

根据国务院《建设项目竣工环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，现将《晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目》竣工环境保护验收报告，公示如下：

项目名称：晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目

建设单位：晶科能源（海宁）有限公司

建设地点：浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号

联系人：吴鑫斯

联系电话：15273127790

公示内容：验收报告，详见附件

公示时间：2022 年 6 月 7 日-2022 年 7 月 7 日

公示期间，对上述公示内容有异议，请以书面或邮件形式反馈，个人需署真实姓名，单位需加盖公章，并留联系电话，联系邮箱：[xinsi.wu@jinkosolar.com](mailto:xinsi.wu@jinkosolar.com)

晶科能源（海宁）有限公司  
电池片效率提升技术改造项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：晶科能源（海宁）有限公司

编制单位：中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

编制日期：2022年5月

建设单位：晶科能源（海宁）有限公司

法人代表：李仙德

编制单位：中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

法人代表：朱霄龙

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>建设单位：</b> 晶科能源（海宁）有限公司 | <b>编制单位：</b> 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司（盖章）       |
| <b>地址：</b> 海宁袁花镇联红路 89 号  | <b>地址：</b> 嘉兴市南湖区亚太路 778 号（嘉兴科技城）8 号楼一层 |
| <b>电话：</b> 17769617191    | <b>电话：</b> 0573-82801127                |
| <b>邮编：</b> 314000         | <b>邮编：</b> 314006                       |

# 责任表

项目名称：晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目

编制单位：中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

| 职责   | 姓名  | 专业        | 签字  |
|------|-----|-----------|-----|
| 项目负责 | 姚 蕾 | 环境工程      | 姚蕾  |
| 项目编制 | 伍泓洁 | 环境工程      | 伍泓洁 |
|      | 沈佳峰 | 生态环境工程与咨询 | 沈佳峰 |
| 项目内审 | 刘 露 | 环境科学      | 刘露  |

公司地址：嘉兴市南湖区亚太路 778 号 8 号楼

（浙江中科应用技术研究院园区）

联系电话：0573-82805925

# 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1.项目概况 .....               | 1  |
| 2.验收依据 .....               | 4  |
| 3.项目建设情况 .....             | 5  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....        | 5  |
| 3.1.1 地理位置 .....           | 5  |
| 3.1.2 平面布置 .....           | 8  |
| 3.2 建设内容 .....             | 11 |
| 3.2.1 主要建设内容 .....         | 11 |
| 3.2.2 产品方案 .....           | 11 |
| 3.3 主要原辅材料消耗 .....         | 11 |
| 3.4 主要生产设备 .....           | 12 |
| 3.5 生产工艺 .....             | 15 |
| 3.5.1 电池三车间工艺 .....        | 15 |
| 3.5.2 电池四车间工艺 .....        | 20 |
| 3.6 项目变动情况 .....           | 22 |
| 4.环境保护设施 .....             | 24 |
| 4.1 污染物治理/处置设施 .....       | 24 |
| 4.1.1 废水 .....             | 24 |
| 4.1.2 废气 .....             | 28 |
| 4.1.3 噪声 .....             | 33 |
| 4.1.4 固体废物 .....           | 33 |
| 4.2 其他环境保护设施 .....         | 34 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... | 35 |
| 5.环评及批复 .....              | 36 |
| 5.1 环评主要结论及落实情况 .....      | 36 |
| 5.2 审批部门审批意见 .....         | 38 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 6.验收执行标准 .....         | 40 |
| 6.1 废水执行标准 .....       | 40 |
| 6.2 废气执行标准 .....       | 40 |
| 6.3 噪声执行标准 .....       | 42 |
| 6.4 固体废物 .....         | 42 |
| 7.验收监测内容 .....         | 43 |
| 7.1 废水监测 .....         | 43 |
| 7.2 废气监测 .....         | 43 |
| 7.3 噪声监测 .....         | 44 |
| 8.质量控制和保证措施 .....      | 45 |
| 8.1 监测分析方法及设备 .....    | 45 |
| 8.2 监测仪器设备和人员 .....    | 47 |
| 8.3 质量控制情况 .....       | 48 |
| 9.验收监测结果 .....         | 49 |
| 9.1 生产工况 .....         | 49 |
| 9.2 环境保护设施调试运行效果 ..... | 50 |
| 9.2.1 废水 .....         | 50 |
| 9.2.2 废气 .....         | 52 |
| 9.2.3 噪声 .....         | 87 |
| 9.2.4 总量控制 .....       | 89 |
| 10.结论与建议 .....         | 90 |
| 10.1 验收监测结果 .....      | 90 |
| 10.1.1 废水 .....        | 90 |
| 10.1.2 废气 .....        | 90 |
| 10.1.3 厂界噪声 .....      | 90 |
| 10.2 固体废物调查结果 .....    | 90 |
| 10.3 总量控制 .....        | 91 |
| 10.4 环境管理检查 .....      | 91 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 10.5 综合结论 .....                 | 91  |
| 10.6 建议 .....                   | 91  |
| 附件 .....                        | 94  |
| 附件 1：环评批复 .....                 | 94  |
| 附件 2：应急预案备案表 .....              | 99  |
| 附件 3：排污许可证 .....                | 100 |
| 附件 4：城镇污水排入排水管网许可证 .....        | 101 |
| 附件 5：废气设备免费共用协议 .....           | 102 |
| 附件 6：废水污染物自动监控系统运维技术服务合同 .....  | 103 |
| 附件 7-1：一般固废委托处置合同（宝莹） .....     | 106 |
| 附件 7-2：一般固废委托处置合同（碧诚） .....     | 109 |
| 附件 8-1：检测报告（HG220331-005） ..... | 111 |
| 附件 8-2：检测报告（HG220331-006） ..... | 143 |

## 1.项目概况

晶科能源（海宁）有限公司（曾用名晶科能源科技（海宁）有限公司）于2017年12月注册成立，企业类型为有限责任公司，位于海宁袁花镇联红路89号海宁阳光科技小镇，主要经营范围为生产销售太阳能硅片、太阳能电池、太阳能光伏发电设备及其组件。

晶科能源（海宁）有限公司目前公司拥有袁花厂区和尖山厂区，尖山厂区处于待建状态，本次技改只涉及袁花厂区。企业的环评审批及验收情况见表1-1。

表 1-1 环评审批及验收情况汇总表

| 时间          | 项目名称  | 审批文号             | 验收情况  |
|-------------|---|------------------|---|
| 2018年11月30日 | 《年新增2.5GW高效太阳能电池及2GW高效太阳能电池组件生产线项目》环境影响报告书          | 海环审改[2018]33号    | 2019年12月23日完成先行竣工环保验收   |
| 2019年12月27日 | 《N型电池技术改造项目》环境影响报告书                                 | 嘉环海建[2019]209号   | 2020年3月10日完成项目竣工环境保护验收  |
| 2020年4月2日   | 《高效太阳能电池组件智能化提产改造项目》环境影响报告表                         | 嘉环海建（告）[2020]55号 | 实施中，未验收   |
| 2020年9月9日   | 《晶科能源科技（海宁）有限公司新增年产7.5GW高效电池和7GW高效电池组件生产线项目》环境影响报告书 | 嘉环海建[2020]180号   | 由于部分土地不能落实到位，企业经过慎重考虑后决定将项目主体实施地点转移至海宁尖山新区，并于2020年11月10日对项目备案进行了变更（项目名称及项目代码不变），重新编制环评报告书 |
| 2020年11月30日 | 《晶科能源科技（海宁）有限公司新增年产7.5GW高效电池和7GW高效电池组件生产线项目》环境影响报告书 | 嘉环海建[2020]259号   | 项目重新审批，本报告作废  |

| 时间             | 项目名称   | 审批文号              | 验收情况             |
|----------------|--|-------------------|------------------|
| 2021年5月<br>28日 | 晶科能源（海宁）有限公司新增年产<br>7.5GW 高效电池和 7GW 高效电池组件<br>生产线项目环境影响报告书 | 嘉环海建<br>[2021]97号 | 项目重新审批，本报告<br>作废 |
| 2022年2月<br>23日 | 晶科能源（海宁）有限公司年产 0.5GW<br>高效电池和 1GW 高效电池组件生产<br>线项目环境影响报告书   | 嘉环海建（<br>2022）19号 | 目前正在建设中，未验<br>收  |
| 2022年3月<br>30日 | 晶科能源（海宁）有限公司新增年产<br>7.5GW 高效电池和 7GW 高效电池<br>组件生产线项目环境影响报告书 | 嘉环海建（<br>2022）33号 | 目前正在建设中，未验<br>收  |
| 2021年5月<br>17日 | 《晶科能源（海宁）有限公司电池片效<br>率提升技术改造项目环境影响报告书》                     | 嘉环海建<br>[2021]90号 | 本次验收项目           |

2021年4月，企业委托浙江绿融环保科技有限公司编制《晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书》；2021年5月17日，本项目取得嘉兴市生态环境局海宁分局出具的《关于晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书的审查意见》（嘉环海建[2021]90号）。该技改项目对电池四车间的生产工艺改进的同时更新部分设备，工艺主要新增碱抛工段；技改项目还通过租赁和购买两种方式把电池三车间原属于浙江晶科能源有限公司的生产设备和环保设备全部纳入项目（现有情况：浙江晶科能源有限公司和晶科能源科技（海宁）有限公司共用电池三车间），技改后晶科能源科技（海宁）有限公司将拥有电池三车间的全部设备及产能。技改完成后全厂电池片总产能由10GW增加到10.7GW，组件产能保持10GW不变。

本项目于2021年6月开工建设，2021年12月竣工并开始试运营。项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关规定和要求，2022年1月晶科能源（海宁）有限公司组织开展建设项目环境保护自主验收。

晶科能源（海宁）有限公司成立了验收工作组，并委托中科检测技术服务（嘉兴）有限公司承担了本项目环境保护设施竣工验收监测工作。中科检测技术服务（嘉兴）有限公司于2022年1月4日~2022年1月7日、2022年1月10日~2022年1月15日对企业进行了现场采样，并根据相关资料和检测数据编制了本竣工环境保护验收报告，提请审查。

## 2.验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日起施行）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环境保护部 国环规环评〔2017〕4号）；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (9) 《生态环境部关于印发<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告2018年第9号）；
- (10) 《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（2020年12月13日）；
- (11) 《晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书》，浙江绿融环保科技有限公司，2021年5月；
- (12) 检测报告（HG220331-005、HG220331-006），2022年3月31日。

### 3.项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

项目位于海宁袁花镇联红路 89 号海宁阳光科技小镇，具体地理位置见图 3-1。技改项目位于海宁市袁花镇工业园区内属于工业用地，地下水评价范围内无敏感目标，周边主要环境保护目标如下表 3-1 所示（红晓村区域已经规划为工业用地多年，目前仅剩个别居民还未迁走，其中红晓村 1 还剩余 1 户，红晓村 2 还剩余 5 户，红晓村 3 还剩余 3 户）。

表 3-1 环境空气保护目标

| 序号 | 坐标        |            | 保护对象     | 厂界（m） |      | 保护内容 | 环境功能区  |
|----|-----------|------------|----------|-------|------|------|--------|
|    | X         | Y          |          | 相对方位  | 最近距离 |      |        |
| 1  | 30.422160 | 120.774178 | 红晓村 1    | 南     | 20   | 人群健康 | 环境空气二类 |
| 2  | 30.427966 | 120.764551 | 红晓村 2    | 西     | 30   | 人群健康 |        |
| 3  | 30.422854 | 120.778727 | 红晓村 3    | 东     | 130  | 人群健康 |        |
| 4  | 30.417636 | 120.776120 | 河东街社区    | 南     | 330  | 人群健康 |        |
| 5  | 30.416535 | 120.776892 | 河西街社区    | 南     | 540  | 人群健康 |        |
| 6  | 30.418691 | 120.775701 | 天仙街社区    | 南     | 287  | 人群健康 |        |
| 7  | 30.413509 | 120.767687 | 镇西村      | 西南    | 1200 | 人群健康 |        |
| 8  | 30.402419 | 120.787086 | 镇东村      | 东南    | 1800 | 人群健康 |        |
| 9  | 30.403826 | 120.773389 | 新袁村      | 南     | 1700 | 人群健康 |        |
| 10 | 30.418371 | 120.796145 | 长啸村      | 东     | 1100 | 人群健康 |        |
| 11 | 30.453850 | 120.787051 | 梨园村      | 北     | 1000 | 人群健康 |        |
| 12 | 30.449471 | 120.763885 | 谈桥村      | 北     | 800  | 人群健康 |        |
| 13 | 30.435203 | 120.762515 | 红新村      | 西北    | 1600 | 人群健康 |        |
| 14 | 30.406032 | 120.756053 | 双丰村      | 西南    | 2600 | 人群健康 |        |
| 15 | 30.420234 | 120.731773 | 龙联村      | 西     | 3700 | 人群健康 |        |
| 16 | 30.412412 | 120.812243 | 夹山村      | 东南    | 4500 | 人群健康 |        |
| 17 | 30.471359 | 120.769879 | 濮桥村      | 北     | 5000 | 人群健康 |        |
| 18 | 30.422853 | 120.778726 | 晶科家园     | 南     | 300  | 人群健康 |        |
| 19 | 30.439038 | 120.732905 | 民胜村      | 西北    | 2226 | 人群健康 |        |
| 20 | 30.454487 | 120.742063 | 新塘村      | 西北    | 3295 | 人群健康 |        |
| 21 | 30.461955 | 120.738201 | 利众村      | 西北    | 4801 | 人群健康 |        |
| 22 | 30.419538 | 120.774489 | 袁花镇中心小学  | 南     | 337  | 人群健康 |        |
| 23 | 30.417462 | 120.765280 | 袁花镇中心幼儿园 | 西南    | 832  | 人群健康 |        |

| 序号 | 坐标        |            | 保护对象    | 厂界（m） |      | 保护内容 | 环境功能区 |
|----|-----------|------------|---------|-------|------|------|-------|
|    | X         | Y          |         | 相对方位  | 最近距离 |      |       |
| 24 | 30.413331 | 120.768949 | 海宁市第二中学 | 西南    | 1040 | 人群健康 |       |
| 25 | 30.482125 | 120.803346 | 石泉中心小学  | 东北    | 4500 | 人群健康 |       |
| 26 | 30.414807 | 120.773053 | 袁花中心卫生院 | 南     | 1500 | 人群健康 |       |

表 3-2 其他环境保护目标

| 环境要素 | 名称    | 方位 | 距离厂界最近距离 | 保护内容 | 保护等级                                     |
|------|-------|----|----------|------|--|
| 地表水  | 袁硖港   | 西  | 100      | 水质   | III类                                     |
|      | 袁硖港支流 | 东  | 10       | 水质   |  |
| 地下水  | /     | /  | /        | 水质   | III类                                     |
| 声环境  | 红晓村 1 | 南  | 20       | 人群健康 | 2类                                       |
|      | 红晓村 2 | 西  | 30       | 人群健康 |  |
|      | 红晓村 3 | 东  | 130      | 人群健康 |  |
| 土壤   | 红晓村 1 | 南  | 20       | 人群健康 | 《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》<br>(GB36600-2018) |
|      | 红晓村 2 | 西  | 30       | 人群健康 |  |
|      | 红晓村 3 | 东  | 130      | 人群健康 |  |

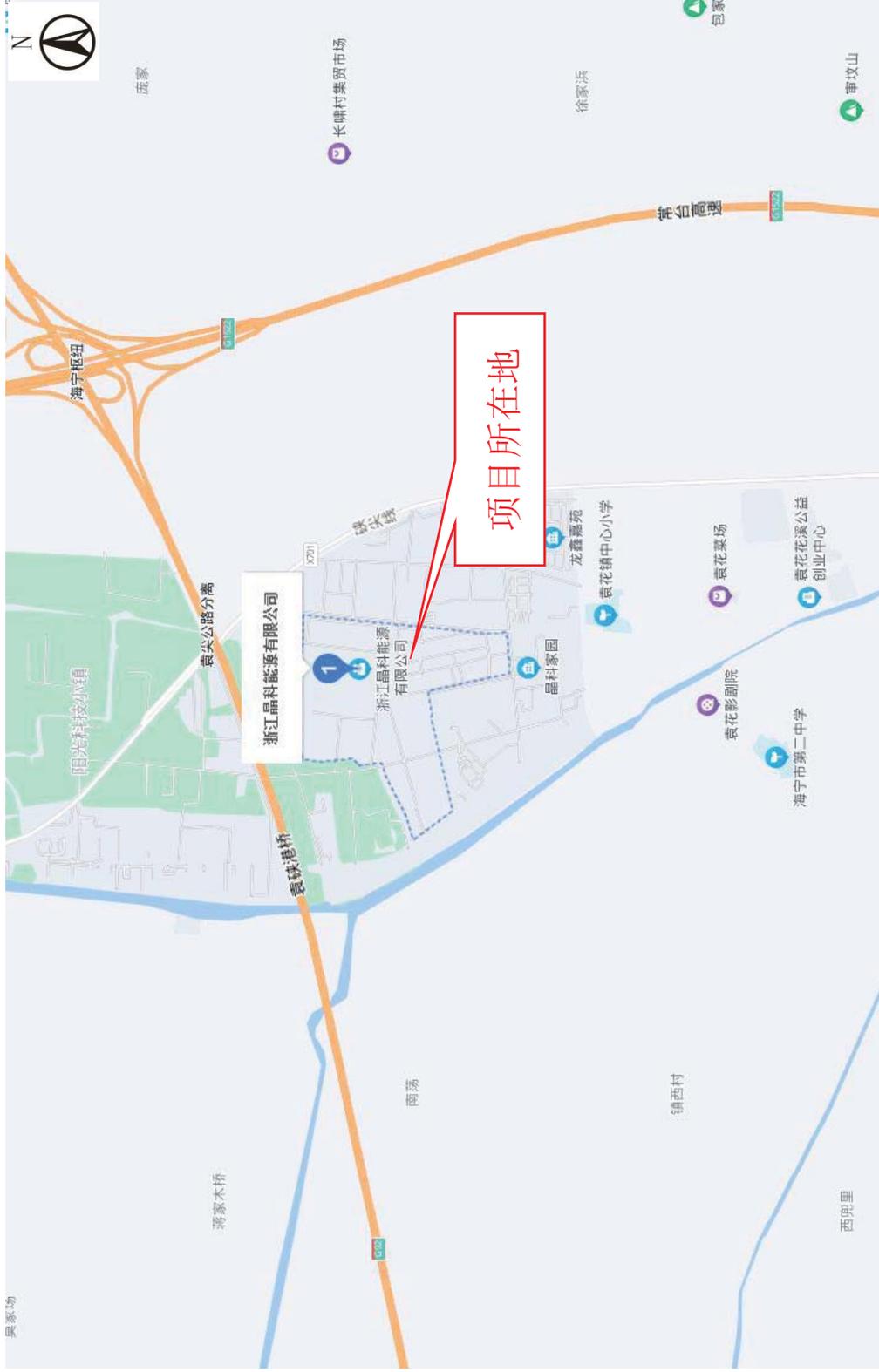


图 3-1 项目地理位置图

### 3.1.2 平面布置

建筑布置严格按照规划，主车间均为南北向，建筑物之间间距大于 10 米，符合消防要求。本次技改涉及到的车间为电池三车间、电池四车间，布局合理。企业布置情况见图 3-2，三车间平面布置图见图 3-3，四车间平面布置图见图 3-4。

