中高浓度废水处理工艺

采用芬顿氧化+树脂吸附处理工艺，现有处理规模 240m<sup>3</sup>/d。各股中高浓度废水经收集输送到废水站对应的调节池/收集罐，均匀水质后经三级芬顿流化床反应罐+过滤+树脂吸附处理后进入废水站终沉池，进一步处理达标后纳管。

### ③ 综合废水处理工艺

低浓度污水处理站废水处理规模 500m<sup>3</sup>/d，采用厌氧+H/O 组合工艺。根据环评工程分析：本项目实施后达产情况下全厂进入综合废水处理工艺废水产生量为 180t/d；实际污水产生量在污水站处理能力范围内。

经预处理后的中高浓度废水与低浓度废水在终沉池合并，经投加药剂实现进一步净化后进入排放监护池后达标纳管排放；沉淀污泥排入综合污泥池。

实际废水处理工艺与环评一致。

## (二) 废气

项目主要废气来源为工艺废气、公用工程中储罐呼吸废气、污水站及固废仓库废气。

废气采用分类收集、分质处理思路，不同种类废气采用不同的收集管路，各车间设置单独的废气处理设施。具体废气处理工艺如下：

### ① 工艺废气处理工艺：

2#车间：冷冻盐水冷凝+两级膜吸收+树脂吸附+两级酸吸收+一级碱吸收塔处理后排放；3#车间：冷冻盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附+脱附+一级氧化吸收+一级酸吸收+一级碱吸收处理后排放；12#车间：冷冻盐水冷凝+两级酸吸收塔+一级碱吸收塔处理后排放。

### ② 污水站及固废仓库废气处理工艺：



6#车间 3F 废气、污水站废气及固废仓库废气经等离子除臭预处理后与 6 车间 2F 废气汇总后经双氧水氧化吸收+碱吸收处理后排放。

### ③储罐区废气

储罐区呼吸废气经两级酸吸收+两级碱吸收处理后排放。

### (三) 噪声

项目产噪设备主要为引风机、真空泵、反应釜等，其噪声源强在 75~85dB 之间。对各噪声源特征进行消音、减振等处理，在平面图上注意将这些设备所在车间放在远离厂界、厂内行政区较远的位置，尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。主要产噪设备的噪声控制措施有选用低噪声设备，设置隔声罩；产噪设备基础采用隔振与减振措施等。同时，加强厂区绿化及设备维护保养。

### (四) 固体废物

项目实际固废主要为残液及残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂及职工生活垃圾等。与环评对比由于副产方案调整，减少脱氨基水相生产副产亚硝酰硫酸过程产生的滤渣，新增废酸；其余固废种类与环评阶段一致。

公司无一般固废，设危废仓库一座，分为 3 间，1#危废仓库为精馏残液、废活性炭、污泥仓库；2#危废仓库为废包装材料、废保温材料仓库；3#危废仓库为废液仓库；固废仓库符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。企业对已产生固废进行分类收集，对不同性质和性状的固废进行分开贮存。

危险废物精/蒸馏残渣委托浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废活性炭委托浙江虞越环保科技有限公司、松阳县通达活性炭有限公司利用及绍兴市上虞众联环保有限公司处置、废树脂及废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废酸委托湖州梦源环保科技有限公司处置；废包装材料委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍

兴市上虞众联环保有限公司处置，废催化剂委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运处置；实际各类固废处置方式与环评基本一致。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）环保设施处理效率

2#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 85.51%，苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。3#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 98.41%，对氮氧化物的平均去除效率为 78.94%，对溴化氢的平均去除效率为 20.05%，对二氯甲烷的平均去除效率为 91.90%，对甲醇的平均去除效率为 49.40%，对氯化氢的平均去除效率为 14.24%，对氨的平均去除效率为 44.47%，对硫酸雾的平均去除效率为 98.25%；苯胺、酚类及硝基苯类由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。溴化氢、氯化氢及氨由于进口排放浓度本来就比较低，相对去除效率较低。储罐区废气处理设施对氯化氢的平均去除效率为 79.23%，对硫酸雾的平均去除效率为 93.13%，对氟化物的平均去除效率为 87.35%。12#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 73.00%，对甲醇的平均去除效率为 87.57%；苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。6#车间、危废仓库及污水站废气处理设施对氟化物的平均去除效率为 54.50%，对非甲烷总烃的平均去除效率为 63.96%，对氨的平均去除效率为 33.33%；硫化氢由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。