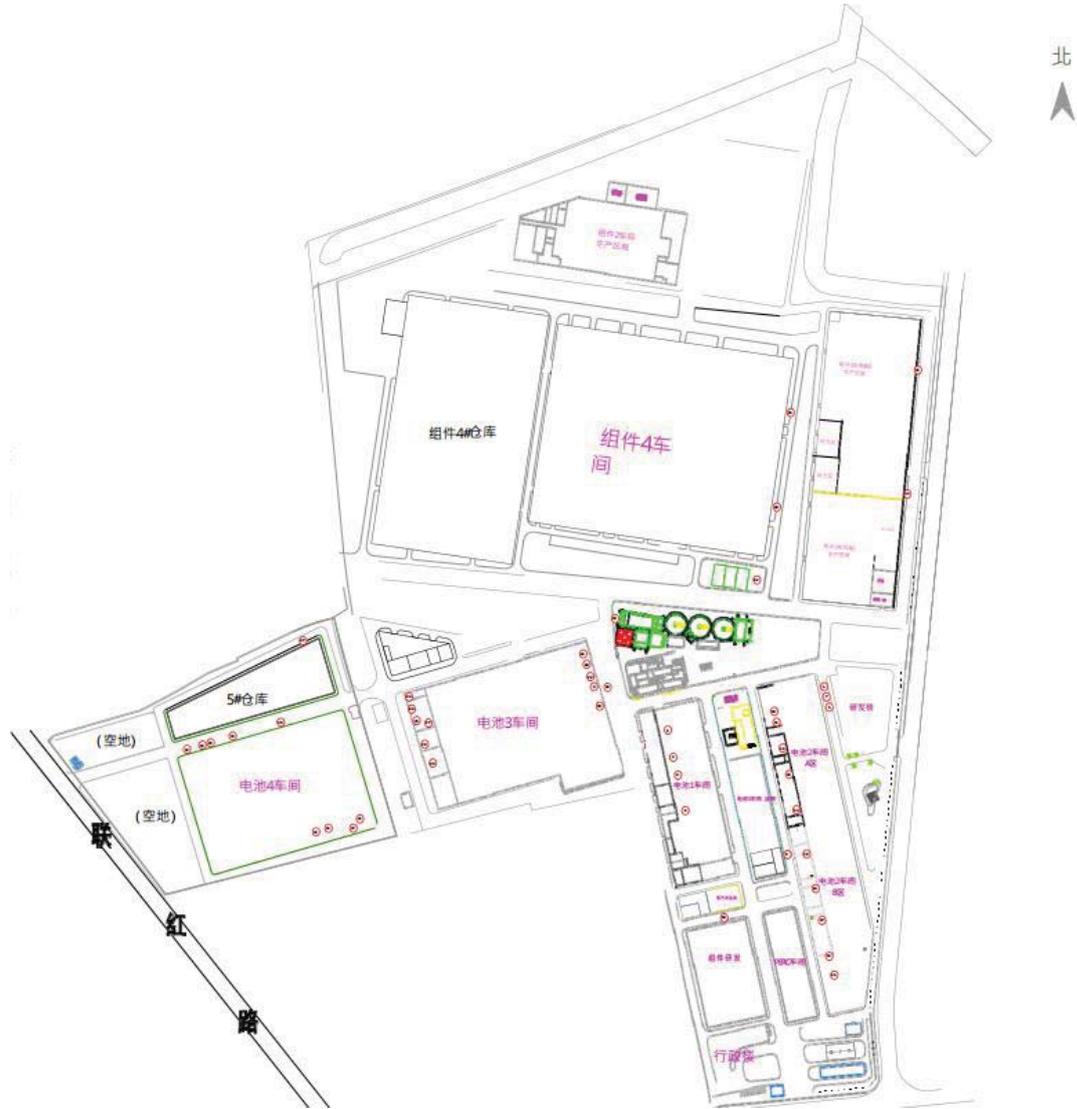


图 3-2 企业平面布置图

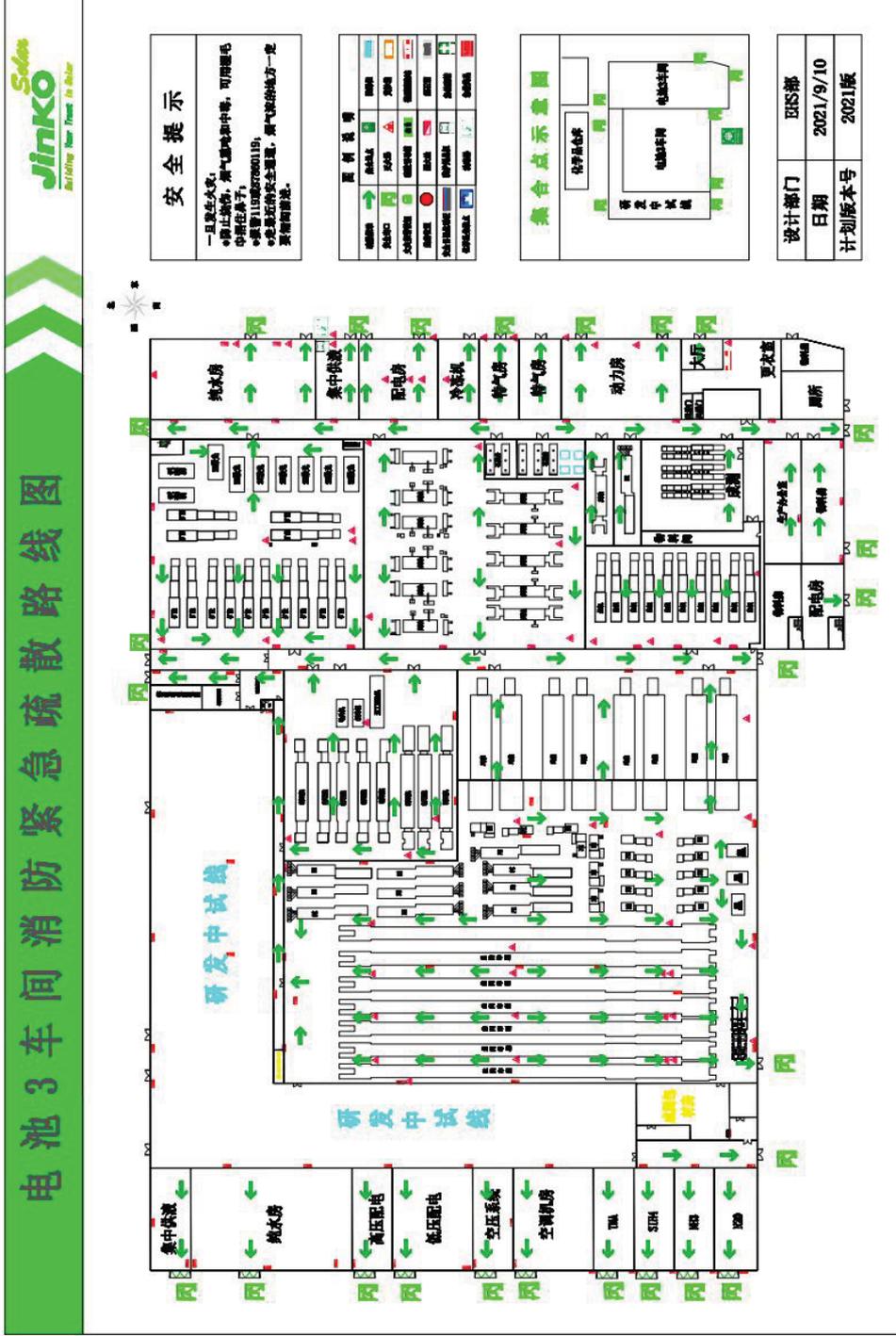


图 3-3 三车间平面布置图

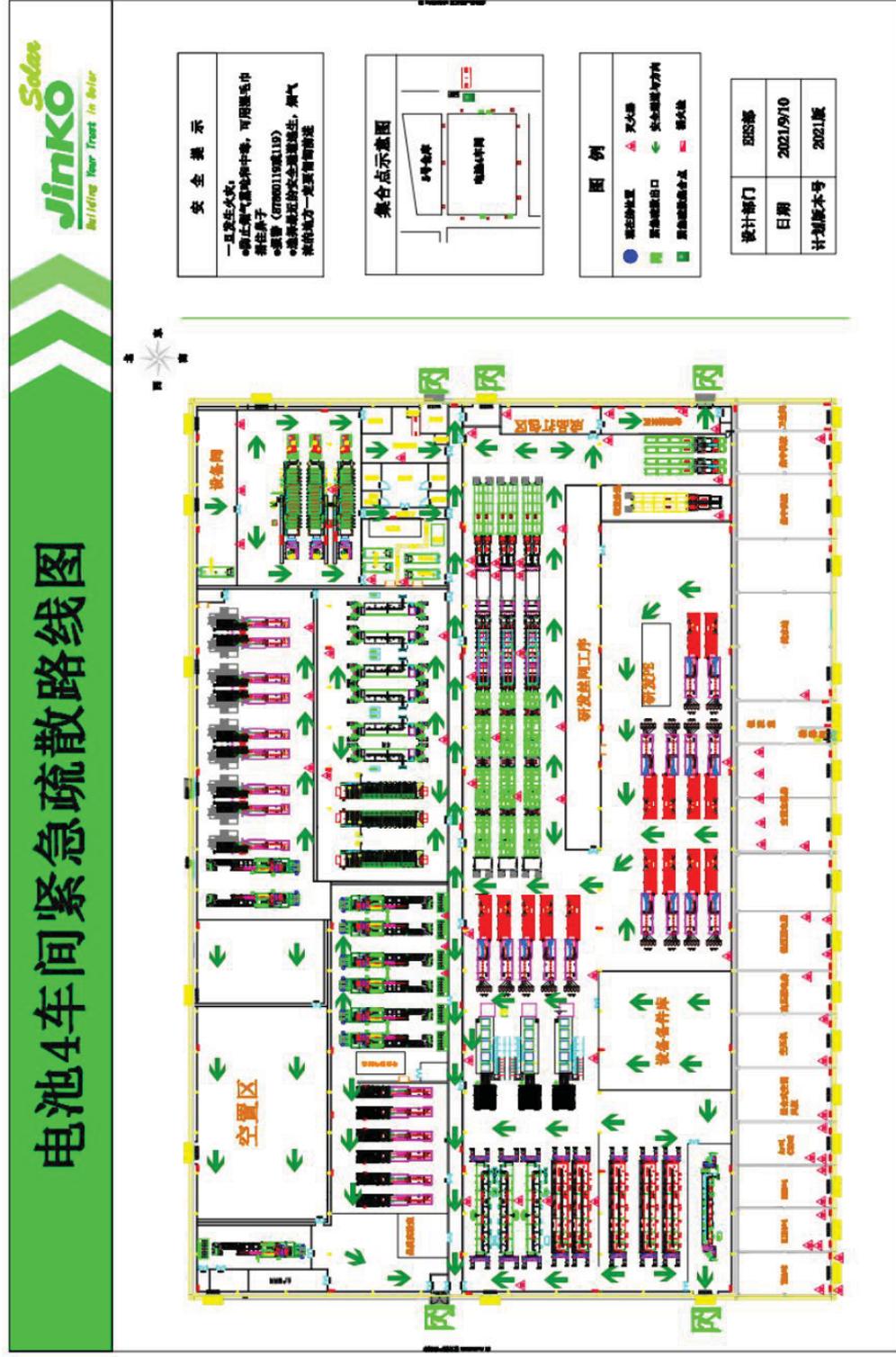


图 3-4 四车间平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 主要建设内容

项目性质：技改；

建设地址：技改项目位于海宁市袁花镇联红路 89 号阳光科技小镇；

行业类别：C3825 光伏设备及元器件制造；

投资总额：7700 万元人民币；

占地面积：技改项目利用现有厂房进行技改，因此不新增用地，不新建厂房；

职工人数：本次技改不新增员工；

工作制度：项目主要生产线的生产操作实行白夜班两班制，每班 12 小时/天，全年车间生产日为 360 天。

本次技改项目通过租赁和购买两种方式把电池三车间原属于浙江晶科能源有限公司的生产设备和环保设备全部纳入项目（现有情况，浙江晶科能源有限公司和晶科能源（海宁）有限公司共用电池三车间，浙江晶科能源有限公司拥有产能 645MW，晶科能源（海宁）有限公司拥有产能 1500MW），技改后晶科能源（海宁）有限公司将拥有电池三车间的全部设备及产能 2145MW；技改对电池四车间的生产工艺改进的同时更新部分设备，工艺主要新增碱抛工段，产能由 1000MW 提升至 1055MW。

### 3.2.2 产品方案

本产品方案见表 3-1。

表 3-3 项目产品方案一览表

| 序号        | 技改涉及车间      | 产品方案     | 技改后产能     | 2022 年 1 月实际产量 |
|-----------|-------------|----------|-----------|----------------|
| 1         | 电池三车间（晶科海宁） | PERC 电池片 | 2.145GW/年 | 206.85MW       |
| 2         | 电池四车间       | N 型电池片   | 1.055GW/年 | 67.09MW        |
| 电池三、四车间合计 |             |          | 3.2GW/年   | 273.94MW       |

## 3.3 主要原辅材料消耗

根据企业提供的资料，技改项目涉及的车间为电池三车间和电池四车间，原

辅材料消耗情况具体见表 3-2。

表 3-4 技改项目电池片原辅材料变化情况

| 序号 | 名称                   | 单位 | 技改后 3、4 车间年消耗量 | 2022 年 1 月实际消耗量 |
|----|----------------------|----|----------------|-----------------|
| 1  | 硅片                   | PC | 533075000      | 44292420        |
| 2  | 氢氟酸（49%）             | 吨  | 4022           | 256.77          |
| 3  | 硝酸（68%）              | 吨  | 7412           | 201.18          |
| 4  | 盐酸（37%）              | 吨  | 873            | 50.05           |
| 5  | 硫酸（98%）              | 吨  | 75             | 68.07           |
| 6  | 氢氧化钠                 | 吨  | 918            | 172.63          |
| 7  | 制绒添加剂                | 吨  | 216            | 15.65           |
| 8  | 双氧水                  | 吨  | 3379           | 168.99          |
| 9  | 三氯氧磷                 | 吨  | 5.485          | 0.37            |
| 10 | 硅烷                   | 吨  | 80.439         | 5.12            |
| 11 | 液氨                   | 吨  | 226.151        | 16.54           |
| 12 | 三甲基铝（TMA）            | 吨  | 5.468          | 0.26            |
| 13 | 笑气（N <sub>2</sub> O） | 吨  | 37.2           | 3.88            |
| 14 | 背银浆                  | 吨  | 15.459         | 0.68            |
| 15 | 正银浆                  | 吨  | 49.546         | 2.56            |
| 16 | 铝浆                   | 吨  | 432.239        | 6.75            |
| 17 | 乙醇                   | 吨  | 7.2            | 3.09            |
| 18 | 氧气                   | 吨  | 211.2          | 42.22           |
| 19 | 三溴化硼                 | L  | 100            | 27.38           |
| 20 | 印刷油墨                 | 吨  | 70             | /               |
| 21 | 三氯化硼                 | 吨  | 3.6            | 0.014           |

### 3.4 主要生产设备

项目主要设备情况见表 3-3。

表 3-5 技改新增设备清单

| 序号                            | 设备名称     | 单位  | 环评审批数量 | 实际数量 |
|-------------------------------|----------|-----|--------|------|
| 电池三车间（新购设备）                   |          |     |        |      |
| 1                             | 刻蚀（SC 改） | 台/套 | 1      | 1    |
| 2                             | 电注入设备    | 台/套 | 7      | 7    |
| 电池三车间（购买原属于浙江晶科能源有限公司三车间现有设备） |          |     |        |      |
| 1                             | 石墨舟烘箱    | 台/套 | 1      | 1    |
| 2                             | 5 道插片机   | 台/套 | 4      | 4    |

| 序号                                   | 设备名称            | 单位  | 环评审批数量 | 实际数量 |
|--------------------------------------|-----------------|-----|--------|------|
| 3                                    | 导片机             | 台/套 | 5      | 5    |
| 4                                    | 四探针测试仪          | 台/套 | 5      | 5    |
| 5                                    | 石英舟装卸片机         | 台/套 | 1      | 1    |
| 6                                    | 手动石英管清洗机        | 台/套 | 1      | 1    |
| 7                                    | 刻蚀水膜系统          | 台/套 | 5      | 5    |
| 8                                    | 翻片器             | 台/套 | 4      | 4    |
| 9                                    | 臭氧抗 PID 机台      | 台/套 | 5      | 5    |
| 10                                   | 热氧设备及自动化        | 台/套 | 1      | 1    |
| 11                                   | 热氧设备            | 台/套 | 1      | 1    |
| 12                                   | 激光 se 设备        | 台/套 | 2      | 2    |
| 13                                   | 三次元测量仪          | 台/套 | 1      | 1    |
| 14                                   | PECVD 自动上下料     | 台/套 | 1      | 1    |
| 15                                   | GP SOLAR 颜色分选仪  | 台/套 | 5      | 5    |
| 16                                   | 石墨舟自动装卸片机       | 台/套 | 2      | 2    |
| 17                                   | 反射率测试仪          | 台/套 | 1      | 1    |
| 18                                   | 石墨舟烘箱           | 台/套 | 1      | 1    |
| 19                                   | 金相显微镜           | 台/套 | 1      | 1    |
| 20                                   | 椭偏仪             | 台/套 | 1      | 1    |
| 21                                   | 自动注浆机           | 台/套 | 10     | 10   |
| 22                                   | 丝网上料旋转机         | 台/套 | 10     | 10   |
| 23                                   | 正银浆搅拌机          | 台/套 | 1      | 1    |
| 24                                   | HALM 模拟器        | 台/套 | 1      | 1    |
| 25                                   | 色差自动分选设备        | 台/套 | 1      | 1    |
| 26                                   | EL 测试仪          | 台/套 | 4      | 4    |
| 27                                   | 测试分选机（含 halm）   | 台/套 | 1      | 1    |
| 28                                   | 自动包装机           | 台/套 | 1      | 1    |
| 29                                   | 成品打包机传输轨道       | 台/套 | 1      | 1    |
| 30                                   | 石墨舟清洗机          | 台/套 | 3      | 3    |
| 31                                   | 双轨在线测试分选机       | 台/套 | 3      | 3    |
| 32                                   | AOI 检测模块        | 台/套 | 3      | 3    |
| 33                                   | 新型高效洗涤塔（刻蚀）     | 台/套 | 2      | 2    |
| 34                                   | 双轨在线测试分选机       | 台/套 | 2      | 2    |
| 35                                   | 三线 8 道制绒清洗设备    | 台/套 | 1      | 1    |
| 36                                   | 激光热排系统          | 台/套 | 1      | 1    |
| <b>电池三车间（租赁原属于浙江晶科能源有限公司三车间现有设备）</b> |                 |     |        |      |
| 1                                    | 8 道去 PSG 周边刻蚀设备 | 台/套 | 5      | 5    |
| 2                                    | PECVD 系统        | 台/套 | 10     | 10   |
| 3                                    | 扩散炉             | 台/套 | 4      | 4    |
| 4                                    | 丝网印刷机           | 台/套 | 10     | 10   |
| 5                                    | 刻蚀上下料设备         | 台/套 | 5      | 5    |

| 序号                 | 设备名称                        | 单位  | 环评审批数量 | 实际数量 |
|--------------------|-----------------------------|-----|--------|------|
| 6                  | 管式 PECVD                    | 台/套 | 1      | 1    |
| 7                  | PECVD 自动上下料                 | 台/套 | 4      | 4    |
| 8                  | 全自动太阳能测试分选机<br>(含 HALM 模拟器) | 台/套 | 4      | 4    |
| 9                  | 返工片清洗机                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 10                 | LP 扩散炉                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 11                 | 石英舟装卸片机                     | 台/套 | 2      | 2    |
| 12                 | 清洗上下料设备                     | 台/套 | 5      | 5    |
| 13                 | 管式等离子体淀积炉<br>(PECVD)        | 台/套 | 1      | 1    |
| 14                 | 石墨舟装卸片机                     | 台/套 | 1      | 1    |
| 15                 | 三道丝网印刷机                     | 台/套 | 10     | 10   |
| 16                 | 4 管 pecvd                   | 台/套 | 1      | 1    |
| 17                 | pecvd 自动装卸片机                | 台/套 | 1      | 1    |
| 18                 | LP 扩散炉                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 19                 | 单晶槽式设备                      | 台/套 | 4      | 4    |
| 20                 | 热氧设备（高温氧化炉）                 | 台/套 | 5      | 5    |
| 21                 | 热氧自动化（在线退火自动化设备）            | 台/套 | 5      | 5    |
| 22                 | 单晶制绒设备                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 23                 | 在线单晶上下料                     | 台/套 | 1      | 1    |
| 24                 | se 激光掺杂设备                   | 台/套 | 4      | 4    |
| 25                 | 清洗上下料设备                     | 台/套 | 5      | 5    |
| 26                 | 管式 PECVD                    | 台/套 | 1      | 1    |
| 27                 | PECVD 自动上下料                 | 台/套 | 4      | 4    |
| 28                 | 双轨在线测试分选机                   | 台/套 | 2      | 2    |
| 29                 | 色差自动分选模块                    | 台/套 | 5      | 5    |
| 30                 | (中大转正) 自动包装机                | 台/套 | 1      | 1    |
| 31                 | 超声波清洗机                      | 台/套 | 1      | 1    |
| <b>电池四车间（新购设备）</b> |                             |     |        |      |
| 1                  | 背刻蚀主机台                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 2                  | 背刻蚀自动化                      | 台/套 | 1      | 1    |
| 3                  | LPCVD 主机台                   | 台/套 | 6      | 6    |
| 4                  | LPCVD 自动化                   | 台/套 | 6      | 6    |
| 5                  | 链式酸刻蚀主机台                    | 台/套 | 5      | 5    |
| 6                  | 链式酸刻蚀自动化                    | 台/套 | 5      | 5    |
| 7                  | 硼扩主机台+自动化                   | 台/套 | 2      | 2    |
| 8                  | 碱抛设备                        | 台/套 | 3      | 3    |

项目全厂涉及主要设备与环评一致，详细见下表。

表 3-6 技改前后主要设备变化汇总

| 序号 | 设备名称        | 环评审批数据         |                | 实际数量           |                |
|----|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |             | 电池三车间<br>技改后总数 | 电池四车间<br>技改后总数 | 电池三车间<br>技改后总数 | 电池四车间<br>技改后总数 |
|    |             | 台/套            | 台/套            | 台/套            | 台/套            |
| 1  | 制绒          | 8              | 3              | 8              | 3              |
| 2  | 扩散          | 14             | 17             | 14             | 17             |
| 3  | 刻蚀/碱抛       | 12             | 17             | 12             | 17             |
| 4  | PECVD/LPCVD | 22             | 21             | 22             | 21             |
| 5  | 丝网印刷        | 14             | 6              | 14             | 6              |
| 6  | 石英舟清洗机      | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 7  | 石墨舟清洗剂      | 1              | 1              | 1              | 1              |

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 电池三车间工艺

本次技改，电池三车间未发生变化，电池片生产工艺流程和产污节点具体见图 3-5。

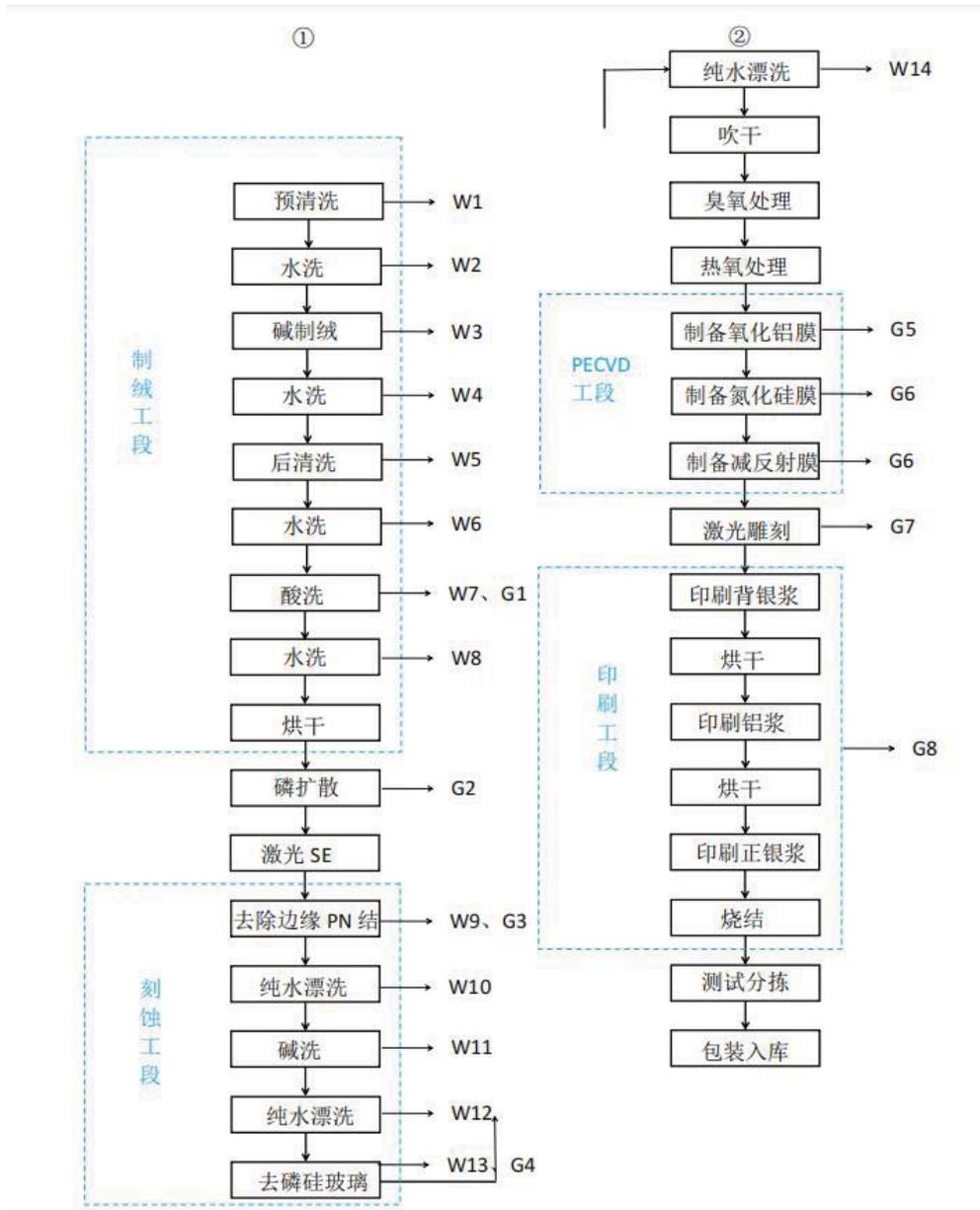


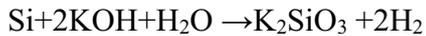
图 3-5 PERC 电池片生产工艺（酸刻）

## 电池三车间电池工艺流程简介：

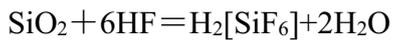
### ①制绒工艺流程

将购进的原材料硅片堆叠在一起（Coin Stack）经分片装置分片后导入花篮，而后导入制绒机的槽式通道上。制绒机的机械臂携带硅片通过低浓度KOH溶液（KOH为3%），经过碱液的腐蚀，硅片表面会形成均匀一致的绒面。制绒后（碱液腐蚀）的硅片需先经过纯水漂洗，而后通过盐酸（9.10%）的酸洗，以去除硅片表面残余的碱溶液和硅片表面的金属杂质离子。再通过HF（氢氟酸7.7%）的酸洗，进一步去除硅片表面的氧化层SiO<sub>2</sub>，提高硅片的疏水性。硅片经过再次去离子水漂洗后，通过甩干方法，使硅片表面完全干燥。

化学反应如下：

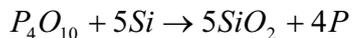
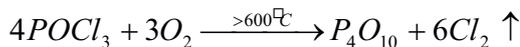


HF将氧化层除去：



### ②扩散工艺流程

用机械手将硅片从前道花篮中取出、而后插入可装载硅片的石英舟中，再将石英舟放在碳化硅舟桨上，送入扩散炉进行高温扩散（>850℃）。扩散过程中，向炉中通入携带三氯氧磷的氮气，同时通入氧气。三氯氧磷在高温下分解，在硅片表面形成磷硅玻璃，磷原子通过磷硅玻璃向硅片表面和体内扩散，形成P-N结。扩散反应方程式见下：



扩散后，将石英舟从桨上取下，待冷却后，由机械手取出硅片、再次放入花篮中。扩散后的硅片需进行方块电阻（Sheet Resistance）的抽检，抽检合格后，才可将扩散后硅片送入工序——湿法边缘刻蚀和去除磷硅玻璃。

由于扩散工艺中产生的粉化五氧化二磷和二氧化硅会附着于石英炉管上，逐渐富集进而对扩散效率产生影响，因此扩散石英炉管需定期采用10%HF溶液清洗（平均1周/次），再使用纯水漂洗后用氮气烘干。

### ③刻蚀工艺（湿法边缘刻蚀和去除磷硅玻璃工艺）流程

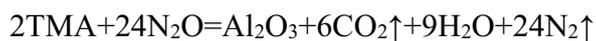
将装有扩散后硅片的花篮放置入湿法刻蚀机的自动上料系统，该系统将携带硅片进入8道或5道湿法边缘刻蚀和去除磷硅玻璃机器。硅片依次通过硝酸/氢氟酸化学溶液槽(单晶刻蚀液：HF浓度5.3%/硝酸浓度50%)，将硅片非扩散面（背面）和硅片的四周腐蚀掉薄薄的一层，在硅片的四周和背面除去了P-N结。而后边缘和背面去除了P-N结后的硅片经过纯水漂洗后通过低浓度KOH混合液（KOH浓度为5%）溶液中和，经过去纯水漂洗，进入酸洗槽（10%氢氟酸）以去除硅片经扩散后表面形成的磷硅玻璃层（PSG），再经过纯水漂洗。硅片刻蚀和去除磷硅玻璃层结束后，分别用冷热探针测试硅片边缘去除P-N结的效果和方块电阻，检验合格后送入下道工序——PECVD镀Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub>薄膜。

#### ④PECVD工艺流程

通过自动上料系统将硅片从承载盒中取出，放到石墨板上，然后石墨板进入PECVD机器的不同腔室中，经过预热而后镀膜。在400°C~450°C温度下，硅烷和氨气在等离子体增强作用下，分解成含硅和氮的等离子体，这些离子体在硅片表面沉积，形成一层氮化硅膜。

背面镀Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>：在硅片背面沉积一层10nm~20nm厚的Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜，利用Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜良好的钝化性能，使硅片背表面复合速率较传统铝背场钝化的背表面复合速率有大幅下降进而提高少子寿命，最终提高电池转换效率。

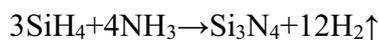
反应方程式：



过程产生镀铝废气，主要为反应残留的三甲基铝，其中笑气基本完成全部反应。该工艺会有部分TMA气体排出，收集后进入PE废气处理装置。

背面镀Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub>：在晶片背面增加一层减反射膜，利用减反射膜上、下表面反射所产生的光程差，使得两束反射光干涉相消，从而减弱反射，增加透射度。具体方法是使用硅烷和氨气，在微波电源的作用下，在硅片上沉积氮化硅薄膜，在300-900°C的温度下通过化学反应产生Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>。

化学反应为：



过程生成镀Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub>废气，主要是未反应完全而残留的硅烷废气及氨气。

在北面镀SiNx完成后，再在正面用同样工艺镀一层SiNx减反射膜。

激光开槽：由于电池背面镀有 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 与 SiNx 薄膜，同时背面铝浆为非烧穿型，为实现硅片背表面与背电场接触，因此本工序利用激光的能量对背面的钝化层进行局部开孔，使铝浆和背面形成良好接触，局部点接触的方式可降低电极接触面积，减小电极复合，有效提高转换效率。

抗光衰处理：P型硅片中存在硼元素与氧元素，经光照会产生硼氧复合导致少子寿命降低。由于高效太阳能电池的背表面复合速率明显小于常规电池的背表面复合速率，因此，导致相同程度的硼氧复合对高效太阳能电池的少子寿命影响比对常规电池的影响明显增大，以及相同幅度的少子寿命变化对高效太阳能电池的效率影响大于对常规电池的效率影响。基于上述原因，使得通常情况下高效太阳能电池的光衰大于常规电池。

使用降LID技术处理后，可使高效太阳能电池光衰由5%降至2%以内，其通过将电池片在适当的温度下使用一定光强的光进行照射，使硅片中的硼元素与氧元素在特定条件下结合成一种对少数载流子复合较小的状态，实现减低LID衰减幅度的效果。使用该技术能够有效的降低高效太阳能电池的LID衰减幅度，保证电池片的效率增益。

镀膜结束后，通过自动下料系统将冷却后的硅片从石墨板上取下，插入承载盒，送入下道工序——电极的印刷和烧结。

由于PECVD镀膜工艺中产生的氮化硅不仅会沉积于硅片表面，还会同时沉积于石墨舟表面，随着石墨舟表面氮化硅厚度的不断增加，会影响硅片沉积的同步率，因此需定期予以去除。石墨板采用10%HF溶液清洗（平均1周/次），再使用纯水漂洗后用氮气烘干。

#### ⑤印刷烧结工艺流程

将硅片的承载盒放入印刷机的自动上料系统，而后硅片被送入印刷机的第一个印刷工作台上，在那里硅片的一面被印上背银电极，经过低温烘干后，再印上背铝层；经过第二次低温烘干后，硅片被翻面后印上正银电极，然后通过低温烘干和高温烧结，使得电池的正反电极和硅片的表面形成了牢固的机械接触和良好的欧姆电接触。每道印刷后接烘干，烘道采用红外线热源。印刷生产线整体密闭，

作业过程由自控装备掌控，自动运行；烘道的热气、烟气和产生的有机废气采用风管抽出，经处理后集中通过排气筒排放。这道工艺后，电池的制造过程结束，而后电池被送入测试分选工序。

#### ⑥测试包装工艺流程

待电池经自然冷却至室温，送入电池电性能测试仪中进行测试，测试后电池将按照其转换效率的不同而被分档归类。分选分类后的电池进行包装，送入仓库。

### 3.5.2 电池四车间工艺

电池四车间增加了碱抛（PSG+槽式碱抛）；新增一道 LPCVD 工艺；磷扩散工段移到了碱抛工段之后，原磷扩工段改为正面扩散；取消了激光雕刻。技改后 N 型电池片生产工艺流程和产污节点具体见图 3-6。

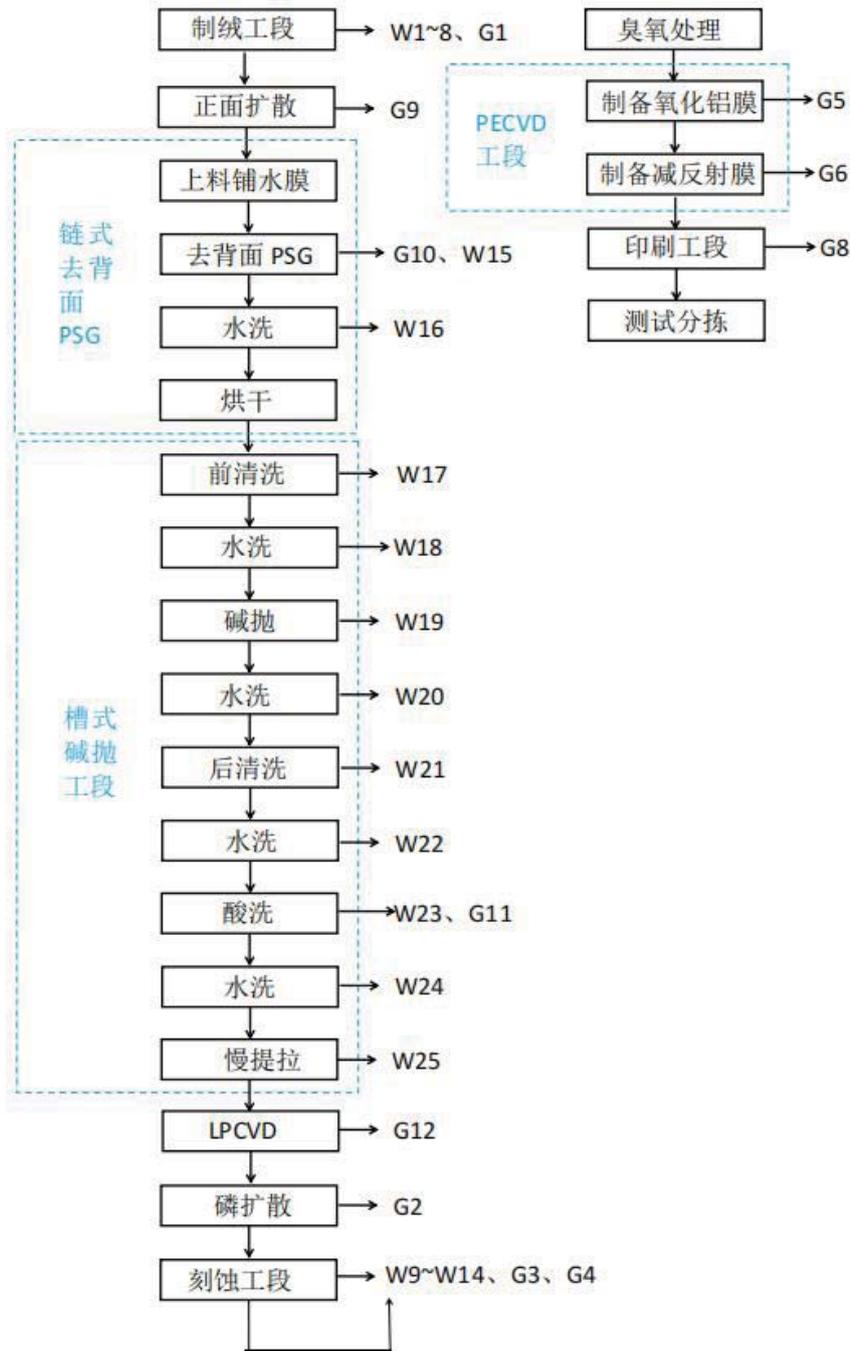


图 3-6 四车间 N 型电池片生产工艺

## 四车间工艺简介：

## ①正面扩散

用机械手将硅片从前道花篮中取出、而后插入可装载 1000 片硅片的石英舟中，再将石英舟放在碳化硅舟桨上，送入扩散炉进行高温扩散（>950℃）。扩散过程中，向炉中通入携带三溴化硼和三氯化硼的氮气，同时通入氧气。三溴化硼和三氯化硼在高温下分解，在硅片表面形成硼硅玻璃，硼原子通过硼硅玻璃向硅

片表面和体内扩散，形成 P-N 结。扩散后，将石英舟从桨上取下，待冷却后，由机械手取出硅片、再次放入花篮中。扩散后的硅片需要进行方块电阻（Sheet Resistance）的抽检，抽检合格后，才可将扩散后硅片送入下一工序。

### ②碱抛工艺（PSG+槽式碱抛）

碱抛工艺采用无机碱在刻蚀工艺中对扩散后硅片背面及边缘进行刻蚀抛光，替代传统酸刻蚀工艺，能够取得更好的抛光性能，并降低工艺成本。

### ③LPCVD 工艺

设备内通入氮气、氧气和硅烷，用加热的方式，在低压条件下使气态化合物在硅片表面反应并沉积成固体薄膜，在硅片背面沉积一层超薄氧化层提供良好的界面钝化，同时提供不同载流子隧穿势垒，氧化层上沉积一层非晶硅增加电子的迁移速率同时抑制空穴的迁移速率（形成能带弯曲和异质结接触），另外非晶硅与金属接触，起到电子传输桥梁的作用。

## 3.6 项目变动情况

项目生产工艺、设备、原辅料、环保设施等均与环评及批复一致，未发生变动。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目未发生重大变动。重大变动情况对照表详见表 3-7。

表 3-7 重大变动情况对照表

| 序号 | 重大变动清单  | 是否发生变动 |
|----|---|--------|
| 1  | 建设项目开发、使用功能发生变化的  | 否      |
| 2  | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的  | 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的   | 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 | 否      |
| 5  | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的   | 否      |
| 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：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不   | 否      |

| 序号 | 重大变动清单  | 是否发生变动 |
|----|---|--------|
|    | 达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的                       |        |
| 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  | 否      |
| 8  | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | 否      |
| 9  | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的                                   | 否      |
| 10 | 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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的                                 | 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   | 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     | 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  | 否      |

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要有碱性废水、碱含醇废水、低浓度碱废水、酸性废水、低浓度酸废水、一般清洗废水、石墨舟和石英管清洗废水、废气处理废水，废水处理依托现有 5500t/d 污水处理站，该污水站为浙江晶科能源有限公司和晶科能源（海宁）有限公司共用，出水均执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放标准。

废水站处理工艺采“化学反应除氟+两级安邦脱氮+A/O”工艺，出水执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 间接排放标准。企业废水经市政污水管网排入尖山污水处理厂，尖山污水处理厂部分尾水 2 万吨/日进行中水回用，其余废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的相关标准后通过丁桥污水处理厂排江管网排放。