中高浓度废水预处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 80.77%，对总氮的平均去除效率为 65.69%，对氟化物的平均去除效率为 71.74%，对苯胺的平均去除效率为 74.25%，对 AOX 的平均去除效率为 21.51%；环评中未对预处理设施的去除效率进行单独计算。氟化物由于检测方法只能检测无机氟，有机氟无检测方法，因此去除效率略低于设计方案，其余指标去除效率与设计方案基本一致。综合废水处理设施对悬浮物的平均去除效率为 36.39%，对化学需氧量的平均去除效率为 16.26%，对氨氮的平均去除效率为 64.10%，对总磷的平均去除效率为 21.87%；对总氮的平均去除效率为 36.71%；对氟化物

的平均去除效率为 90.48%；对苯胺类的平均去除效率为 81.94%；对 AOX 的平均去除效率为 81.49%。由于中高浓度预处理后中间水箱及综合配水池实际 COD、总氮、总磷及氨氮等均低于环评预测值，因此去除效率略低于环评；氟化物、苯胺类及 AOX 等特征指标主要由预处理工艺去除。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

验收检测期间废水排放口污染物 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氟化物、硝基苯类、苯胺类、总磷及 AOX 指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值。雨水满足中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号）中的相关要求。

### 2、废气

根据监测数据可知：项目涉及的废气排放口污染物均满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

厂界无组织废气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。厂区内无组织废气污染物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A1 特别排放限值。

### 3、厂界噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值 63dB，夜间噪声最大值 54dB；均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区排放限值要求。

### 4、污染物排放总量

根据核算，验收检测期间项目实际 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量均满项目总量控制要求。

### 5、环评期间整改措施均已落实到位。



## 五、工程建设对环境的影响

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号解氏新材料现有厂区内，厂区东面为开发区内河，隔河为浙江东盈药业有限公司；南面为园区中心河，隔河为上虞颖泰精细化工有限公司；西面为经九路，隔路为浙江蓝天环保氟材料公司上虞基地；北面为纬五路，隔路为浙江古越蓄电池有限公司。根据验收监测报告，项目废气、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。

根据企业自行监测报告，土壤采样点位中一类重金属（除铜、镍外）及特征污染因子检测检测结果小于检出限，其他检测项目（包括一类重金属铜、镍）均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。挥发性有机物和半挥发性有机物检测结果均小于检出限，检出结果均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。特征污染因子pH 值，氟化物、石油烃；其中 pH值呈中性，氟化物等指标各点位参照对照点未有明显异常。其中石油烃检出结果小于检出限未超过建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。地下水感官性状及一般化学指标检出结果全部小于地下水（III类）标准限值。毒理学指标中，所有检测项目检出结果均小于地下水（III类）标准限值。特征污染因子苯胺和硝基苯未检出，溴化物在所有点位均有检出，其中D05、D07、D08 三个检测点位数据较对照点偏高，因此，该指标作为重点关注项目。

## 六、验收结论

浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。本项目的废气、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

（1）按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告，细化“三废”治理设施查验和说明以及变动情况调查，规范后阶段涉及的验收公示等相关工作。

（2）进一步做好污污分流、雨污分流工作，加强高浓废水的收集、输送和预处理以及日常监控，确保氟化物、AOX 等污染物长期稳定达标。

(3) 强化各类环保治理设施的日常运行和维护, 落实长效管理机制, 关注重点环保设施的安全风险和防范应急要求。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收工作组签到表”。

浙江解氏新材料股份有限公司

2025年9月30日



## 浙江解氏新材料股份有限公司

## 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收会议验收组签到单

|    | 姓名  | 单位            | 联系电话  | 身份证号码 |
|----|-----|---------------|-------|-------|
| 组长 | 刘亮  | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 188   | 1307  |
| 成员 | 孙卫军 | 浙江省环评院        | 1332  | 330   |
|    | 俞斌  | 浙江解氏工程技术有限公司  | 13    | 330   |
|    | 沈晓冬 | 绍兴市水文局        | 135   | 330   |
|    | 黄松  | 浙江天利环保科技有限公司  | 182   | 152   |
|    | 吴峰  | 宁波大学材料科学与工程学院 | 13    | 87    |
|    | 王敏  | 杭州一达环保        | 17304 | 362   |
|    | 孙明友 | 浙江伟康环保科技有限公司  | 1375  | 6103  |
|    | 杨治峰 | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 152   | 610   |
|    |     |               |       |       |
|    |     |               |       |       |
|    |     |               |       |       |
|    |     |               |       |       |