具体工艺流程见图 4-1。污水处理站照片见图 4-2，水质自动监测监控系统照片见图 4-3。

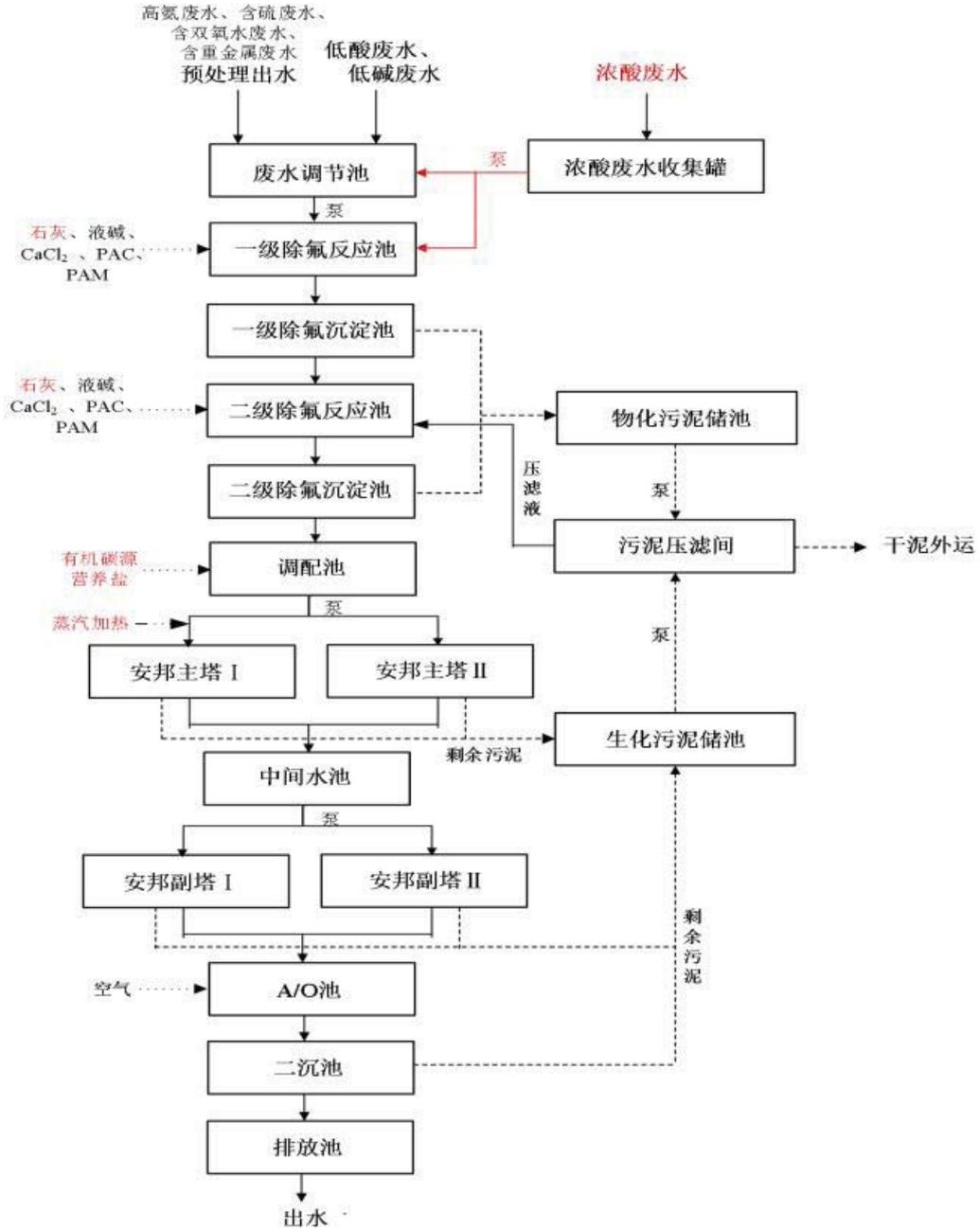


图 4-1 废水处理工艺流程





图 4-2 废水处理设施照片



图 4-3 水质自动监测监控系统照片

#### 4.1.2 废气

本项目进料方式主要为管道输送和桶装供液，所有管道均套有套管（套管连接废气设施），桶装供液区位于生产车间内均为密闭设计，加之本次技改涉及的车间均为洁净车间（微负压密闭设计），每个废气收集口均设有吸风罩式废气收集设施（收集口和设备周围会形成一个负压区）。

项目废气污染物的防治措施具体见表 4-1。各废气处理设施照片见图 4-4。

表 4-1 废气处理措施汇总表

| 工序              | 排气筒编号       | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 收集对象             | 工艺     | 备注        |
|-----------------|-------------|------------------------|------------------|--------|-----------|
| 电池三车间           |             |                        |                  |        |           |
| 刻蚀氮氧处理塔         | FQ-D0019-49 | 15000                  | 氟化氢、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 | 4 级碱喷淋 | 排气筒高度 25m |
| 刻蚀氮氧处理塔、制绒酸性处理塔 | FQ-D0019-20 | 15000                  | 氟化氢、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 | 5 级碱喷淋 | 排气筒高度 25m |

| 工序         | 排气筒编号       | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 收集对象             | 工艺    | 备注       |
|------------|-------------|------------------------|------------------|-------|----------|
| 刻蚀其他酸性处理塔  | FQ-D0019-22 | 15000                  | 氟化氢、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 | 3级碱喷淋 | 排气筒高度25m |
| 扩散         | FQ-D0019-21 | 30000                  | 氯气               | 2级碱喷淋 | 排气筒高度25m |
| PECVD      | FQ-D0019-30 | 15000                  | 颗粒物、氨气           | 1级水喷淋 | 排气筒高度25m |
|            | FQ-D0019-9  | 15000                  | 颗粒物、氨气           | 1级水喷淋 | 排气筒高度25m |
| 电池四车间      |             |                        |                  |       |          |
| 碱抛+背刻废气处理塔 | FQ-D0019-35 | 15000                  | 氟化氢、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 | 4级碱喷淋 | 排气筒高度25m |
| LPCVD      | FQ-D0019-48 | 15000                  | 颗粒物、氨气           | 1级水喷淋 | 排气筒高度25m |
| 扩散         | FQ-D0019-32 | 15000                  | 氯气               | 1级水喷淋 | 排气筒高度25m |
| 危废仓库       |             |                        |                  |       |          |
| 危废仓库       | FQ-D0019-47 | 5000                   | 有机废气             | 活性炭   | 排气筒高度15m |
| 废水处理站      |             |                        |                  |       |          |
| 调节池        | FQ-D0019-39 | 6000                   | 臭气浓度、氨、硫化氢       | 2级碱喷淋 | 排气筒高度25m |
| 生化池        | FQ-D0019-42 | 6000                   | 臭气浓度、氨、硫化氢       | 2级碱喷淋 | 排气筒高度25m |



FQ-D0019-30、FQ-D0019-9



FQ-D0019-49



FQ-D0019-22



FQ-D0019-20



FQ-D0019-21



FQ-D0019-35



FQ-D0019-48



图 4-4 各废气处理设施照片

### 4.1.3 噪声

本技改项目的生产设备制绒机、扩散炉、刻蚀机、印刷设备等均设置于全封闭式操作的车间里，设备噪声声级较小，并且电池三车间新增设备绝大部分设备来自于原属于浙江晶科能源有限公司电池三车间的现有设备，电池四车间则是对现有设备的更新，根据监测，组件产线的噪声约为 70~75dB（A），电池片生产线噪声约为 68~72dB（A）；项目主要噪声污染来源于真空泵、废气塔风机、水泵冷却塔和空压机等，噪声声级约为 80~85dB（A）。

为确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，本环评要求企业必须采取以下噪声防治措施。

- 1.日常营运时，应定期对设备进行维护保养，防止因故障产生的非生产噪声。
2. 在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。日常营运时注意设备的维护，保持生产设备良好的运转状态，降低噪声。
3. 厂区内合理实施绿化，应种植高大乔灌木，绿化环境即能隔声降噪，又能美化厂区环境。
- 4、调整生产布局，使高噪声设备远离敏感点，同时对高噪声设备采取隔声减振措施，水泵、风机等高噪声设备需设置专门的水泵房及风机房等。

### 4.1.4 固体废物

#### 1、产生和处置情况

根据环评，现有项目中已经包含电池三车间所有固废产生量，技改项目生产过程中新增的副产物主要为废品硅片、一般包装物、开槽固废以及水处理污泥等。具体情况见表 4-2。

表 4-2 本技改项目固体废物产生和处置情况

| 序号 | 废物名称  | 产生工序 | 是否属危险废物 | 环评预估产生量(t/a) | 2022年1月实际产生量(t/a) | 处置去向   |
|----|-------|------|---------|--------------|-------------------|--------|
| 1  | 废品硅片  | 抽检   | 否       | 3            | 0.1               | 外售综合利用 |
| 2  | 一般包装物 | 组件生产 | 否       | 50           | 2                 | 外售综合利用 |
| 3  | 开槽固废  | 激光开槽 | 否       | 1            | 0.05              | 外售综合利用 |

| 序号 | 废物名称  | 产生工序  | 是否属危险废物 | 环评预估产生量(t/a) | 2022年1月实际产生量(t/a) | 处置去向   |
|----|-------|-------|---------|--------------|-------------------|--|
| 4  | 废石墨   | PECVD | 否       | 0.5          | 0                 | 外售综合利用                                       |
| 5  | 水处理污泥 | 废水处理  | 否       | 6000         | 150               | 由碧诚环保科技有限公司（宁波）有限公司、宝莹环保科技有限公司（杭州）有限公司进行综合利用 |

## 2、贮存场所情况

本项目不涉及危废，企业已设置一般固废仓库，采取了相应的防雨、防渗和防流失等措施，设有标识标牌，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求。



图 4-5 一般固废仓库照片

## 4.2 其他环境保护设施

### 1、在线监控设施

企业已安装废水在线监控设备，并与环保部门联网。水质自动监测监控系统照片见图 4-3。废水污染源自动监控系统运维服务委托浙江环茂自控科技有限公司实施，已签订运维协议（附件 6）。

### 2、环境风险防范措施

(1) 企业已建立化学品环境风险管理制度，已完成突发环境事件应急预案并备案（备案编号：330481-2020-013-L）（备案意见详见附件2），及时修编突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。

(2) 定期开展预案演练，不断充实和完善应急预案的各项措施。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际环保投资为 462 万元，环保投资项目具体见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资表

| 项目 | 治理措施                        | 环评费用估算（万元） | 实际投资（万元） |
|----|-----------------------------|------------|----------|
| 废气 | 新增碱性废气处理装置，其他<br>废气治理措施沿用现有 | 450        | 386      |
| 废水 | 依托现有废水处理设施                  | 0          | 0        |
| 噪声 | 隔声减震措施                      | 25         | 26       |
| 固废 | 危险固废暂存、委托处置                 | 25         | 50       |
| 合计 |                             | 500        | 462      |

## 5.环评及批复

### 5.1 环评主要结论及落实情况

本项目环评主要结论及落实情况详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目环评要求的污染防治措施及落实情况

| 类别 | 污染物名称              | 污染因子                             | 环评要求  | 实际落实情况    | 达到效果   |
|----|--------------------|----------------------------------|---|-----------|--|
| 废水 | 生产废水、生活污水          | pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物              | 依托原有 5500t/d 污水处理系统   | 已落实，与环评一致 | 达到 GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 2 间接排放标准                 |
|    |                    |                                  | 依托现有 1470m <sup>3</sup> 事故应急池                                 | 已落实，与环评一致 | --   |
| 废气 | NO <sub>x</sub> 废气 | HF、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾          | 通风柜操作，洁净室生产，密闭集气。3/4/5 级碱液喷淋。25m 排气筒。                         | 已落实，与环评一致 | 颗粒物、氮氧化物、氟化物、氯气等均满足 GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》中表 5 中限值。 |
|    | 碱抛酸性废气             | HF                               | 通风柜操作，洁净室生产，密闭集气。2 级碱液喷淋。25m 排气筒                              | 已落实，与环评一致 |  |
|    | 刻蚀工段其他酸性废气         | HF                               | 通风柜操作，洁净室生产，密闭集气。3 级碱液喷淋。25m 排气筒                              | 已落实，与环评一致 |  |
|    | 扩散                 | Br <sub>2</sub> 、Cl <sub>2</sub> | 设备内部集气，洁净室生产。2 级碱液喷淋。25m 排气筒。                                 | 已落实，与环评一致 |  |
|    | TMA、硅烷、氨气          | 氨气、颗粒物                           | 背钝、PECVD 设备密闭操作，设备内整体收集。“燃烧+水喷淋”装置。25m 排气筒。                   | 已落实，与环评一致 |  |
| 噪声 | 设备噪声               | L <sub>Aeq</sub>                 | 优化生产布局，使高噪声设备远离敏感点，同时对高噪声设备采取隔声减振措施，水泵、风机等高噪声设备需设置专门的水泵房及风机房等 | 已落实，与环评一致 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准                      |
| 固废 | 废品硅片               |                                  | 外售综合利用  | 已落实，与环评一致 | 资源化  |
|    | 一般包装物              |                                  | 物资部门回收  | 已落实，与环评一致 | 资源化  |

|  |       |                            |  |     |
|--|-------|----------------------------|--|-----|
|  | 开槽固废  | 外售综合利用                     | 已落实，与环评一致                                    | 资源化 |
|  | 水处理污泥 | 嘉兴新嘉爱斯热电有限公司、无锡市道顺环保科技有限公司 | 已落实，由碧诚环保科技（宁波）有限公司、宝莹环保科技有限公司（杭州）有限公司进行综合利用 | 资源化 |
|  | 废石墨   | 外售综合利用                     | 已落实，与环评一致                                    | 资源化 |

## 5.2 审批部门审批意见

本项目环评批复中的要求的落实情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目对环评批复中要求的实际落实情况

| 项目   | 环评批复中要求  | 实际落实情况    |
|------|--|-----------|
| 主体工程 | 该项目选址在海宁市袁花镇联红路 89 号，项目主要建设内容为：通过租赁和购买两种方式把电池三车间原属于浙江晶科能源有限公司的生产设备和环保设备全部纳入晶科能源科技（海宁）有限公司，对电池四车间的生产工艺改进的同时更新部分设备，工艺主要新增碱抛工段，技改项目完成后，形成年增加 700MW 电池片的生产能力。  | 已落实，与环评一致 |
| 废水治理 | (一) 加强废水污染防治。进一步做好清污分流、雨污分流工作，落实污水零直排区要求。项目各类生产废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行 GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 2 间接排放标准。建设规范化排污口。  | 已落实，与环评一致 |
| 废气治理 | (二) 加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，加强废气收集，优化现有废气治理措施。化学品运输管道设置套管，套管内废气经收集和处理后高空排放。制绒、碱抛等工序产生的含氯化氢、HF 等废气，扩散过程产生的氯气，背钝、PE 产生的含硅烷、氨气等废气，印刷工序产生的有机废气等均须经密闭收集和净化处理后通过 25 米排气筒排放。工艺废气各项污染物排放须达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5、表 6 标准限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级新改扩建标准限值。 | 已落实，与环评一致 |
| 噪声治理 | (三) 加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。项目各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。   | 已落实，与环评一致 |

| 项目                 | 环评批复中要求   | 实际落实情况  |
|--------------------|---|---|
| 固废治理               | (四) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物,严禁委托无相应处理资质的个人和单位处置危险废物,严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。                                 | 已落实，与环评一致   |
| 总量控制               | 四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目建成后，CODcr 排环境总量≤222.25 吨/年，NH-N 排环境总量≤22.225 吨/年，VOCs 排放总量≤59.506 吨/年。其它污染物总量控制在环评报告书指标内。   | 本技改项目 CODcr、氨氮的排放量分别为 77.92t/a 、 7.792t/a，在总量控制要求内。本技改项目不涉及 VOCs 排放总量 |
| 加强日常环保管理和环境风险防范与应急 | 加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源,建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏 现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案,制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范,落实好相关的应急措施 | 已落实，与环评一致，应急预案已在嘉兴市生态环境局海宁分局备案  |

## 6.验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

企业废水排入污水处理站，经污水处理站处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放标准后纳入市政污水管网。

表 6-1 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）单位：mg/L（pH 除外）

| 序号        | 指标         | 间接排放数值 | 污染物排放监控位置                  |
|-----------|------------|--------|----------------------------|
| 1         | pH 值       | 6~9    | 企业废水总排放口                   |
| 2         | 悬浮物        | 140    |                            |
| 3         | 化学需氧量      | 150    |                            |
| 4         | 氨氮         | 30     |                            |
| 5         | 总磷         | 2.0    |                            |
| 6         | 氟化物（以 F 计） | 8.0    |                            |
| 7         | 总氮         | 40     |                            |
| 单位产品基准排水量 |            | 硅太阳能电池 | 电池制造 1.2m <sup>3</sup> /kW |

企业废水经市政污水管网排入尖山污水处理厂，尖山污水处理厂部分尾水 2 万吨/日进行中水回用，其余废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的相关标准后通过丁桥污水处理厂排江管网排放。

表 6-2 污水处理厂污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

| 序号 | 污染物                       | 标准值（日均值）        | 备注  |
|----|---------------------------|-----------------|---|
| 1  | 化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ） | 50              | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中一级 A 标准 |
| 2  | 氨氮                        | 5（8）            |   |
| 3  | 总氮                        | 15              |   |
| 4  | 总磷                        | 0.5             |   |
| 5  | 生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）  | 10              |   |
| 6  | 悬浮物（SS）                   | 10              |   |
| 7  | 动植物油                      | 1               |   |
| 8  | 石油类                       | 1               |   |
| 9  | 阴离子表面活性剂                  | 0.5             |   |
| 10 | 色度（稀释倍数）                  | 30              |   |
| 11 | pH                        | 6~9             |   |
| 12 | 粪大肠菌群数（个/L）               | 10 <sup>3</sup> |   |

备注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 6.2 废气执行标准

企业氮氧化物、HCl、氟化物、Cl<sub>2</sub>、颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾经排气筒排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中太阳能电池排

排放标准限值，企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 中规定的限值；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1“新扩改建”二级标准和表 2 相关标准限值要求；企业燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物执行“嘉兴市大气环境质量限期达标规划”低氮改造后排放标准；食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中大型规模的相应要求；企业厂区内 VOCs 无组织监控浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限制。具体标准限值见以下各表。

表 6-3 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 序号 | 污染物   | 排放限值 | 污染物排放监测位置  | 企业边界大气污染物浓度限值 |
|----|-------|------|------------|---------------|
| 1  | 氟化物   | 3.0  | 车间或生产设施排气筒 | 0.02          |
| 2  | 氯化氢   | 5.0  |            | 0.15          |
| 3  | 氯气    | 5.0  |            | 0.02          |
| 4  | 氮氧化物  | 30   |            | 0.12          |
| 5  | 颗粒物   | 30   |            | 0.3           |
| 6  | 非甲烷总烃 | 50   |            | 2.0           |
| 7  | 硫酸雾   | 5    |            | 0.3           |

注 1：根据从严执行的原则，对比《大气污染物综合排放标准》标准后，非甲烷总烃排放限值为参照执行锂电池标准；硫酸雾排放限值参照执行铅蓄电池标准；

注 2：所有排气筒高度应不低于 15m，氯气排气筒高度应不低于 25m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出建筑物 3m 以上。

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

| 污染物  | 排气筒标准值 |            |             | 厂界标准值 |                        |
|------|--------|------------|-------------|-------|------------------------|
|      | 排气筒（m） | 排放速率（kg/h） | 臭气浓度标准（无量纲） | 监控点   | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 氨    | 25     | 14         | --          | 厂界    | 1.5                    |
| 硫化氢  |        | 0.9        | --          |       | 0.06                   |
| 臭气浓度 |        | --         | 6000        |       | 20（无量纲）                |

表 6-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

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

表 6-6 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目              | 限值   | 污染物排放监控位置 |
|--------------------|------|-----------|
|                    | 燃气锅炉 |           |
| 颗粒物                | 20   | 烟囱或烟道     |
| 二氧化硫               | 50   |           |
| 氮氧化物               | 50*  |           |
| 汞及其化合物             | /    |           |
| 烟气黑度<br>(林格曼黑度, 级) | ≤1   | 烟囱排放口     |

注 1: \*参照执行“嘉兴市大气环境质量限期达标规划”低氮改造后排放标准;  
注 2: 所有排气筒高度应不低于 8m, 排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时, 排气筒高度还应高出建筑物 3m 以上。

表 6-7 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）

| 规模                             | 小型          | 中型         | 大型   |
|--------------------------------|-------------|------------|------|
| 基准灶头数                          | ≥1, <3      | ≥3, <6     | ≥6   |
| 对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)  | 1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10  |
| 对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> ) | ≥1.1, <3.3  | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>    | 2.0         |            |      |
| 净化设施最低去除效率, %                  | 60          | 75         | 85   |

### 6.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 6-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB (A)

| 厂界环境噪声排放标准 | 昼间 | 夜间 |
|------------|----|----|
| 3 类        | 65 | 55 |

### 6.4 固体废物

本技改项目一般固体废物处理参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》，同时参考《固体废物信息化管理通则》、《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8 号）；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