## 验收意见修改说明

| 序号 | 验收意见                                                                            | 修改情况                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告，细化“三废”治理设施查验和说明以及变动情况调查，规范后阶段涉及的验收公示等相关工作。 | 咨询单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，对验收监测报告进行了完善；重点细化“三废”治理设施查验和说明以及变动情况调查，详见第 3、4 章节。后续按照落实验收公示及平台资料填报等工作。 |
| 2  | 进一步做好污污分流、雨污分流工作，加强高浓废水的收集、输送和预处理以及日常监控，确保氟化物、AOX 等污染物长期稳定达标。                   | 在 11.4 章节进行了补充，企业实际落实情况详见“其他需要说明的事情”。                                                                    |
| 3  | 强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制，关注重点环保设施的安全风险和防范应急要求。                               |                                                                                                          |









## 附图 4 三废治理设施及应急演练照片



废水处理设施



废气处理设施



危险废物暂存场所



应急演练照片

---

## 第二部分：验收意见

---



## 浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目

### 竣工环境保护验收意见

2025 年 9 月 30 日，浙江解氏新材料股份有限公司根据《浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和环评批复等要求对浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路 16 号浙江解氏新材料股份有限公司现有厂区内

项目性质：技改扩建

建设内容：利用公司闲置场地新建 9#车间和 12#车间、并对现有 3#车间进行整体改造，通过新增氟代、连续加氢还原、连续溴化脱氨基等自主研发设备，打破限制产能瓶颈，新增 1100t/a 邻氟苯胺和 1600t/a 3,4,5-三氟溴苯的生产能力。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响评价报告书由杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制，2017 年 8 月 4 日，原绍兴市上虞区环境保护局以“虞环管[2017]16 号”文对该项目环境影响报告书进行了审批。

项目建设过程进行分期建设，2020 年 9 月 1 日 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一期工程（1100t/a 邻氟苯胺和 800t/a 3,4,5-三氟溴苯）通过自主竣工环境保护先行验收，二期 800t/a 3,4,5-三氟溴苯于 2023 年 6 月开工建设，至 2024 年 10 月 25 日主体工程及配套的环保设施安装完成，公司于 2024 年 10 月 25 日对项目二期竣工时间进行了公示；2024 年 11 月 1 日开始调试，公司于 2024 年 10 月 26 日对项目二期竣工时间进行了公示。

公司按照已批已建项目取得了排污许可证；排污许可证编号：91330600734494070M，有效期为：自 2024 年 11 月 14 日至 2029 年 11 月 13 日止。排污许可范围内已包含本项目生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### （三）投资情况

项目实际总投资 9500 万元，环保投入 1486 万元，占投资总额的 15.64%。

### （四）验收范围

本次竣工环境保护验收范围为：浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目验收主体工程及配套的环境保护设施、措施。

## 二、工程变动情况

**项目规模及平面布局：**项目实际主产品建设规模控制在环评审批范围内；平面布局与环评阶段有所调整：依托 3#车间一套连续溴化重氮化装置延长生产时间即可满足审批产能生产，取消 8#车间新建连续溴化重氮化装置。选址不变不会对周边敏感点造成影响。副产品方案中三氟苯酚生产线 3,4,5 三氟溴苯生产过程产出的硫酸含磷酸类物质，由于目前技术无法分离磷酸类杂质，今后不再作为亚硝酰硫酸生产原料，作为废酸委托有资质单位处理。

**原辅材料：**项目调试期间实际原辅材料种类与环评阶段一致，各种原料单耗与环评相比变化范围在 0.13%~6.03%。

**生产设备：**本项目实施新增设备与环评阶段相比，邻氟苯胺氟化釜规格不变，数量减少 3 台；连续催化加氢系统数量不变，规格增加。3,4,5 三氟溴苯连续溴化脱氨基系统 3#建设一套，8#车间取消建设。

原环评报告中邻氟苯胺在 12 车间新增 2 套连续催化加氢系统，主副反应器均为 200L，投料量 340kg/h；实际由于加氢工艺的危险性主副反应器规格调整为 2000L，投料量依然维持 340kg/h。规格增加投料量不变的情况，产能不变。