## 7.验收监测内容

根据以上对该工程主要污染源和环保设施运转情况分析，确定本次验收主要监测内容为废水、废气和噪声。

### 7.1 废水监测

本项目在废水处理设施进口、出口和总排口处设置监测点位，监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

| 监测点位      | 监测内容                        | 监测频次      |
|-----------|-----------------------------|-----------|
| 废水处理设施进出口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物 | 4 次/天，2 天 |
| 废水处理设施进出口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物 | 4 次/天，2 天 |
| 废水总排口     | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物 | 4 次/天，2 天 |

### 7.2 废气监测

本项目无组织废气监测内容及频次详见表 7-2，有组织废气监测内容及频次详见表 7-3。

表 7-2 无组织废气监测内容及频次

| 监测对象  | 监测点位     | 监测内容           | 监测频次      |
|-------|----------|----------------|-----------|
| 无组织废气 | 厂界 4 个点位 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 4 次/天，2 天 |

表 7-3 有组织废气监测内容及频次

| 监测类别  | 排气筒编号       | 监测点位                  | 污染物名称            | 监测频次    |
|-------|-------------|-----------------------|------------------|---------|
| 有组织废气 | FQ-D0019-49 | 刻蚀氮氧处理塔排气筒进出口         | 氟化物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 | 3次/天，2天 |
|       | FQ-D0019-20 | 刻蚀氮氧处理塔、制绒酸性处理塔排气筒进出口 | 氟化物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 |         |
|       | FQ-D0019-22 | 刻蚀其他酸性处理塔排气筒进出口       | 氟化物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 |         |
|       | FQ-D0019-21 | 扩散废气排气筒进出口            | 氯气               |         |
|       | FQ-D0019-30 | PECVD 废气排气筒出口         | 颗粒物、氨气           |         |
|       | FQ-D0019-9  | PECVD 废气排气筒出口         | 颗粒物、氨气           |         |
|       | FQ-D0019-35 | 碱抛酸性废气处理塔排气筒进出口       | 氟化物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾 |         |
|       | FQ-D0019-48 | LPCVD 废气排气筒出口         | 颗粒物、氨气           |         |
|       | FQ-D0019-32 | 扩散废气排气筒进出口            | 颗粒物、氨气           |         |
|       | FQ-D0019-47 | 危废仓库排气筒出口             | 有机废气             |         |
|       | FQ-D0019-39 | 调节池排气筒进出口             | 臭气浓度、氨、硫化氢       |         |
|       | FQ-D0019-42 | 生化池排气筒进出口             | 臭气浓度、氨、硫化氢       |         |

### 7.3 噪声监测

本项目噪声监测内容及频次详见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及频次

| 监测对象 | 监测点位        | 监测频次             |
|------|-------------|------------------|
| 厂界噪声 | 厂界四周各 1 个点位 | 监测 2 天，昼夜各监测 1 次 |

## 8.质量控制和保证措施

### 8.1 监测分析方法及设备

本项目验收现场监测和样品分析严格执行《环境监测技术规范》。监测分析方法执行国家标准分析方法和环境保护部颁布的监测分析方法，具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

| 类别    | 监测项目    | 监测依据的标准（方法）名称及编号   | 主要仪器设备名称及编号                                |
|-------|---------|--|--|
| 废水    | 化学需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法<br>HJ 828-2017                         | 50mL 滴定管<br>(CASJXTS-E464-01)              |
|       | 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB/T 11901-1989                         | 电子分析天平<br>(CASJXTS-C403-01)                |
|       | pH 值    | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                           | pH 计<br>(CASJXTS-C527-01)                  |
|       | 氨氮      | 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法<br>HJ 537-2009                         | 25mL 滴定管<br>(CASJXTS-E462-01)              |
|       | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法 HJ 505-2009 | 便携式溶解氧测定仪<br>(CASJXTS-C135-01)             |
|       | 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法<br>GB/T 11893-1989                     | TU-1901 紫外可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)     |
|       | 总氮      | 水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法<br>HJ 636-2012                   | TU-1901 紫外可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)     |
| 有组织废气 | 氟化物     | 大气固定污染源 氟化物的测定<br>离子选择电极法<br>HJ/T 67-2001                | Bante 930 氟离子选择计<br>(CASJXTS-C042-01)      |
|       | 氮氧化物    | 固定污染源排气中氮氧化物的测定<br>盐酸萘乙二胺分光光度法<br>HJ/T 43-1999           | TU-1901 紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)    |
|       | 臭气浓度    | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法<br>GB/T 14675-1993                | /  |
|       | 硫化氢     | 《空气和废气监测分析方法》<br>(第四版增补版)                                | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01) |
|       | 氨       | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009                 | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01) |
|       | 氯气      | 固定污染源排气中氯气的测定  | TU-1901 紫外-可见分光光                           |

| 类别    | 监测项目   | 监测依据的标准（方法）名称及编号   | 主要仪器设备名称及编号  |
|-------|--------|--|--|
|       |        | 甲基橙分光光度法<br>HJ/T 30-1999   | 度计（CASJXTS-C226-01）                                |
|       | 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法<br>HJ 836-2017  | 准微量天平<br>（CASJXTS-C101-01）                         |
|       | 氯化氢    | 环境空气和废气 氯化氢的测定<br>离子色谱法<br>HJ 549-2016   | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>（CASJXTS-A004-00）            |
|       | 硫酸雾    | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法<br>HJ 544-2016   |  |
|       | VOCs   | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定<br>固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法<br>HJ 734-2014  | 7890B/5977B型<br>Agilent 气质联用仪<br>（CASJXTS-A030-00） |
| 无组织废气 | 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<br>HJ479-2009 及修改单   | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>（CASJXTS-C226-01）         |
|       | 臭气浓度   | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法<br>GB/T 14675-1993  | /  |
|       | 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  | TU-1901 紫外-可见分光光度计（CASJXTS-C226-01）                |
|       | 硫化氢    | 《空气和废气监测分析方法》<br>（第四版增补版）  | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>（CASJXTS-C226-01）         |
|       | 氨      | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009   | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>（CASJXTS-C226-01）         |
|       | 氟化物    | 环境空气 氟化物的测定<br>滤膜采样/氟离子选择电极法<br>HJ 955-2018  | Bante 930 氟离子选择计<br>（CASJXTS-C042-01）              |
|       | 氟化物    | 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<br>离子色谱法<br>HJ 84-2016 | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>（CASJXTS-A004-00）            |
|       | 氯化氢    | 环境空气和废气 氯化氢的测定<br>离子色谱法<br>HJ 549-2016   | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>（CASJXTS-A004-00）            |
|       | 硫酸雾    | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法<br>HJ 544-2016   | CIC-D120 型离子色谱仪<br>（CASJXTS-B019-01）               |
|       | 非甲烷总   | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测   | A91 磐诺 气相色谱仪                                       |

| 类别 | 监测项目 | 监测依据的标准（方法）名称及编号              | 主要仪器设备名称及编号                    |
|----|------|-------------------------------|--------------------------------|
|    | 烃    | 定 直接进样-气相色谱法<br>HJ 604-2017   | (CASJXTS-A024-00)              |
| 噪声 | 噪声   | 工业企业厂界噪声排放标准 GB<br>12348-2008 | 多功能声级计（器）<br>(CASJXTS-C529-00) |

## 8.2 监测仪器设备和人员

本项目验收监测所用监测仪器设备均在计量检定有效期内，详见表 8-2，采样和分析人员详见表 8-3，监测人员经过考核并持有合格证书。

表 8-2 监测仪器设备一览表

| 仪器名称          | 规格型号      | 监测因子  | 测量量程                  | 分辨率       |
|---------------|-----------|-------|-----------------------|-----------|
| 轻便三杯风向<br>风速表 | DEM6      | 风向、风速 | 风速：1-30m/s            | 风速：0.4m/s |
|               |           |       | 风向：0-360°（16 个<br>方位） | 风向：≤10°   |
| 空盒气压表         | DYM3      | 大气压力  | 80-106kPa             | 16kPa     |
| 噪声频谱分析<br>仪   | AWA6228-6 | 噪声    | 25-130dB（A）           | 0.1dB（A）  |
| pH 计          | PHS-3C    | pH 值  | 0~14 pH               | 0.02 pH   |
| 分光光度计         | TU-1810   | 氨氮、总磷 | 190~900nm             | 0.4nm     |
| 气相色谱仪         | 磐诺 A91    | 非甲烷总烃 | /                     | /         |

表 8-3 采样和分析人员一览表

| 人员  | 姓名  | 职称  |
|-----|-----|-----|
| 采样员 | 杜凌波 | /   |
| 采样员 | 虞维杰 | /   |
| 采样员 | 顾韬  | /   |
| 采样员 | 顾剑斌 | /   |
| 采样员 | 张凯健 | /   |
| 采样员 | 姜烜彬 | /   |
| 分析员 | 陶磊  | 工程师 |

| 人员  | 姓名  | 职称    |
|-----|-----|-------|
| 分析员 | 陈泽涛 | 助理工程师 |
| 分析员 | 丁雯  | 工程师   |
| 分析员 | 周思宇 | 工程师   |
| 分析员 | 吕萌  | 工程师   |
| 分析员 | 张涛  | /     |

### 8.3 质量控制情况

本项目监测分析严格按照《环境水质监测质量保证手册》和《环境空气监测质量保证手册》等的技术要求进行质量控制。监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，严格按国家规定的有关标准、技术规范进行，确保监测结果的准确性、可比性和公正性。监测数据严格实行三级审核。

## 9.验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目监测时间为2022年1月4日~7日、2022年1月10日~15日，监测期间，晶科能源（海宁）有限公司监测期间的生产工况详见下表，满足验收监测工况75%以上的要求，监测期间，各项环保设施运行正常。

表 9-1 监测期间生产工况

| 日期         | 生产量          |        | 审批产量         |            | 生产负荷         |            |
|------------|--------------|--------|--------------|------------|--------------|------------|
|            | PERC 电<br>池片 | N 型电池片 | PERC 电<br>池片 | N 型电池<br>片 | PERC 电池<br>片 | N 型电池<br>片 |
|            | MW           | MW     | MW/d         | MW/d       | %            | %          |
| 2022.01.04 | 6.67         | 2.20   | 5.96         | 2.93       | 111.91       | 75.09      |
| 2022.01.05 | 6.76         | 2.23   |              |            | 113.42       | 76.11      |
| 2022.01.06 | 6.63         | 2.21   |              |            | 111.24       | 75.43      |
| 2022.01.07 | 6.63         | 2.24   |              |            | 111.24       | 76.45      |
| 2022.01.10 | 6.68         | 2.42   |              |            | 112.08       | 82.59      |
| 2022.01.11 | 6.70         | 2.35   |              |            | 112.42       | 80.20      |
| 2022.01.12 | 6.76         | 2.20   |              |            | 113.42       | 75.09      |
| 2022.01.13 | 6.85         | 2.21   |              |            | 114.93       | 75.43      |
| 2022.01.14 | 6.65         | 2.29   |              |            | 111.58       | 78.16      |
| 2022.01.15 | 6.85         | 2.26   |              |            | 114.93       | 77.13      |

## 9.2 环境保护设施调试运行效果

### 9.2.1 废水

#### (1) 监测结果

表 9-2 废水污染物监测结果

| 样品编号        | 样品名称             | 样品性状 | 化学需氧量 |      | 悬浮物 | pH 值         | 氨氮   | 总磷   | 总氮   | 氟化物                  |
|-------------|------------------|------|-------|------|-----|--------------|------|------|------|----------------------|
|             |                  |      | mg/L  | mg/L |     |              |      |      |      |                      |
| C220104-201 | 废水处理设施进口 (10:03) | 白色浑浊 | 58    | 15   | 15  | 1.9 (18.8°C) | 27.8 | 1.28 | 240  | 1.70×10 <sup>3</sup> |
| C220104-202 | 废水处理设施进口 (12:03) | 白色浑浊 | 68    | 17   | 17  | 2.1 (19.8°C) | 27.1 | 1.44 | 229  | 1.55×10 <sup>3</sup> |
| C220104-203 | 废水处理设施进口 (14:03) | 白色浑浊 | 56    | 14   | 14  | 2.0 (19.4°C) | 26.2 | 1.66 | 222  | 1.53×10 <sup>3</sup> |
| C220104-204 | 废水处理设施进口 (16:03) | 白色浑浊 | 60    | 16   | 16  | 2.0 (18.4°C) | 25.6 | 1.59 | 265  | 1.52×10 <sup>3</sup> |
| C220105-042 | 废水处理设施进口 (9:47)  | 无色略浑 | 42    | 12   | 12  | 2.0 (13.6°C) | 27.0 | 0.47 | 231  | 1.56×10 <sup>3</sup> |
| C220105-043 | 废水处理设施进口 (11:47) | 无色略浑 | 38    | 13   | 13  | 1.9 (14.3°C) | 27.1 | 0.54 | 236  | 1.54×10 <sup>3</sup> |
| C220105-044 | 废水处理设施进口 (13:47) | 无色略浑 | 45    | 11   | 11  | 1.9 (15.4°C) | 27.2 | 0.44 | 258  | 1.50×10 <sup>3</sup> |
| C220105-045 | 废水处理设施进口 (15:47) | 无色略浑 | 40    | 14   | 14  | 1.9 (15.1°C) | 27.2 | 0.38 | 267  | 1.50×10 <sup>3</sup> |
| C220104-205 | 废水处理设施出口 (10:11) | 无色略浑 | 28    | 9    | 9   | 7.0 (18.7°C) | 9.0  | 0.03 | 23.7 | 5.19                 |
| C220104-206 | 废水处理设施出口 (12:11) | 无色略浑 | 30    | 7    | 7   | 7.0 (22.8°C) | 8.6  | 0.02 | 23.5 | 5.12                 |
| C220104-207 | 废水处理设施出口 (14:11) | 无色略浑 | 36    | 7    | 7   | 6.9 (23.7°C) | 8.8  | 0.02 | 22.2 | 5.13                 |
| C220104-208 | 废水处理设施出口 (16:11) | 无色略浑 | 34    | 5    | 5   | 7.0 (23.7°C) | 8.5  | 0.03 | 21.4 | 5.08                 |
| C220105-046 | 废水处理设施出口 (9:55)  | 无色略浑 | 28    | 7    | 7   | 7.1 (14.6°C) | 11.3 | 0.03 | 15   | 5.00                 |
| C220105-047 | 废水处理设施出口 (11:55) | 无色略浑 | 30    | 9    | 9   | 7.2 (15.1°C) | 11.2 | 0.03 | 13.8 | 4.78                 |
| C220105-048 | 废水处理设施出口 (13:55) | 无色略浑 | 31    | 8    | 8   | 7.2 (15.5°C) | 11.4 | 0.03 | 13.3 | 4.64                 |

| 样品编号                                | 样品名称             | 样品性状 | 化学需氧量 |      | 悬浮物          | pH 值 | 氨氮   | 总磷   | 总氮   | 氟化物 |
|-------------------------------------|------------------|------|-------|------|--------------|------|------|------|------|-----|
|                                     |                  |      | mg/L  | mg/L |              |      |      |      |      |     |
| C220105-049                         | 废水处理设施出口 (15:55) | 无色略浑 | 32    | 8    | 7.2 (16.0°C) | 11.5 | 0.03 | 13.2 | 4.70 |     |
| C220104-209                         | 总排口 (10:18)      | 无色略浑 | 56    | 4    | 7.2 (19.8°C) | 0.9  | 0.20 | 16.5 | 4.06 |     |
| C220104-210                         | 总排口 (12:18)      | 无色略浑 | 59    | 9    | 7.2 (20.3°C) | 0.9  | 0.18 | 18.9 | 3.74 |     |
| C220104-211                         | 总排口 (14:18)      | 无色略浑 | 63    | 8    | 7.2 (18.7°C) | 1.0  | 0.23 | 7.92 | 1.23 |     |
| C220104-212                         | 总排口 (16:18)      | 无色略浑 | 57    | 6    | 7.2 (19.7°C) | 1.0  | 0.21 | 7.27 | 1.27 |     |
| C220105-050                         | 总排口 (10:02)      | 无色透明 | 34    | 6    | 7.1 (25.1°C) | 2.9  | 0.26 | 9.71 | 2.12 |     |
| C220105-051                         | 总排口 (12:02)      | 无色透明 | 38    | 4    | 6.9 (25.0°C) | 3.0  | 0.22 | 13   | 4.22 |     |
| C220105-052                         | 总排口 (14:02)      | 无色透明 | 41    | 6    | 6.9 (25.1°C) | 2.8  | 0.26 | 11.8 | 3.67 |     |
| C220105-053                         | 总排口 (16:02)      | 无色透明 | 42    | 5    | 7.0 (24.9°C) | 2.7  | 0.24 | 11.6 | 2.62 |     |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2中间排放标准 |                  |      | 150   | 140  | 6~9          | 30   | 2.0  | 40   | 8.0  |     |
| 达标情况                                |                  |      | 达标    | 达标   | 达标           | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   |     |

## (2) 监测结果分析

根据监测结果，厂区总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物的检测浓度均满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2中间排放的限值要求。

## 9.2.2 废气

## 1、有组织废气

## (1) 监测结果

## ①三车间 FQ-D0019-49 氮氧塔刻蚀废气

表 9-3 三车间 FQ-D0019-49 氮氧塔刻蚀废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                         | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排浓<br>度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-----------------------------|------|------------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.06                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气进口 | C220106-107 | 第一次  | 209                          | 254                           | 10162                       | 2.12                  | 3.07                  |
|                             |      |                              | C220106-108 | 第二次  | 299                          |                               | 12596                       | 3.77                  |                       |
|                             |      |                              | C220106-109 | 第三次  | 254                          |                               | 13056                       | 3.32                  |                       |
|                             |      | FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气出口 | C220106-110 | 第一次  | 3.7                          | 4.1                           | 9614                        | 3.56×10 <sup>-2</sup> | 4.16×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                              | C220106-111 | 第二次  | 4.7                          |                               | 10087                       | 4.74×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                              | C220106-112 | 第三次  | 3.9                          |                               | 10686                       | 4.17×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.07                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气进口 | C220107-112 | 第一次  | 324                          | 317                           | 11517                       | 3.73                  | 3.68                  |
|                             |      |                              | C220107-113 | 第二次  | 308                          |                               | 11525                       | 3.55                  |                       |
|                             |      |                              | C220107-114 | 第三次  | 318                          |                               | 11864                       | 3.77                  |                       |
|                             |      | FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气出口 | C220107-115 | 第一次  | 16.6                         | 16.7                          | 7497                        | 0.12                  | 0.14                  |
|                             |      |                              | C220107-116 | 第二次  | 15.9                         |                               | 8616                        | 0.14                  |                       |
|                             |      |                              | C220107-117 | 第三次  | 17.6                         |                               | 9197                        | 0.16                  |                       |
| 二日最大值                       |      |                              |             |      |                              | 16.7                          |                             |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |                              |             |      |                              | 30                            | /                           |                       |                       |

| 采样日期                               | 测试项目 | 采样位置           | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排浓<br>度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |  |
|------------------------------------|------|----------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| <b>达标情况</b>                        |      |                |             |      |                              |                               |                             |                       |                       |  |
| 2022.01.06                         | 氟化物  | FQ-D0019-49 三车 | C220106-114 | 第一次  | 5.14                         | 5.26                          | 10162                       | 5.22×10 <sup>-2</sup> | 6.30×10 <sup>-2</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220106-115 | 第二次  | 5.16                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气进口         | C220106-116 | 第三次  | 5.49                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | FQ-D0019-49 三车 | C220106-117 | 第一次  | 2.72                         | 2.68                          | 9614                        | 2.62×10 <sup>-2</sup> | 2.71×10 <sup>-2</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220106-118 | 第二次  | 2.83                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气出口         | C220106-119 | 第三次  | 2.49                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | FQ-D0019-49 三车 | C220107-119 | 第一次  | 5.08                         | 5.01                          | 11517                       | 5.85×10 <sup>-2</sup> | 5.94×10 <sup>-2</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220107-120 | 第二次  | 4.94                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气进口         | C220107-121 | 第三次  | 5.29                         |                               |                             |                       |                       |  |
| 2022.01.07                         | 氟化物  | FQ-D0019-49 三车 | C220107-122 | 第一次  | 2.74                         | 2.66                          | 7497                        | 2.05×10 <sup>-2</sup> | 2.24×10 <sup>-2</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220107-123 | 第二次  | 2.69                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气出口         | C220107-124 | 第三次  | 2.55                         |                               |                             |                       |                       |  |
| <b>二日最大值</b>                       |      |                |             |      |                              |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      |                |             |      |                              | 2.68                          |                             |                       |                       |  |
|                                    |      |                |             |      |                              | 3.0                           |                             |                       |                       |  |
| <b>《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)</b> |      |                |             |      |                              |                               |                             |                       |                       |  |
| <b>达标情况</b>                        |      |                |             |      |                              |                               |                             |                       |                       |  |
| 2022.01.06                         | 氯化氢  | FQ-D0019-49 三车 | C220106-130 | 第一次  | 1.62                         | 1.19                          | 10162                       | 1.65×10 <sup>-2</sup> | 1.39×10 <sup>-2</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220106-131 | 第二次  | 1.00                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气进口         | C220106-132 | 第三次  | 0.96                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | FQ-D0019-49 三车 | C220106-133 | 第一次  | 0.82                         | 0.73                          | 9614                        | 7.88×10 <sup>-3</sup> | 7.41×10 <sup>-3</sup> |  |
|                                    |      | 间氮氧塔(新增)       | C220106-134 | 第二次  | 0.63                         |                               |                             |                       |                       |  |
|                                    |      | 刻蚀废气出口         | C220106-135 | 第三次  | 0.75                         |                               |                             |                       |                       |  |