原环评报告中 3,4,5 三氟溴苯连续溴化装置在 3#车间及 8#车间各新增有 1 套；项目建设期间进行分期建设，一期 3#车间新增 1 套连续溴化装置，生

产投料按照环评投料配比，只需要运行 3432 小时，就可生产 3,4,5-三氟溴苯 800 吨。根据计算 3#车间 1 套连续溴化装置运行 7200 小时，3,4,5-三氟溴苯产量已经达到 1737 吨/年，高于 1680.75 吨/年。满足生产要求，经公司考虑决定，8 车间不再建设连续溴化设备生产线用于 3,4,5-三氟溴苯生产。

**生产工艺：**项目实际主产品生产工艺与环评一致。

**环境保护措施：**实际废水产生点位及废水处理工艺与环评一致，废气产生点位与环评相比：由于脱氨基水相直接作为废酸处置，减少了脱氨基水相生产亚硝酰硫酸过程中的废气。实际废气处理工艺与环评相比有所调整：3#车间：两级降膜吸收调整为三级降膜吸收，预处理工艺强化；2#车间：一级降膜吸收调整为两级降膜吸收，两级双氧水吸收调整为两级酸吸收；预处理工艺强化。

针对以上变更情况，企业委托编制了《浙江解氏新材料股份有限公司年产 800 吨有机氟液晶中间体项目及 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目一般变动分析报告》，根据变动分析报告结论：对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目的生产设备及废气处理工艺的调整没有新增污染物和污染物的排放量，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

项目主要废水来源为生产工艺废水（邻氟苯胺氟化水洗及加氢还原、3,4,5-三氟溴苯溴化分层及中和、氯化钾母液预处理）、公用工程产生的废水主要为废气吸收水、真空泵废水、设备及地面清洗水、初期雨水及生活污水等。

车间设置工艺废水收集罐及地下废水池中罐，各种用于回收的母液及工艺废水收集于废水收集罐中，采用明管架空管道输送至回收设备及污水站中高浓度废水收集罐；地下废水池中罐用于收集废气吸收废水及地面清洗废水，再采用明管架空管道输送至污水站综合配水池；生活污水经化粪池或者隔油池预处理后，采用明管架空管道直接输送至污水站综合配水池。

废水经分类收集，分质预处理及综合处理达标后纳入园区污水管网；具体各股废水处理工艺描述如下：

### ① 母液回收工艺

氯化钾母液过次氯酸钠+活性炭除杂脱色后可得到纯净的氯化钾溶液，其中部分进入氟硼酸钾制备工段与离心母液作用生产氟硼酸钾，另一部分进二效浓缩装置制备氯化钾副产。取消 3,4,5-三氟溴苯脱氨基水相回收亚硝酰硫酸工艺。

### ② 中高浓度废水处理工艺

采用芬顿氧化+树脂吸附处理工艺，现有处理规模 240m<sup>3</sup>/d。各股中高浓度废水经收集输送到废水站对应的调节池/收集罐，均匀水质后经三级芬顿流化床反应罐+过滤+树脂吸附处理后进入废水站终沉池，进一步处理达标后纳管。

### ③ 综合废水处理工艺

低浓度污水处理站废水处理规模 500m<sup>3</sup>/d，采用厌氧+H/O 组合工艺。根据环评工程分析：本项目实施后达产情况下全厂进入综合废水处理工艺废水产生量为 180t/d；实际污水产生量在污水站处理能力范围内。

经预处理后的中高浓度废水与低浓度废水在终沉池合并，经投加药剂实现进一步净化后进入排放监护池后达标纳管排放；沉淀污泥排入综合污泥池。

实际废水处理工艺与环评一致。

## (二) 废气

项目主要废气来源为工艺废气、公用工程中储罐呼吸废气、污水站及固废仓库废气。

废气采用分类收集、分质处理思路，不同种类废气采用不同的收集管路，各车间设置单独的废气处理设施。具体废气处理工艺如下：

### ① 工艺废气处理工艺：

2#车间：冷冻盐水冷凝+两级膜吸收+树脂吸附+两级酸吸收+一级碱吸收塔处理后排放；3#车间：冷冻盐水冷凝+三级降膜吸收+树脂吸附-脱附+一级氧化吸收+一级酸吸收+一级碱吸收处理后排放；12#车间：冷冻盐水冷凝+两级酸吸收塔+一级碱吸收塔处理后排放。

### ② 污水站及固废仓库废气处理工艺：



6#车间 3F 废气、污水站废气及固废仓库废气经等离子除臭预处理后与 6 车间 2F 废气汇总后经双氧水氧化吸收+碱吸收处理后排放。

### ③储罐区废气

储罐区呼吸废气经两级酸吸收+两级碱吸收处理后排放。

### （三）噪声

项目产噪设备主要为引风机、真空泵、反应釜等，其噪声源强在 75~85dB 之间。对各噪声源特征进行消音、减振等处理，在平面图上注意将这些设备所在车间放在远离厂界、厂内行政区较远的位置，尽量降低噪声对环境及厂内行政区的影响。主要产噪设备的噪声控制措施有选用低噪声设备，设置隔声罩；产噪设备基础采用隔振与减振措施等。同时，加强厂区绿化及设备维护保养。

### （四）固体废物

项目实际固废主要为残液及残渣、废催化剂、废活性炭、污水处理污泥、废弃包装材料、废液、废树脂及职工生活垃圾等。与环评对比由于副产方案调整，减少脱氨基水相生产副产亚硝酰硫酸过程产生的滤渣，新增废酸；其余固废种类与环评阶段一致。

公司无一般固废，设危废仓库一座，分为 3 间，1#危废仓库为精馏残液、废活性炭、污泥仓库；2#危废仓库为废包装材料、废保温材料仓库；3#危废仓库为废液仓库；固废仓库符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。企业对已产生固废进行分类收集，对不同性质和性状的固废进行分开贮存。

危险废物精/蒸馏残渣委托浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废活性炭委托浙江虞越环保科技有限公司、松阳县通达活性炭有限公司利用及绍兴市上虞众联环保有限公司处置、废树脂及废液委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废酸委托湖州梦源环保科技有限公司处置；废包装材料委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司及绍兴市上虞众联环保有限公司处置，污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司及绍

兴市上虞众联环保有限公司处置，废催化剂委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运处置；实际各类固废处置方式与环评基本一致。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）环保设施处理效率

2#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 85.51%，苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。3#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 98.41%，对氮氧化物的平均去除效率为 78.94%，对溴化氢的平均去除效率为 20.05%，对二氯甲烷的平均去除效率为 91.90%，对甲醇的平均去除效率为 49.40%，对氯化氢的平均去除效率为 14.24%，对氨的平均去除效率为 44.47%，对硫酸雾的平均去除效率为 98.25%；苯胺、酚类及硝基苯类由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。溴化氢、氯化氢及氨由于进口排放浓度本来就比较低，相对去除效率较低。储罐区废气处理设施对氯化氢的平均去除效率为 79.23%，对硫酸雾的平均去除效率为 93.13%，对氟化物的平均去除效率为 87.35%。12#车间废气处理设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 73.00%，对甲醇的平均去除效率为 87.57%；苯胺由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。6#车间、危废仓库及污水站废气处理设施对氟化物的平均去除效率为 54.50%，对非甲烷总烃的平均去除效率为 63.96%，对氨的平均去除效率为 33.33%；硫化氢由于进出口排放浓度均小于检出限，未计算去除效率。

中高浓度废水预处理设施对化学需氧量的平均去除效率为 80.77%，对总氮的平均去除效率为 65.69%，对氟化物的平均去除效率为 71.74%，对苯胺的平均去除效率为 74.25%，对 AOX 的平均去除效率为 21.51%；环评中未对预处理设施的去除效率进行单独计算。氟化物由于检测方法只能检测无机氟，有机氟无检测方法，因此去除效率略低于设计方案，其余指标去除效率与设计方案基本一致。综合废水处理设施对悬浮物的平均去除效率为 36.39%，对化学需氧量的平均去除效率为 16.26%，对氨氮的平均去除效率为 64.10%，对总磷的平均去除效率为 21.87%；对总氮的平均去除效率为 36.71%；对氟化物



的平均去除效率为 90.48%；对苯胺类的平均去除效率为 81.94%；对 AOX 的平均去除效率为 81.49%。由于中高浓度预处理后中间水箱及综合配水池实际 COD、总氮、总磷及氨氮等均低于环评预测值，因此去除效率略低于环评；氟化物、苯胺类及 AOX 等特征指标主要由预处理工艺去除。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

验收检测期间废水排放口污染物 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氟化物、硝基苯类、苯胺类、总磷及 AOX 指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级限值。雨水满足中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办【2013】147 号）中的相关要求。

### 2、废气

根据监测数据可知：项目涉及的废气排放口污染物均满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

厂界无组织废气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。厂区内无组织废气污染物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A1 特别排放限值。