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                                 | 样品编号                                 | 采样时间        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排浓<br>度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |                        |
|-----------------------------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.07                  |      | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气进口 | C220107-135                          | 第一次         | 0.75                         | 1.77                          | 11517                       | 8.64×10 <sup>-3</sup>  | 2.07×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |      |                                      | C220107-136                          | 第二次         | 1.69                         |                               | 11525                       | 1.95×10 <sup>-2</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220107-137                          | 第三次         | 2.87                         |                               | 11884                       | 3.41×10 <sup>-2</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气出口 | C220107-138 | 第一次                          | 1.23                          | 1.15                        | 7497                   | 9.22×10 <sup>-3</sup>  | 9.67×10 <sup>-3</sup>  |
|                             |      |                                      | C220107-139                          | 第二次         | 0.95                         | 8616                          |                             | 8.19×10 <sup>-3</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220107-140                          | 第三次         | 1.26                         | 9197                          |                             | 1.16×10 <sup>-2</sup>  |                        |                        |
| 二日最大值                       |      |                                      |                                      |             | 1.15                         |                               |                             |                        |                        |                        |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |      |                                      |                                      |             | 5.0                          | /                             |                             |                        |                        |                        |
| 达标情况                        |      |                                      |                                      |             |                              |                               |                             |                        |                        |                        |
| 2022.01.06                  |      | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气进口 | C220106-122                          | 第一次         | <0.2                         | <0.2                          | 10162                       | <2.03×10 <sup>-3</sup> | <2.38×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |      |                                      | C220106-123                          | 第二次         | <0.2                         |                               | 12596                       | <2.51×10 <sup>-3</sup> |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220106-124                          | 第三次         | <0.2                         |                               | 13056                       | <2.61×10 <sup>-3</sup> |                        |                        |
|                             |      |                                      | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气出口 | C220106-125 | 第一次                          | <0.2                          | <0.2                        | 9614                   | <1.92×10 <sup>-3</sup> | <2.02×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      |                                      | C220106-126                          | 第二次         | <0.2                         | 10087                         |                             | <2.01×10 <sup>-3</sup> |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220106-127                          | 第三次         | <0.2                         | 10686                         |                             | <2.14×10 <sup>-3</sup> |                        |                        |
| 2022.01.07                  | 硫酸雾  | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气进口 | C220107-127                          | 第一次         | 0.54                         | 0.66                          | 11517                       | 6.22×10 <sup>-3</sup>  | 7.63×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                             |      |                                      | C220107-128                          | 第二次         | 0.97                         |                               | 11525                       | 1.12×10 <sup>-2</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220107-129                          | 第三次         | 0.46                         |                               | 11864                       | 5.46×10 <sup>-3</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | FQ-D0019-49 三车<br>间氮氧塔(新增)<br>刻蚀废气出口 | C220107-130 | 第一次                          | <0.2                          | <0.2                        | 7497                   | <1.50×10 <sup>-3</sup> | 1.27×10 <sup>-3</sup>  |
|                             |      |                                      | C220107-131                          | 第二次         | 0.25                         | 8616                          |                             | 2.15×10 <sup>-3</sup>  |                        |                        |
|                             |      |                                      | C220107-132                          | 第三次         | <0.2                         | 9197                          |                             | <1.84×10 <sup>-3</sup> |                        |                        |
| 二日最大值                       |      |                                      |                                      |             | <0.2                         |                               |                             |                        |                        |                        |

| 采样日期 | 测试项目                        | 采样位置 | 样品编号 | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排浓<br>度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|------|-----------------------------|------|------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
|      | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |      |      |                              |                               |                             |            |                  |
|      | 达标情况                        |      |      |      |                              |                               |                             |            |                  |
|      |                             |      |      |      |                              | 5.0                           |                             |            |                  |
|      |                             |      |      |      |                              | 达标                            |                             |            |                  |

②三车间 FQ-D0019-20 氮氧塔刻蚀+氮氧废气

表 9-4 三车间 FQ-D0019-20 氮氧塔刻蚀废气监测结果

| 采样日期       | 测试项目                        | 采样位置                     | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排浓<br>度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| 2022.01.12 | 氮氧化物                        | FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧进口 | C220112-302 | 第一次  | 70.3                         | 68.8                          | 20817                       | 1.46       | 1.46             |
|            |                             |                          | C220112-303 | 第二次  | 69.0                         |                               | 21399                       | 1.48       |                  |
|            |                             |                          | C220112-304 | 第三次  | 67.0                         |                               | 21386                       | 1.43       |                  |
|            |                             | FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧出口 | C220112-305 | 第一次  | 11.8                         | 12.1                          | 23740                       | 0.28       | 0.30             |
|            |                             |                          | C220112-306 | 第二次  | 12.6                         |                               | 23650                       | 0.30       |                  |
|            |                             |                          | C220112-307 | 第三次  | 12.0                         |                               | 26927                       | 0.32       |                  |
| 2022.01.13 | 氮氧化物                        | FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧进口 | C220113-062 | 第一次  | 67.4                         | 66.1                          | 21065                       | 1.42       | 1.46             |
|            |                             |                          | C220113-063 | 第二次  | 65.8                         |                               | 24065                       | 1.58       |                  |
|            |                             |                          | C220113-064 | 第三次  | 65.0                         |                               | 25240                       | 1.64       |                  |
|            |                             | FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧出口 | C220113-065 | 第一次  | 11.3                         | 11.1                          | 14706                       | 0.17       | 0.17             |
|            |                             |                          | C220113-066 | 第二次  | 11.7                         |                               | 15067                       | 0.18       |                  |
|            |                             |                          | C220113-067 | 第三次  | 10.3                         |                               | 15379                       | 0.16       |                  |
|            | 二日最大值                       |                          |             |      |                              |                               |                             |            |                  |
|            | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |                          |             |      |                              |                               |                             |            |                  |
|            | 达标情况                        |                          |             |      |                              |                               |                             |            |                  |
|            |                             |                          |             |      |                              | 12.1                          |                             |            |                  |
|            |                             |                          |             |      |                              | 30                            |                             |            |                  |
|            |                             |                          |             |      |                              | 达标                            |                             |            |                  |

| 采样日期                               | 测试项目 | 采样位置                             | 样品编号        | 采样时间           | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |                       |                       |
|------------------------------------|------|----------------------------------|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.12                         | 氟化物  | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220112-309 | 第一次            | 2.25                         | 2.39                              | 20817                       | 4.68×10 <sup>-2</sup> | 5.07×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-310 | 第二次            | 2.35                         |                                   | 21399                       | 5.03×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-311 | 第三次            | 2.57                         |                                   | 21386                       | 5.50×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口 | C220112-312 | 第一次            | 1.77                         | 1.73                              | 23740                       | 4.20×10 <sup>-2</sup> | 4.29×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-313 | 第二次            | 1.70                         |                                   | 23650                       | 4.02×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-314 | 第三次            | 1.73                         |                                   | 26927                       | 4.66×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220113-069 | 第一次            | 2.47                         | 2.43                              | 21065                       | 5.20×10 <sup>-2</sup> | 5.69×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220113-070 | 第二次            | 2.56                         |                                   | 24065                       | 6.16×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220113-071 | 第三次            | 2.26                         |                                   | 25240                       | 5.70×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
| 2022.01.13                         | 氟化物  | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口 | C220113-072 | 第一次            | 1.93                         | 1.97                              | 14706                       | 2.84×10 <sup>-2</sup> | 2.97×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220113-073 | 第二次            | 1.99                         |                                   | 15067                       | 3.00×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220113-150 | 第三次            | 1.99                         |                                   | 15379                       | 3.06×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
| <b>二日最大值</b>                       |      |                                  |             |                |                              |                                   |                             |                       |                       |                       |                       |
| <b>《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)</b> |      |                                  |             |                |                              |                                   |                             |                       |                       |                       |                       |
| 达标情况                               |      |                                  |             |                |                              |                                   |                             |                       |                       |                       |                       |
| 2022.01.12                         | 氟化氢  | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220112-325 | 第一次            | 2.59                         | 3.02                              | 20817                       | 5.39×10 <sup>-2</sup> | 6.42×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-326 | 第二次            | 5.08                         |                                   | 21399                       | 0.109                 |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-327 | 第三次            | 1.39                         |                                   | 21386                       | 2.97×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-20 三车<br>间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口 | C220112-328 | 第一次            | 0.76                         | 0.80                              | 23740                       | 1.80×10 <sup>-2</sup> | 1.98×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-329 | 第二次            | 0.76                         |                                   | 23650                       | 1.80×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      |                                  | C220112-330 | 第三次            | 0.87                         |                                   | 26927                       | 2.34×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                                    |      | 2022.01.13                       | 氟化氢         | FQ-D0019-20 三车 | C220113-084                  | 第一次                               | 1.45                        | 3.16                  | 21065                 | 3.05×10 <sup>-2</sup> | 7.61×10 <sup>-2</sup> |

| 采样日期                        | 测试项目        | 采样位置           | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.12                  | 硫酸雾         | 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220113-085 | 第二次  | 4.02                         | 1.74                              | 24065                       | 9.67×10 <sup>-2</sup> | 2.63×10 <sup>-2</sup> |
|                             |             |                | C220113-086 | 第三次  | 4.01                         |                                   | 25240                       | 0.101                 |                       |
|                             |             |                | C220113-087 | 第一次  | 1.43                         |                                   | 14706                       | 2.10×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             | 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口 | C220113-088 | 第二次  | 2.28                         | 1.74                              | 15067                       | 3.44×10 <sup>-2</sup> | 2.34×10 <sup>-2</sup> |
|                             |             |                | C220113-089 | 第三次  | 1.52                         |                                   | 15379                       | 2.34×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             |                | 二日最大值       |      |                              |                                   | 1.74                        |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |             |                |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| 达标情况                        |             |                |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| 2022.01.13                  | 硫酸雾         | 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220112-317 | 第一次  | 2.65                         | 2.17                              | 20817                       | 5.52×10 <sup>-2</sup> | 4.59×10 <sup>-2</sup> |
|                             |             |                | C220112-318 | 第二次  | 2.64                         |                                   | 21399                       | 5.65×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             |                | C220112-319 | 第三次  | 1.21                         |                                   | 21386                       | 2.59×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             | 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口 | C220112-320 | 第一次  | 1.37                         | 1.38                              | 23740                       | 3.25×10 <sup>-2</sup> | 3.39×10 <sup>-2</sup> |
|                             |             |                | C220112-321 | 第二次  | 1.60                         |                                   | 23650                       | 3.78×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             |                | C220112-322 | 第三次  | 1.17                         |                                   | 26927                       | 3.15×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             | 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>进口 | C220113-076 | 第一次  | 1.47                         | 1.57                              | 21065                       | 3.10×10 <sup>-2</sup> | 3.69×10 <sup>-2</sup> |
|                             |             |                | C220113-077 | 第二次  | 1.89                         |                                   | 24065                       | 4.55×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |             |                | C220113-078 | 第三次  | 1.36                         |                                   | 25240                       | 3.43×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 间氮氧塔刻蚀氮氧<br>出口              | C220113-079 | 第一次            | 1.16        | 0.99 | 14706                        | 1.71×10 <sup>-2</sup>             | 1.49×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|                             | C220113-080 | 第二次            | 0.91        |      | 15067                        | 1.37×10 <sup>-2</sup>             |                             |                       |                       |
|                             | C220113-081 | 第三次            | 0.91        |      | 15379                        | 1.40×10 <sup>-2</sup>             |                             |                       |                       |
| 二日最大值                       |             |                |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |             |                |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
|                             |             |                |             |      |                              | 1.38                              |                             |                       | /                     |
|                             |             |                |             |      |                              | 5                                 |                             |                       | /                     |

| 采样日期 | 测试项目 | 采样位置 | 样品编号 | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|------|------|------|------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| 达标情况 |      |      |      |      |                              |                                   |                             |            |                  |
| 达标   |      |      |      |      |                              |                                   |                             |            |                  |

③三车间 FQ-D0019-22 刻蚀塔刻蚀废气

表 9-5 三车间 FQ-D0019-22 氮氧化物刻蚀废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                             | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|-----------------------------|------|----------------------------------|-------------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| 2022.01.06                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220106-136 | 第一次  | 16.4                         | 15.9                              | 48985                       | 0.80       | 0.72             |
|                             |      |                                  | C220106-137 | 第二次  | 17.7                         |                                   | 40973                       | 0.73       |                  |
|                             |      |                                  | C220106-138 | 第三次  | 13.5                         |                                   | 46329                       | 0.63       |                  |
|                             |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220106-139 | 第一次  | 6.8                          | 7.5                               | 44335                       | 0.30       | 0.34             |
|                             |      |                                  | C220106-140 | 第二次  | 6.6                          |                                   | 46100                       | 0.30       |                  |
|                             |      |                                  | C220106-141 | 第三次  | 9.2                          |                                   | 46360                       | 0.43       |                  |
| 2022.01.07                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220107-140 | 第一次  | 100                          | 100                               | 48848                       | 4.88       | 4.91             |
|                             |      |                                  | C220107-141 | 第二次  | 95.9                         |                                   | 47889                       | 4.59       |                  |
|                             |      |                                  | C220107-142 | 第三次  | 104                          |                                   | 50638                       | 5.27       |                  |
|                             |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220107-143 | 第一次  | 11.7                         | 11.0                              | 44888                       | 0.53       | 0.50             |
|                             |      |                                  | C220107-144 | 第二次  | 10.9                         |                                   | 45123                       | 0.49       |                  |
|                             |      |                                  | C220107-145 | 第三次  | 10.5                         |                                   | 45087                       | 0.47       |                  |
| 二日最大值                       |      |                                  |             |      |                              | 11.0                              | /                           |            |                  |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |                                  |             |      |                              | 30                                |                             |            |                  |

| 采样日期                               | 测试项目 | 采样位置                             | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|------------------------------------|------|----------------------------------|-------------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>达标情况</b>                        |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| 2022.01.06                         | 氟化物  | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220106-142 | 第一次  | 4.83                         | 4.81                              | 48985                       | 0.24                  | 0.22                  |
|                                    |      |                                  | C220106-143 | 第二次  | 4.90                         |                                   | 40973                       | 0.20                  |                       |
|                                    |      |                                  | C220106-144 | 第三次  | 4.70                         |                                   | 46329                       | 0.22                  |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220106-145 | 第一次  | 2.73                         | 2.53                              | 44335                       | 0.12                  | 0.11                  |
|                                    |      |                                  | C220106-146 | 第二次  | 2.66                         |                                   | 46100                       | 0.12                  |                       |
|                                    |      |                                  | C220106-147 | 第三次  | 2.19                         |                                   | 46360                       | 0.10                  |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220107-146 | 第一次  | 4.87                         | 4.96                              | 48848                       | 0.24                  | 0.24                  |
|                                    |      |                                  | C220107-147 | 第二次  | 4.90                         |                                   | 47889                       | 0.23                  |                       |
|                                    |      |                                  | C220107-148 | 第三次  | 5.10                         |                                   | 50638                       | 0.26                  |                       |
| 2022.01.07                         | 氟化物  | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220107-149 | 第一次  | 2.10                         | 2.60                              | 44888                       | 9.43×10 <sup>-2</sup> | 0.12                  |
|                                    |      |                                  | C220107-150 | 第二次  | 2.91                         |                                   | 45123                       | 0.13                  |                       |
|                                    |      |                                  | C220107-151 | 第三次  | 2.81                         |                                   | 45087                       | 0.13                  |                       |
| <b>二日最大值</b>                       |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| <b>《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</b> |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| <b>达标情况</b>                        |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                       |                       |
| 2022.01.06                         | 氟化氢  | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220106-154 | 第一次  | 1.56                         | 1.09                              | 48985                       | 7.64×10 <sup>-2</sup> | 5.01×10 <sup>-2</sup> |
|                                    |      |                                  | C220106-155 | 第二次  | 0.91                         |                                   | 40973                       | 3.73×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                    |      |                                  | C220106-156 | 第三次  | 0.79                         |                                   | 46329                       | 3.66×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                    |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220106-157 | 第一次  | 0.73                         | 1.05                              | 44325                       | 3.24×10 <sup>-2</sup> | 4.79×10 <sup>-2</sup> |
|                                    |      |                                  | C220106-158 | 第二次  | 0.80                         |                                   | 46100                       | 3.67×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                    |      |                                  | C220106-159 | 第三次  | 1.61                         |                                   | 46360                       | 7.46×10 <sup>-2</sup> |                       |

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                             | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|-----------------------------|------|----------------------------------|-------------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.07                  |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220107-158 | 第一次  | 2.45                         | 2.05                              | 48848                       | 0.12                   | 0.101                  |
|                             |      |                                  | C220107-159 | 第二次  | 1.45                         |                                   | 47885                       | 6.94×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |      |                                  | C220107-160 | 第三次  | 2.26                         |                                   | 50638                       | 0.114                  |                        |
|                             |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220107-161 | 第一次  | 1.02                         | 1.05                              | 44888                       | 4.58×10 <sup>-2</sup>  | 4.71×10 <sup>-2</sup>  |
|                             |      |                                  | C220107-162 | 第二次  | 1.02                         |                                   | 45123                       | 4.60×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |      |                                  | C220107-163 | 第三次  | 1.10                         |                                   | 45087                       | 4.96×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 二日最大值                       |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                        |                        |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                        |                        |
| 达标情况                        |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                        |                        |
| 2022.01.06                  | 硫酸雾  | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220106-148 | 第一次  | <0.2                         | <0.2                              | 48985                       | <9.80×10 <sup>-3</sup> | <9.08×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      |                                  | C220106-149 | 第二次  | <0.2                         |                                   | 40973                       | <8.19×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |      |                                  | C220106-150 | 第三次  | <0.2                         |                                   | 46329                       | <9.26×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220106-151 | 第一次  | <0.2                         | <0.2                              | 44335                       | <8.87×10 <sup>-3</sup> | <9.12×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      |                                  | C220106-152 | 第二次  | <0.2                         |                                   | 46100                       | <9.22×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |      |                                  | C220106-153 | 第三次  | <0.2                         |                                   | 46360                       | <9.27×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>进口 | C220107-152 | 第一次  | 0.32                         | 0.43                              | 48848                       | 1.56×10 <sup>-2</sup>  | 2.11×10 <sup>-2</sup>  |
|                             |      |                                  | C220107-153 | 第二次  | 0.70                         |                                   | 47889                       | 3.35×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |      |                                  | C220107-154 | 第三次  | 0.28                         |                                   | 50638                       | 1.42×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 2022.01.07                  |      | FQ-D0019-22 刻蚀<br>废气三车间刻蚀塔<br>出口 | C220107-155 | 第一次  | 0.24                         | 0.41                              | 44888                       | 1.08×10 <sup>-2</sup>  | 1.86×10 <sup>-2</sup>  |
|                             |      |                                  | C220107-156 | 第二次  | 0.49                         |                                   | 45123                       | 2.21×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |      |                                  | C220107-157 | 第三次  | 0.51                         |                                   | 45087                       | 2.30×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 二日最大值                       |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                        |                        |
| /                           |      |                                  |             |      |                              |                                   |                             |                        |                        |

| 采样日期 | 测试项目                        | 采样位置 | 样品编号 | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|------|-----------------------------|------|------|------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
|      | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |      |      |                              |                                   |                             |            |                  |
|      | 达标情况                        |      |      |      |                              |                                   |                             |            |                  |
|      | 5.0                         |      |      |      |                              |                                   | 达标                          |            |                  |