### 3、厂界噪声

验收检测期间，厂界四周检测点昼间噪声最大值 63dB，夜间噪声最大值 54dB；均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区排放限值要求。

### 4、污染物排放总量

根据核算，验收检测期间项目实际 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量均满项目总量控制要求。

### 5、环评期间整改措施均已落实到位。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区纬五路16号解氏新材料现有厂区内，厂区东面为开发区内河，隔河为浙江东盈药业有限公司；南面为园区中心河，隔河为上虞颖泰精细化工有限公司；西面为经九路，隔路为浙江蓝天环保氟材料公司上虞基地；北面为纬五路，隔路为浙江古越蓄电池有限公司。根据验收监测报告，项目废气、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。

根据企业自行监测报告，土壤采样点位中一类重金属（除铜、镍外）及特征污染因子检测结果小于检出限，其他检测项目（包括一类重金属铜、镍）均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。挥发性有机物和半挥发性有机物检测结果均小于检出限，检出结果均小于建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。特征污染因子pH值，氟化物、石油烃；其中pH值呈中性，氟化物等指标各点位参照对照点未有明显异常。其中石油烃检出结果小于检出限未超过建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。地下水感官性状及一般化学指标检出结果全部小于地下水（III类）标准限值。毒理学指标中，所有检测项目检出结果均小于地下水（III类）标准限值。特征污染因子苯胺和硝基苯未检出，溴化物在所有点位均有检出，其中D05、D07、D08三个检测点位数据较对照点偏高，因此，该指标作为重点关注项目。

## 六、验收结论

浙江解氏新材料股份有限公司2700吨/年有机氟液晶中间体项目环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。本项目的废气、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

（1）按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告，细化“三废”治理设施查验和说明以及变动情况调查，规范后阶段涉及的验收公示等相关工作。

（2）进一步做好污污分流、雨污分流工作，加强高浓废水的收集、输送和预处理以及日常监控，确保氟化物、AOX等污染物长期稳定达标。

(3) 强化各类环保治理设施的日常运行和维护，落实长效管理机制，关注重点环保设施的安全风险和防范应急要求。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江解氏新材料股份有限公司 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收工作组签到表”。

浙江解氏新材料股份有限公司

2025年9月30日



# 浙江解氏新材料股份有限公司

## 2700 吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收会议验收组签到单

|    | 姓名  | 单位            | 联系电话  | 身份证号码 |
|----|-----|---------------|-------|-------|
| 组长 | 刘亮  | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 188   | 1307  |
| 成员 | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 133   | 330   |
|    | 黄江  | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 13    | 330   |
|    | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 135   | 330   |
|    | 黄江  | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 180   | 150   |
|    | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 13    | 330   |
|    | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 17304 | 362   |
|    | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 1375  | 610   |
|    | 王江江 | 浙江省环保设计院      | 1375  | 610   |
|    |     |               |       |       |
|    |     |               |       |       |

---

## 第三部分：其他需要说明的事项

---

## 其他需要说明的事项

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2025年9月30日，浙江解氏新材料股份有限公司（原名上虞市解氏化学工业有限公司）在公司会议室组织召开了2700吨/年有机氟液晶中间体项目污染防治设施竣工环境保护验收会。现将项目环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书及环境影响评价审批文件中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况等其它需要说明事项说明如下：

### 1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

在项目初期编制了《浙江解氏新材料股份有限公司2700吨/年有机氟液晶中间体项目可行性研究报告》，报告中包含了项目主体建设内容及环境保护设施建设内容，将环境保护作为专篇进行设计、说明。

同时，公司委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《上虞市解氏化学工业有限公司废水改扩建工程设计方案》及《浙江解氏新材料股份有限公司废气治理工程设计方案》，废水废气“工程设计方案”对项目废水及废气污染物产生及处理措施进行了详细分析、说明，并均通过专家论证。

#### 1.2 施工简况

公司将环境保护设施纳入了施工管理，环境保护设施投资经费做到专款专用。项目建设过程中严格按照环境影响报告书及环境影响评价审批文件中提出的各项环境保护对策措施实施。

#### 1.3 验收过程简况

2017年7月，公司委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制完成《浙江解氏新材料股份有限公司2700吨/年有机氟液晶中间体项目环境影响报告书》，2017年8月4日，原绍兴市上虞区环境保护局以“虞环管[2017]16号”文对该项目环境影响报告书进行了审批。

项目建设过程进行分期建设，2020年9月1日2700吨/年有机氟液晶中间体项目一期（1100t/a邻氟苯胺和800t/a 3,4,5-三氟溴苯）通过自主竣工环境保护先行验收，二期800t/a 3,4,5-三氟溴苯于2023年6月开工建设，至2024年10月25日主体工程及配套的环保设施安装完成，2024年11月1日开始调试。目前，项目主体工程及配套的环保设施运行正常，公司拟对项目进行整体竣工环境保护验收。

公司委托浙江谛诺环保科技有限公司作为项目本次整体验收咨询单位，从2025年3月启





动项目验收流程，对照项目环境影响报告书及环境影响评价审批文件要求，对项目主体工程及环保设施的建设情况进行了自查；根据相关技术规范等要求，在资料收集、现场调查等基础上，于2025年3月编制了项目验收监测方案。

公司委托宁波远大检测技术有限公司于2025年3月31日-2025年4月3日及2025年4月7日-2025年4月8日开展了竣工环保验收现场监测工作。

验收报告形成过程：综合各项前期工作，并对项目建设内容、建设过程资料等的详细调查和分析，以及对验收监测结果的整理、分析后，编制了项目竣工环保验收监测报告。2025年9月30日，公司组织召开了“2700吨/年有机氟液晶中间体项目”竣工环境保护验收现场会，专家组由浙江解氏新材料股份有限公司(建设单位)、宁波远大检测技术有限公司(验收监测单位)、杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司(环评单位)、浙江东天虹环保工程有限公司(设计单位)及浙江谛诺环保科技有限公司(验收咨询单位)等单位代表以及三位专业技术专家组成，形成验收意见。验收意见的结论：浙江解氏新材料股份有限公司2700吨/年有机氟液晶中间体项目环保手续完备，较好地执行了“三同时”的要求。项目废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

#### 2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其环境影响评价审批文件中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

##### 2.1 制度措施落实情况

###### (1) 环保组织机构及规章制度

公司设有专职的环保管理人员，负责全公司环保的日常监督及管理工作。制订了《环境保护管理制度》、《环保设施停运及检维修报告制度》、《危险废物污染防治责任制》等规章制度汇编及岗位操作规程，并定期对全公司职工进行环保教育及培训。

###### (2) 环境风险防范措施

公司修订了《浙江解氏新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》，对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。对照浙江省突发环境事件应急预案编制导则的要求，该事故应急预案基本满足要求。环境应急预案已报属地生态环境部门备案，备案号：330604-2025-134-M。

厂区设有1个雨水排放口，配套设有初期雨水收集池和排放池，并安装初期雨水切换

装置及智能化控制系统。

厂区设置960m<sup>3</sup>的事故应急池，可满足事故状态下全厂一次事故废水的暂存需求。污水站事故状态下事故废水通过雨水管网进入应急池暂存，待事故排除后再将事故废水分批泵送至厂区污水站综合污水处理站。

### （3）环境监测计划

公司按照已批已建项目取得了排污许可证；排污许可证编号：91330600734494070M，有效期为：自2024年11月14日至2029年11月13日止。许可范围内已包含“2700吨/年有机氟液晶中间体项目”的生产设备、生产工艺、产排污环节、排放口数量、位置。同时，按照环境影响报告书及排污单位自行监测指南要求制定了排污许可自行监测计划，按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测，各项监测结果均达到了相应标准要求。

## 2.2 配套措施落实情况

### （1）标准排放口

项目涉及1个废水排放口、1个雨水排放口和5个废气排气筒。公司在废水废气排放点位均设置了规范化排放口，废气排气筒上设置标准取样口、采样平台，走梯、现场采样电源及排放口标识标牌。

### （2）在线监测装置

公司在废水排放口安装在线监控设施，并与环保部门联网，监测因子包括：流量、pH、CODcr、氨氮。

### （3）环评期间整改措施落实情况

项目是对原有年产800吨有机氟液晶中间体项目中邻氟苯胺和3,4,5-三氟溴苯产品生产工艺进行“以新带老”、并对废水废气处理措施及副产硫酸工艺提出了改进措施，实际建设过程对这些“以新带老”及改进措施均进行了落实。

## 3、整改工作情况

项目建设过程严格按照环境保护“三同时”制度执行，并在项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节采取了必要的整改措施，发现的问题均已整改并闭环，确保各环境保护设施正常运转、各污染物达标排放。