## ④三车间 FQ-D0019-21 扩散废气

表 9-f 三车间 FQ-D0019-21 扩散废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                   | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-----------------------------|------|------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.10                  |      | FQ-D0019-21 三车间 A 扩散进口 | C220110-012 | 第一次  | 3.8                          | 4                             | 8678                        | 3.30×10 <sup>-2</sup> | 3.50×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                        | C220110-013 | 第二次  | 4.3                          |                               | 8649                        | 3.72×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                        | C220110-014 | 第三次  | 4.0                          |                               | 8687                        | 3.47×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.1.11                   | 氯气   | FQ-D0019-21 三车间 A 扩散出口 | C220110-016 | 第一次  | 0.8                          | 0.8                           | 26150                       | 2.01×10 <sup>-2</sup> | 2.10×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                        | C220110-017 | 第二次  | 0.9                          |                               | 26057                       | 2.35×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                        | C220110-018 | 第三次  | 0.7                          |                               | 27516                       | 1.93×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      | FQ-D0019-21 三车间 A 扩散进口 | C220111-012 | 第一次  | 4.4                          | 4.2                           | 18021                       | 7.93×10 <sup>-2</sup> | 7.64×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                        | C220111-013 | 第二次  | 4.1                          |                               | 18072                       | 7.41×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                        | C220111-014 | 第三次  | 4.2                          |                               | 18063                       | 7.59×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.1.11                   |      | FQ-D0019-21 三车间 A 扩散出口 | C220111-016 | 第一次  | 1.4                          | 1.2                           | 26783                       | 3.75×10 <sup>-2</sup> | 3.17×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                        | C220111-017 | 第二次  | 1.2                          |                               | 26454                       | 3.17×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                        | C220111-018 | 第三次  | 1.0                          |                               | 25801                       | 2.58×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 二日最大值                       |      |                        |             |      |                              | 1.2                           |                             |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |                        |             |      |                              | 5.0                           | /                           |                       |                       |
| 达标情况                        |      |                        |             |      |                              | 达标                            |                             |                       |                       |

## ⑤三车间 FQ-D0019-9 硅烷塔废气

表 9-7 三车间 FQ-D0019-9 硅烷塔废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目       | 采样位置                    | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|-----------------------------|------------|-------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.10                  | 低浓度颗粒<br>物 | FQ-D0019-9 三车间<br>硅烷塔出口 | C220110-034 | 第一次  | <1.0                         | <1.0                           | 5377                        | <5.38×10 <sup>-3</sup> | <6.59×10 <sup>-3</sup> |
|                             |            |                         | C220110-035 | 第二次  | <1.0                         |                                | 6796                        | <6.80×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |            |                         | C220110-036 | 第三次  | <1.0                         |                                | 7599                        | <7.60×10 <sup>-3</sup> |                        |
| 2022.01.11                  |            |                         | C220111-034 | 第一次  | <1.0                         | <1.0                           | 5909                        | <5.91×10 <sup>-3</sup> | <7.04×10 <sup>-3</sup> |
|                             |            |                         | C220111-035 | 第二次  | <1.0                         |                                | 6776                        | <6.78×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                             |            |                         | C220111-036 | 第三次  | <1.0                         |                                | 8435                        | <8.44×10 <sup>-3</sup> |                        |
| 二日最大值                       |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
| 达标情况                        |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
| 2022.01.10                  | 氨          | FQ-D0019-9 三车间<br>硅烷塔出口 | C220110-037 | 第一次  | 12.2                         | 12.2                           | 5377                        | 6.56×10 <sup>-2</sup>  | 8.06×10 <sup>-2</sup>  |
|                             |            |                         | C220110-038 | 第二次  | 12.5                         |                                | 6796                        | 8.50×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                             |            |                         | C220110-039 | 第三次  | 12.0                         |                                | 7599                        | 9.12×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 2022.01.11                  |            |                         | C220111-037 | 第一次  | 16.3                         | 16.2                           | 5909                        | 9.63×10 <sup>-2</sup>  | 0.12                   |
|                             |            |                         | C220111-038 | 第二次  | 16.1                         |                                | 6776                        | 0.11                   |                        |
|                             |            |                         | C220111-039 | 第三次  | 16.2                         |                                | 8435                        | 0.14                   |                        |
| 二日最大值                       |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)   |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
| 达标情况                        |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        |                        |
|                             |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        | 0.12                   |
|                             |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        | 14                     |
|                             |            |                         |             |      |                              |                                |                             |                        | 达标                     |

## ⑥三车间 FQ-D0019-30 硅烷塔废气

表 9-8 三车间 FQ-D0019-30 硅烷塔废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目       | 采样位置                     | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|-----------------------------|------------|--------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.10                  | 低浓度颗<br>粒物 | FQ-D0019-30 三车<br>间硅烷塔出口 | C220110-026 | 第一次  | <1.0                         |                               | 10370                       | <1.04×10 <sup>-2</sup> |                        |
|                             |            |                          | C220110-027 | 第二次  | <1.0                         | <1.0                          | 13028                       | <1.30×10 <sup>-2</sup> | <1.23×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                          | C220110-028 | 第三次  | <1.0                         |                               | 13484                       | <1.35×10 <sup>-2</sup> |                        |
| 2022.01.11                  |            |                          | C220111-026 | 第一次  | <1.0                         |                               | 21401                       | <2.14×10 <sup>-2</sup> |                        |
|                             |            |                          | C220111-027 | 第二次  | <1.0                         | <1.0                          | 21434                       | <2.14×10 <sup>-2</sup> | <2.15×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                          | C220111-028 | 第三次  | <1.0                         |                               | 21581                       | <2.16×10 <sup>-2</sup> |                        |
| 二日最大值                       |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标情况                        |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 2022.01.10                  | 氨          | FQ-D0019-30 三车<br>间硅烷塔出口 | C220110-030 | 第一次  | 10.3                         | 10.3                          | 10370                       | 0.11                   | 0.13                   |
|                             |            |                          | C220110-031 | 第二次  | 10.7                         | 10.3                          | 13028                       | 0.14                   |                        |
|                             |            |                          | C220110-032 | 第三次  | 9.97                         |                               | 13484                       | 0.13                   |                        |
| 2022.01.11                  |            |                          | C220111-030 | 第一次  | 17.4                         | 17.2                          | 21401                       | 0.37                   | 0.37                   |
|                             |            |                          | C220111-031 | 第二次  | 16.9                         |                               | 21434                       | 0.36                   |                        |
|                             |            |                          | C220111-032 | 第三次  | 17.2                         |                               | 21581                       | 0.37                   |                        |
| 二日最大值                       |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)   |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标情况                        |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
|                             |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        | 0.37                   |
|                             |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        | 14                     |
|                             |            |                          |             |      |                              |                               |                             |                        | 达标                     |

## ⑦四车间 FQ-D0019-35 背刻塔碱抛+背刻废气

表 9-9 四车间 FQ-D0019-35 背刻塔碱抛+背刻废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                        | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h) | 平均排放速率<br>(kg/h) |
|-----------------------------|------|-----------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|
| 2022.01.14                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气进口 | C220114-318 | 第一次  | 23.8                         | 22.6                           | 62817                       | 1.50       | 1.46             |
|                             |      |                             | C220114-319 | 第二次  | 21.6                         |                                | 65167                       | 1.41       |                  |
|                             |      |                             | C220114-320 | 第三次  | 22.5                         |                                | 65292                       | 1.47       |                  |
|                             |      | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 | C220114-321 | 第一次  | 8.8                          | 8.0                            | 59101                       | 0.52       | 0.47             |
|                             |      |                             | C220114-322 | 第二次  | 7.4                          |                                | 58568                       | 0.43       |                  |
|                             |      |                             | C220114-323 | 第三次  | 7.8                          |                                | 60621                       | 0.47       |                  |
|                             |      | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气进口 | C220115-122 | 第一次  | 22.5                         | 22.6                           | 60805                       | 1.37       | 1.35             |
|                             |      |                             | C220115-123 | 第二次  | 24.2                         |                                | 56883                       | 1.38       |                  |
|                             |      |                             | C220115-124 | 第三次  | 21.0                         |                                | 61639                       | 1.29       |                  |
| 2022.01.15                  | 氮氧化物 | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 | C220115-125 | 第一次  | 8.1                          | 7.7                            | 58288                       | 0.47       | 0.45             |
|                             |      |                             | C220115-126 | 第二次  | 7.2                          |                                | 58780                       | 0.42       |                  |
|                             |      |                             | C220115-127 | 第三次  | 7.7                          |                                | 59275                       | 0.46       |                  |
| 二日最大值                       |      |                             |             |      |                              |                                |                             |            |                  |
| 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) |      |                             |             |      |                              | 8.0                            | /                           |            |                  |
| 达标情况                        |      |                             |             |      |                              | 30                             | /                           |            |                  |
| 达标情况                        |      |                             |             |      |                              |                                |                             |            |                  |
| 2022.01.14                  | 氟化物  | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气进口 | C220114-324 | 第一次  | 2.68                         | 2.55                           | 62817                       | 0.17       | 0.17             |
|                             |      |                             | C220114-325 | 第二次  | 2.58                         |                                | 65167                       | 0.17       |                  |
|                             |      |                             | C220114-326 | 第三次  | 2.40                         |                                | 65292                       | 0.16       |                  |
|                             |      | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 | C220114-327 | 第一次  | 1.95                         | 1.86                           | 59101                       | 0.12       | 0.11             |
|                             |      |                             | C220114-328 | 第二次  | 1.72                         |                                | 58568                       | 0.10       |                  |

| 采样日期                                | 测试项目        | 采样位置                                | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.15                          | 氯化氢         | 刻废气出口                               | C220114-329 | 第三次   | 1.91                         | 2.54                          | 60621                       | 0.12                  | 0.15                  |
|                                     |             | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气进口 | C220115-129 | 第一次   | 2.32                         |                               | 60805                       | 0.14                  |                       |
|                                     |             |                                     | C220115-130 | 第二次   | 2.78                         |                               | 56883                       | 0.16                  |                       |
|                                     |             |                                     | C220115-131 | 第三次   | 2.51                         |                               | 61639                       | 0.15                  |                       |
|                                     |             | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气出口 | C220115-132 | 第一次   | 1.92                         |                               | 58288                       | 0.11                  |                       |
|                                     |             |                                     | C220115-133 | 第二次   | 1.81                         |                               | 58780                       | 0.11                  |                       |
| C220115-134                         | 第三次         |                                     | 1.89        | 59275 | 0.11                         |                               |                             |                       |                       |
| 二日最大值                               |             |                                     |             |       | 1.87                         |                               |                             |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）         |             |                                     |             |       | 3.0                          |                               |                             |                       |                       |
| 达标情况                                |             |                                     |             |       | 达标                           |                               |                             |                       |                       |
| 2022.01.14                          | 氯化氢         | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气进口 | C220114-336 | 第一次   | 1.39                         | 2.11                          | 62817                       | 8.73×10 <sup>-2</sup> | 0.136                 |
|                                     |             |                                     | C220114-337 | 第二次   | 3.22                         |                               | 65167                       | 0.209                 |                       |
|                                     |             |                                     | C220114-338 | 第三次   | 1.72                         |                               | 65292                       | 0.112                 |                       |
|                                     |             | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气出口 | C220114-339 | 第一次   | 1.44                         |                               | 59101                       | 8.51×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                     |             |                                     | C220114-340 | 第二次   | 1.68                         |                               | 58568                       | 9.84×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                     |             |                                     | C220114-341 | 第三次   | 0.74                         |                               | 60621                       | 4.49×10 <sup>-2</sup> |                       |
| FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气进口 | C220115-145 | 第一次                                 | 1.28        | 60805 | 7.78×10 <sup>-2</sup>        |                               |                             |                       |                       |
|                                     | C220115-146 | 第二次                                 | 1.63        | 56883 | 9.27×10 <sup>-2</sup>        |                               |                             |                       |                       |
|                                     | C220115-147 | 第三次                                 | 1.59        | 61639 | 9.80×10 <sup>-2</sup>        |                               |                             |                       |                       |
| 2022.01.15                          | 氯化氢         | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气出口 | C220115-148 | 第一次   | 1.13                         | 1.07                          | 58288                       | 6.59×10 <sup>-2</sup> | 8.95×10 <sup>-2</sup> |
|                                     |             |                                     | C220115-149 | 第二次   | 0.95                         |                               | 58780                       | 5.58×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                                     |             |                                     | C220115-150 | 第三次   | 1.13                         |                               | 59275                       | 6.70×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 二日最大值                               |             |                                     |             |       | 1.29                         |                               |                             |                       |                       |

| 采样日期                               | 测试项目 | 采样位置                                | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |  |  |
|------------------------------------|------|-------------------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|--|--|
| <b>《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</b> |      |                                     |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |  |  |
| 达标情况                               |      |                                     |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |  |  |
| 2022.01.14                         | 硫酸雾  | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气进口 | C220114-330 | 第一次  | <0.2                         | <0.2                          | 62817                       | <1.26×10 <sup>-2</sup> | <1.29×10 <sup>-2</sup> |  |  |
|                                    |      |                                     | C220114-331 | 第二次  | <0.2                         |                               | 65167                       | <1.30×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220114-332 | 第三次  | <0.2                         |                               | 65292                       | <1.31×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气出口 | C220114-333 | 第一次  | <0.2                         |                               | 59101                       | <1.18×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220114-334 | 第二次  | <0.2                         |                               | 58568                       | <1.17×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220114-335 | 第三次  | <0.2                         |                               | 60621                       | <1.21×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气进口 | C220115-137 | 第一次  | <0.2                         |                               | 60805                       | <1.22×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220115-138 | 第二次  | <0.2                         |                               | 56883                       | <1.14×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220115-139 | 第三次  | <0.2                         |                               | 61639                       | <1.23×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
| 2022.01.15                         | 硫酸雾  | FQ-D0019-35 四车<br>间背刻塔碱抛+背<br>刻废气出口 | C220115-140 | 第一次  | <0.2                         | <0.2                          | 58288                       | <1.17×10 <sup>-2</sup> | <1.18×10 <sup>-2</sup> |  |  |
|                                    |      |                                     | C220115-141 | 第二次  | <0.2                         |                               | 58780                       | <1.18×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
|                                    |      |                                     | C220115-142 | 第三次  | <0.2                         |                               | 59275                       | <1.19×10 <sup>-2</sup> |                        |  |  |
| 二日最大值                              |      |                                     |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |  |  |
|                                    |      |                                     |             |      |                              |                               | <0.2                        |                        |                        |  |  |
| <b>《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</b> |      |                                     |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |  |  |
| 达标情况                               |      |                                     |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |  |  |
|                                    |      |                                     |             |      |                              |                               | 5                           | /                      |                        |  |  |
|                                    |      |                                     |             |      |                              |                               | 达标                          |                        |                        |  |  |

## ⑧四车间 FQ-D0019-48 LP 废气塔废气

表 9-10 四车间 FQ-D0019-48 LP 废气塔废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目       | 采样位置                         | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-----------------------------|------------|------------------------------|-------------|------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.11                  | 低浓度颗<br>粒物 | FQ-D0019-48 四车<br>间 LP 废气塔出口 | C220111-041 | 第一次  | 3.7                          | 3.8                                | 4608                        | 1.70×10 <sup>-2</sup> | 1.72×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                              | C220111-042 | 第二次  | 4.0                          |                                    | 4388                        | 1.76×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |            |                              | C220111-043 | 第三次  | 3.7                          |                                    | 4605                        | 1.70×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.12                  |            | FQ-D0019-48 四车<br>间 LP 废气塔出口 | C220112-336 | 第一次  | 5.7                          | 5.7                                | 4600                        | 2.62×10 <sup>-2</sup> | 2.86×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                              | C220112-337 | 第二次  | 5.6                          |                                    | 5038                        | 2.82×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |            |                              | C220112-338 | 第三次  | 5.7                          |                                    | 5516                        | 3.14×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 二日最大值                       |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
| 达标情况                        |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
| 2022.01.11                  | 氨          | FQ-D0019-48 四车<br>间 LP 废气塔出口 | C220111-044 | 第一次  | 18.9                         | 18.9                               | 4608                        | 8.71×10 <sup>-2</sup> | 8.56×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                              | C220111-045 | 第二次  | 18.7                         |                                    | 4388                        | 8.21×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |            |                              | C220111-046 | 第三次  | 19.0                         |                                    | 4605                        | 8.75×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.12                  |            | FQ-D0019-48 四车<br>间 LP 废气塔出口 | C220112-332 | 第一次  | 11.8                         | 11.8                               | 4600                        | 5.43×10 <sup>-2</sup> | 5.96×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                              | C220112-333 | 第二次  | 12.0                         |                                    | 5038                        | 6.05×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |            |                              | C220112-334 | 第三次  | 11.6                         |                                    | 5516                        | 6.40×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 二日最大值                       |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
| 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）   |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
| 达标情况                        |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       |                       |
|                             |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       | 8.56×10 <sup>-2</sup> |
|                             |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       | 14                    |
|                             |            |                              |             |      |                              |                                    |                             |                       | 达标                    |

## ⑨四车间 FQ-D0019-32 正面扩散废气

表 9-11 四车间 FQ-D0019-32 正面扩散废气监测结果

| 采样日期                        | 测试项目 | 采样位置                     | 样品编号        | 采样时间                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)            | 平均排放速率<br>(kg/h)      |                       |                       |
|-----------------------------|------|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.10                  | 氯气   | FQ-D0019-32 四车间扩散废气处理塔进口 | C220110-019 | 第一次                      | 4.6                          | 4.4                            | 10097                       | 4.64×10 <sup>-2</sup> | 4.44×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |
|                             |      |                          | C220110-020 | 第二次                      | 4.2                          |                                | 10063                       | 4.23×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                             |      |                          | C220110-021 | 第三次                      | 4.4                          |                                | 10081                       | 4.44×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |                       |
|                             |      | FQ-D0019-32 四车间扩散废气处理塔进口 | C220110-022 | 第一次                      | 1.4                          | 1.6                            | 7.57×10 <sup>-3</sup>       | 4916                  | 6.88×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |
|                             |      |                          | C220110-023 | 第二次                      | 1.8                          |                                |                             | 4742                  | 8.54×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |
|                             |      |                          | C220110-024 | 第三次                      | 1.5                          |                                |                             | 4854                  | 7.28×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |
|                             |      | 2022.1.11                | 氯气          | FQ-D0019-32 四车间扩散废气处理塔进口 | C220111-019                  | 第一次                            | 4.3                         | 4.5                   | 9479                  | 4.08×10 <sup>-2</sup> | 4.23×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      |                          |             |                          | C220111-020                  | 第二次                            | 4.6                         |                       | 9453                  | 4.35×10 <sup>-2</sup> |                       |
|                             |      |                          |             |                          | C220111-021                  | 第三次                            | 4.5                         |                       | 9493                  | 4.27×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.1.11                   | 氯气   | FQ-D0019-32 四车间扩散废气处理塔进口 | C220111-022 | 第一次                      | 1.4                          | 1.5                            | 5311                        | 7.44×10 <sup>-3</sup> | 8.15×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |
|                             |      |                          | C220111-023 | 第二次                      | 1.5                          |                                | 5306                        | 7.96×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |                       |
|                             |      |                          | C220111-024 | 第三次                      | 1.7                          |                                | 5328                        | 9.06×10 <sup>-3</sup> |                       |                       |                       |
| 二日最大值                       |      |                          |             |                          |                              |                                | 1.6                         |                       |                       |                       |                       |
| 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |                          |             |                          |                              |                                | 5.0                         | /                     |                       |                       |                       |
| 达标情况                        |      |                          |             |                          |                              |                                | 达标                          |                       |                       |                       |                       |