2025年9月30日，浙江解氏新材料股份有限公司根据《浙江解氏新材料股份有限公司2700吨/年有机氟液晶中间体项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和环境影响评价审批文件等要求对项目环境保护设施进行竣工验收，验收组听取了项目环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，踏勘了

项目建设情况，核实了有关资料，并形成了验收意见。针对验收意见，浙江解氏新材料股份有限公司高度重视，并认真落实验收意见中“后续要求”的相关内容，汇总如下：

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求完善验收监测报告，细化“三废”治理设施查验和说明以及变动情况调查，规范后阶段涉及的验收公示等相关工作。

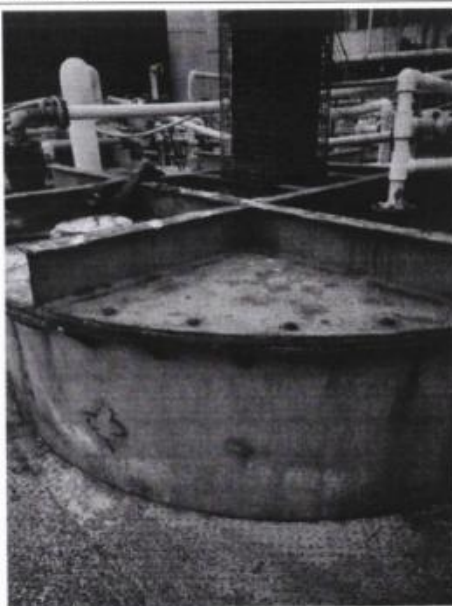
整改情况：咨询单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及验收意见对验收监测报告进行了完善，细化了“三废”治理设施建设情况说明以及变动情况调查说明；最终形成完整的验收报告；公司承诺后续按照相关要求落实验收公示及信息平台申报等相关工作。

(2) 进一步做好污水分流、雨污分流工作，加强高浓废水的收集、输送和预处理以及日常监控，确保氟化物、AOX等污染物长期稳定达标。

整改情况：公司建立完善的污水分流、雨污分流系统，各类污水按照分类设置单独的收集管道及收集罐，采用明管架空方式输送；雨水建立收集明沟及智能化监控系统。特殊高浓度及中高浓度废水与其他废水分开收集，分类处理；经过预处理达标后的废水汇总后排放。按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测，同时在废水排放口安装在线检测设施，对外排污水进行监控。相关整改落实情况照片如下：



特殊高浓度废水收集罐



中高浓度废水收集罐



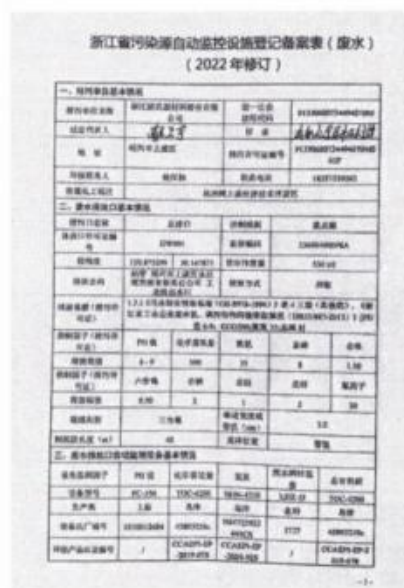
低浓度废水收集池



雨水收集明沟



自行监测委托合同

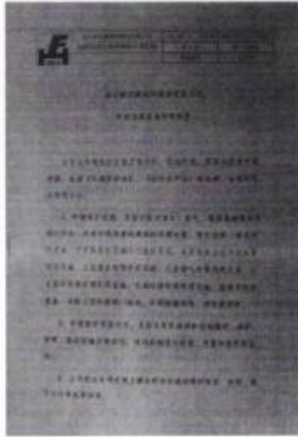


废水在线检测设施备案表

(3) 强化各类环保治理设施的日常运行和维护, 落实长效管理机制, 关注重点环保设施的安全风险和防范应急要求。



整改情况：公司建立各项环境保护管理制度汇编，包含环保治理设施管理制度、环境风险隐患排查整改制度等保障环保设施的稳定运行；对重点环保设施开展安全评估。相关整改落实情况照片如下：

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| <p>环保设施巡检记录</p>                                                                    | <p>环保治理设施管理制度</p>                                                                   |
|  |  |
| <p>环境风险隐患排查整改制度</p>                                                                | <p>环保设施安全评估报告</p>                                                                   |

浙江解氏新材料股份有限公司

二〇二五年十月十六日