## ⑩污水处理站调节排气筒 FQ-D0019-39

表 9-12 污水处理站调节池排气筒 FQ-D0019-39 废气监测结果

| 采样日期                      | 测试项目 | 采样位置                            | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|---------------------------|------|---------------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.12                | 氨    | FQ-D0019-39-污水<br>站调节池排气筒进<br>口 | C220112-381 | 第一次  | 20.1                         | 19.9                          | 7406                        | 0.15                   | 0.15                   |
|                           |      |                                 | C220112-382 | 第二次  | 19.7                         |                               | 7596                        | 0.15                   |                        |
|                           |      |                                 | C220112-383 | 第三次  | 19.9                         |                               | 7184                        | 0.14                   |                        |
|                           |      | FQ-D0019-39-污水<br>站调节池排气筒出<br>口 | C220112-378 | 第一次  | 0.72                         | 0.71                          | 2806                        | 2.02×10 <sup>-3</sup>  | 4.44×10 <sup>-3</sup>  |
|                           |      |                                 | C220112-379 | 第二次  | 0.79                         |                               | 6363                        | 5.03×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                           |      |                                 | C220112-380 | 第三次  | 0.62                         |                               | 10117                       | 6.27×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 2022.01.13                | 氨    | FQ-D0019-39 污水<br>站调节池排气筒进<br>口 | C220113-108 | 第一次  | 18.7                         | 18.9                          | 7763                        | 0.15                   | 0.15                   |
|                           |      |                                 | C220113-109 | 第二次  | 19.0                         |                               | 7692                        | 0.15                   |                        |
|                           |      |                                 | C220113-110 | 第三次  | 19.1                         |                               | 7709                        | 0.15                   |                        |
|                           |      | FQ-D0019-39 污水<br>站调节池排气筒出口     | C220113-111 | 第一次  | 0.77                         | 0.68                          | 6000                        | 4.62×10 <sup>-3</sup>  | 5.24×10 <sup>-3</sup>  |
|                           |      |                                 | C220113-112 | 第二次  | 0.67                         |                               | 7899                        | 5.29×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                           |      |                                 | C220113-113 | 第三次  | 0.61                         |                               | 9538                        | 5.82×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 二日最大值                     |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标情况                      |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 2022.01.12                | 硫化氢  | FQ-D0019-39-污水<br>站调节池排气筒进<br>口 | C220112-351 | 第一次  | <0.01                        | <0.01                         | 7406                        | <7.41×10 <sup>-5</sup> | <7.40×10 <sup>-5</sup> |
|                           |      |                                 | C220112-352 | 第二次  | <0.01                        |                               | 7596                        | <7.60×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |      |                                 | C220112-353 | 第三次  | <0.01                        |                               | 7184                        | <7.18×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |      | FQ-D0019-39-污水<br>站调节池排气筒出<br>口 | C220112-348 | 第一次  | <0.01                        | <0.01                         | 2806                        | <2.81×10 <sup>-5</sup> | <6.42×10 <sup>-5</sup> |
|                           |      |                                 | C220112-349 | 第二次  | <0.01                        |                               | 6363                        | <6.36×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |      |                                 | 达标          |      |                              |                               |                             |                        |                        |

| 采样日期       | 测试项目                      | 采样位置 | 样品编号        | 采样时间        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |  |
|------------|---------------------------|------|-------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|--|
| 2022.01.13 | □                         | □    | C220112-350 | 第三次         | <0.01                        |                               | 10117                       | <1.01×10 <sup>-4</sup> |                        |  |
|            |                           |      | C220113-115 | 第一次         | <0.01                        |                               | 7763                        | <7.76×10 <sup>-5</sup> |                        |  |
|            |                           |      | C220113-116 | 第二次         | <0.01                        | <0.01                         | 7692                        | <7.69×10 <sup>-5</sup> |                        |  |
|            | □                         | □    | C220113-117 | 第三次         | <0.01                        |                               | 7709                        | <7.71×10 <sup>-5</sup> | <7.72×10 <sup>-5</sup> |  |
|            |                           |      | C220113-118 | 第一次         | <0.01                        |                               | 6000                        | <6.00×10 <sup>-5</sup> |                        |  |
|            |                           |      | C220113-119 | 第二次         | <0.01                        | <0.01                         | 7899                        | <7.90×10 <sup>-5</sup> | <7.81×10 <sup>-5</sup> |  |
|            |                           |      |             | C220113-120 | 第三次                          | <0.01                         |                             | 9538                   | <9.54×10 <sup>-5</sup> |  |
|            | 二日最大值                     |      |             |             |                              |                               |                             |                        |                        |  |
|            | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |      |             |             |                              |                               |                             |                        |                        |  |
| 达标情况       |                           |      |             |             |                              |                               |                             |                        |                        |  |

表 9-13 污水处理站调节池排气筒 FQ-D0019-39 臭气浓度监测结果

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                      | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|------------|------|---------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.12 | 臭气浓度 | FQ-D0019-39 污水处理站调节池排气筒进口 | C220112-344 | 72        |
|            |      |                           | C220112-345 | 72        |
|            |      |                           | C220112-346 | 72        |
|            | 臭气浓度 | FQ-D0019-39 污水处理站调节池排气筒出口 | C220112-341 | 54        |
|            |      |                           | C220112-342 | 54        |
|            |      |                           | C220112-343 | 54        |
| 2022.01.13 | 臭气浓度 | FQ-D0019-39 污水处理站调节池排气筒进口 | C220113-102 | 72        |
|            |      |                           | C220113-103 | 72        |
|            |      |                           | C220113-104 | 72        |
|            |      |                           | C220113-105 | 54        |

| 采样日期 | 测试项目 | 采样位置 | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|------|------|------|-------------|-----------|
|      |      | 筒出口  | C220113-106 | 54        |
|      |      |      | C220113-107 | 54        |

①①污水处理站生化池排气筒 FQ-D0019-42

表 9-14 污水处理站生化池排气筒 FQ-D0019-42 废气监测结果

| 采样日期                      | 测试项目 | 采样位置                            | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>液(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|---------------------------|------|---------------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.10                | 氨    | FQ-D0019-42 污水<br>站生化池排气筒进<br>口 | C220110-050 | 第一次  | 19.7                         | 19.4                          | 8982                        | 0.18                   | 0.17                   |
|                           |      |                                 | C220110-051 | 第二次  | 19.2                         |                               | 8766                        | 0.17                   |                        |
|                           |      |                                 | C220110-052 | 第三次  | 19.4                         |                               | 8688                        | 0.17                   |                        |
|                           |      | FQ-D0019-42 污水<br>站生化池排气筒出<br>口 | C220110-060 | 第一次  | 1.12                         | 1.19                          | 8051                        | 9.02×10 <sup>-3</sup>  | 9.66×10 <sup>-3</sup>  |
|                           |      |                                 | C220110-061 | 第二次  | 1.18                         |                               | 8095                        | 9.55×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                           |      |                                 | C220110-062 | 第三次  | 1.28                         |                               | 8132                        | 1.04×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 2022.01.11                | 氨    | FQ-D0019-42 污水<br>站生化池排气筒进<br>口 | C220111-050 | 第一次  | 19.8                         | 19.6                          | 8004                        | 0.16                   | 0.16                   |
|                           |      |                                 | C220111-051 | 第二次  | 19.4                         |                               | 7841                        | 0.15                   |                        |
|                           |      |                                 | C220111-052 | 第三次  | 19.7                         |                               | 8475                        | 0.17                   |                        |
|                           |      | FQ-D0019-42 污水<br>站生化池排气筒出<br>口 | C220111-060 | 第一次  | 1.16                         | 1.17                          | 8458                        | 9.81×10 <sup>-3</sup>  | 1.01×10 <sup>-2</sup>  |
|                           |      |                                 | C220111-061 | 第二次  | 1.14                         |                               | 8761                        | 9.99×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                           |      |                                 | C220111-062 | 第三次  | 1.20                         |                               | 8818                        | 1.06×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 二日最大值                     |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标情况                      |      |                                 |             |      |                              |                               |                             |                        |                        |
| 2022.01.10                | 硫化氢  | FQ-D0019-42 污水                  | C220110-054 | 第一次  | <0.01                        | <0.01                         | 8982                        | <8.98×10 <sup>-5</sup> | <8.81×10 <sup>-5</sup> |

| 采样日期                      | 测试项目                    | 采样位置        | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|---------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.11                | 站生化池排气筒出口               | 第二次         | C220110-055 | 第二次   | <0.01                        | <0.01                         | 8766                        | <8.77×10 <sup>-5</sup> | <8.09×10 <sup>-5</sup> |
|                           |                         |             | C220110-056 | 第三次   | <0.01                        |                               | 8688                        | <8.69×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |                         |             | C220110-063 | 第一次   | <0.01                        |                               | 8051                        | <8.05×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |                         | C220110-064 | 第二次         | <0.01 | 8095                         |                               | <8.10×10 <sup>-5</sup>      |                        |                        |
|                           |                         | C220110-065 | 第三次         | <0.01 | 8132                         |                               | <8.13×10 <sup>-5</sup>      |                        |                        |
|                           |                         | C220111-054 | 第一次         | <0.01 | 8004                         |                               | <8.00×10 <sup>-5</sup>      |                        |                        |
|                           | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 | 第二次         | C220111-055 | 第二次   | <0.01                        | <0.01                         | 7841                        | <7.84×10 <sup>-5</sup> | <8.11×10 <sup>-5</sup> |
|                           |                         |             | C220111-056 | 第三次   | <0.01                        |                               | 8475                        | <8.48×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |                         |             | C220111-063 | 第一次   | <0.01                        |                               | 8458                        | <8.46×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                           |                         | C220111-064 | 第二次         | <0.01 | 8761                         |                               | <8.76×10 <sup>-5</sup>      |                        |                        |
|                           |                         | C220111-065 | 第三次         | <0.01 | 8818                         |                               | <8.82×10 <sup>-5</sup>      |                        |                        |
|                           |                         | 二日最大值       |             |       |                              |                               |                             |                        |                        |
| 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) |                         |             |             |       |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标情况                      |                         |             |             |       |                              |                               |                             |                        |                        |
| 达标                        |                         |             |             |       |                              |                               |                             |                        |                        |

表 9-15 污水处理站生化池排气筒 FQ-D0019-42 臭气浓度监测结果

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 测试结果(无量纲) |
|------------|------|-------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.10 | 臭气浓度 | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒进口 | C220110-047 | 131       |
|            |      |                         | C220110-048 | 97        |
|            |      |                         | C220110-049 | 131       |
|            |      | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 | C220110-057 | 54        |
|            |      |                         | C220110-058 | 72        |

| 采样日期        | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|-------------|------|-------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.11  | 臭气浓度 | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒进口 | C220110-059 | 72        |
|             |      |                         | C220111-047 | 131       |
|             |      |                         | C220111-048 | 131       |
|             |      | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 | C220111-049 | 131       |
|             |      |                         | C220111-057 | 72        |
|             |      |                         | C220111-058 | 72        |
| C220111-059 | 97   |                         |             |           |

## ⑫危废仓库废气处理设施排气筒 FQ-D0019-47

表 9-16 危废仓库废气处理设施排气筒 FQ-D0019-47 废气监测结果

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置               | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)           | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|------|--------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.13 | 氮氧化物 | FQ-D0019-47 危废仓库出口 | C220113-090 | 第一次  | 12.3                      | 11.9                        | 6349                     | 7.81×10 <sup>-2</sup> | 7.60×10 <sup>-2</sup> |
|            |      |                    | C220113-091 | 第二次  | 11.4                      |                             | 6524                     | 7.44×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |      |                    | C220113-092 | 第三次  | 11.9                      |                             | 6346                     | 7.55×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.14 | 氮氧化物 | FQ-D0019-47 危废仓库出口 | C220114-302 | 第一次  | 11.3                      | 11.3                        | 5822                     | 6.58×10 <sup>-2</sup> | 6.31×10 <sup>-2</sup> |
|            |      |                    | C220114-303 | 第二次  | 11.9                      |                             | 5439                     | 6.47×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |      |                    | C220114-304 | 第三次  | 10.6                      |                             | 5538                     | 5.87×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.13 | 氟化物  | FQ-D0019-47 危废仓库出口 | C220113-093 | 第一次  | 1.65                      | 1.73                        | 6349                     | 1.05×10 <sup>-2</sup> | 1.11×10 <sup>-2</sup> |
|            |      |                    | C220113-094 | 第二次  | 1.65                      |                             | 6524                     | 1.08×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |      |                    | C220113-095 | 第三次  | 1.9                       |                             | 6346                     | 1.21×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 2022.01.14 | 氟化物  | FQ-D0019-47 危废仓库出口 | C220114-306 | 第一次  | 1.73                      | 1.76                        | 5822                     | 1.01×10 <sup>-2</sup> | 9.89×10 <sup>-3</sup> |
|            |      |                    | C220114-307 | 第二次  | 1.87                      |                             | 5439                     | 1.02×10 <sup>-2</sup> |                       |

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                   | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率(kg/h)             | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|------------|------|------------------------|-------------|------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.13 | 氯化氢  | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220114-308 | 第三次  | 1.69                         |                               | 5538                        | 9.36×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220113-099 | 第一次  | 0.98                         | 1.59                          | 6349                        | 6.22×10 <sup>-3</sup>  | 1.02×10 <sup>-2</sup>  |
|            |      |                        | C220113-100 | 第二次  | 2.17                         |                               | 6524                        | 1.42×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 2022.01.14 | 氯化氢  | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220113-101 | 第三次  | 1.63                         |                               | 6346                        | 1.03×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220114-315 | 第一次  | 1.02                         | 1.16                          | 5822                        | 5.94×10 <sup>-3</sup>  | 6.50×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                        | C220114-316 | 第二次  | 1.12                         |                               | 5439                        | 6.09×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 2022.01.13 | 硫酸雾  | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220114-317 | 第三次  | 1.35                         |                               | 5538                        | 7.48×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220113-096 | 第一次  | 0.49                         | 0.65                          | 6349                        | 3.11×10 <sup>-3</sup>  | 4.19×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                        | C220113-097 | 第二次  | 0.79                         |                               | 6524                        | 5.15×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 2022.01.14 | 硫酸雾  | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220113-098 | 第三次  | 0.68                         |                               | 6346                        | 4.32×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220114-311 | 第一次  | <0.2                         | <0.2                          | 5822                        | <1.16×10 <sup>-3</sup> | <1.12×10 <sup>-3</sup> |
|            |      |                        | C220114-312 | 第二次  | <0.2                         |                               | 5439                        | <1.09×10 <sup>-3</sup> |                        |
| 2022.01.13 | VOCs | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220114-448 | 第三次  | <0.2                         |                               | 5538                        | <1.11×10 <sup>-3</sup> |                        |
|            |      |                        | C220113-147 | 第一次  | 1.16                         | 0.751                         | 6349                        | 7.36×10 <sup>-3</sup>  | 4.82×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                        | C220113-148 | 第二次  | 0.843                        |                               | 6524                        | 5.50×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 2022.01.14 | VOCs | FQ-D0019-47 危废<br>仓库出口 | C220113-149 | 第三次  | 0.25                         |                               | 6346                        | 1.59×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220114-445 | 第二次  | 0.384                        | 0.528                         | 5822                        | 2.24×10 <sup>-3</sup>  | 2.94×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                        | C220114-446 | 第一次  | 0.564                        |                               | 5439                        | 3.07×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                        | C220114-447 | 第二次  | 0.636                        |                               | 5538                        | 3.52×10 <sup>-3</sup>  |                        |

## (2) 有组织废气监测结果分析

根据监测结果，本技改项目 HCl、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、Cl<sub>2</sub> 有组织排放的排放浓度均满足《电池工业污染物排放标准》

（GB30484-2013）表 5 中太阳能电池排放标准的限值要求。 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

表 2 相关标准限值的要求。

### （3）有组织废气监测点位图



图 9-1 有组织废气监测点位图

## 2、厂界无组织废气

## (1) 监测结果

## ①氯化氢

表 9-17 氯化氢监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|-------------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.14                    | 第一次  | C220114-361 | 厂界东  | 氯化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.097 |
|                               | 第二次  | C220114-362 |      |      |                   | 0.027 |
|                               | 第三次  | C220114-363 |      |      |                   | 0.092 |
|                               | 第四次  | C220114-364 |      |      |                   | 0.106 |
|                               | 第一次  | C220114-365 | 厂界南  |      |                   | 0.123 |
|                               | 第二次  | C220114-366 |      |      |                   | 0.041 |
|                               | 第三次  | C220114-367 |      |      |                   | 0.068 |
|                               | 第四次  | C220114-368 |      |      |                   | 0.013 |
|                               | 第一次  | C220114-369 | 厂界西  |      |                   | 0.090 |
|                               | 第二次  | C220114-370 |      |      |                   | 0.124 |
|                               | 第三次  | C220114-371 |      |      |                   | 0.094 |
|                               | 第四次  | C220114-372 |      |      |                   | 0.093 |
|                               | 第一次  | C220114-373 | 厂界北  |      |                   | 0.049 |
|                               | 第二次  | C220114-374 |      |      |                   | 0.122 |
|                               | 第三次  | C220114-375 |      |      |                   | 0.053 |
|                               | 第四次  | C220114-376 |      |      |                   | 0.116 |
| 2022.01.15                    | 第一次  | C220115-037 | 厂界东  | 氯化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.112 |
|                               | 第二次  | C220115-038 |      |      |                   | 0.041 |
|                               | 第三次  | C220115-039 |      |      |                   | 0.079 |
|                               | 第四次  | C220115-040 |      |      |                   | 0.099 |
|                               | 第一次  | C220115-041 | 厂界南  |      |                   | 0.091 |
|                               | 第二次  | C220115-042 |      |      |                   | 0.055 |
|                               | 第三次  | C220115-043 |      |      |                   | 0.086 |
|                               | 第四次  | C220115-044 |      |      |                   | 0.122 |
|                               | 第一次  | C220115-045 | 厂界西  |      |                   | 0.092 |
|                               | 第二次  | C220115-046 |      |      |                   | 0.036 |
|                               | 第三次  | C220115-047 |      |      |                   | 0.127 |
|                               | 第四次  | C220115-048 |      |      |                   | 0.086 |
|                               | 第一次  | C220115-049 | 厂界北  |      |                   | 0.102 |
|                               | 第二次  | C220115-050 |      |      |                   | 0.126 |
|                               | 第三次  | C220115-051 |      |      |                   | 0.122 |
|                               | 第四次  | C220115-052 |      |      |                   | 0.089 |
| 二日最大值                         |      |             |      |      |                   | 0.127 |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |      |                   | 0.15  |
| 达标情况                          |      |             |      |      |                   | 达标    |

## ②氮氧化物

表 9-18 氮氧化物监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|-------------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.06                    | 第一次  | C220106-162 | 厂界东  | 氮氧化物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.023 |
|                               | 第二次  | C220106-163 |      |      |                   | 0.024 |
|                               | 第三次  | C220106-164 |      |      |                   | 0.030 |
|                               | 第四次  | C220106-165 |      |      |                   | 0.023 |
|                               | 第一次  | C220106-166 | 厂界南  |      |                   | 0.025 |
|                               | 第二次  | C220106-167 |      |      |                   | 0.027 |
|                               | 第三次  | C220106-168 |      |      |                   | 0.025 |
|                               | 第四次  | C220106-169 |      |      |                   | 0.025 |
|                               | 第一次  | C220106-170 | 厂界西  |      |                   | 0.026 |
|                               | 第二次  | C220106-171 |      |      |                   | 0.028 |
|                               | 第三次  | C220106-172 |      |      |                   | 0.036 |
|                               | 第四次  | C220106-173 |      |      |                   | 0.027 |
|                               | 第一次  | C220106-174 | 厂界北  |      |                   | 0.027 |
|                               | 第二次  | C220106-175 |      |      |                   | 0.032 |
|                               | 第三次  | C220106-176 |      |      |                   | 0.033 |
|                               | 第四次  | C220106-177 |      |      |                   | 0.035 |
| 2022.01.07                    | 第一次  | C220107-166 | 厂界东  | 氮氧化物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.079 |
|                               | 第二次  | C220107-167 |      |      |                   | 0.046 |
|                               | 第三次  | C220107-168 |      |      |                   | 0.050 |
|                               | 第四次  | C220107-169 |      |      |                   | 0.061 |
|                               | 第一次  | C220107-170 | 厂界南  |      |                   | 0.063 |
|                               | 第二次  | C220107-171 |      |      |                   | 0.090 |
|                               | 第三次  | C220107-172 |      |      |                   | 0.074 |
|                               | 第四次  | C220107-173 |      |      |                   | 0.077 |
|                               | 第一次  | C220107-174 | 厂界西  |      |                   | 0.077 |
|                               | 第二次  | C220107-175 |      |      |                   | 0.069 |
|                               | 第三次  | C220107-176 |      |      |                   | 0.069 |
|                               | 第四次  | C220107-177 |      |      |                   | 0.071 |
|                               | 第一次  | C220107-178 | 厂界北  |      |                   | 0.049 |
|                               | 第二次  | C220107-179 |      |      |                   | 0.055 |
|                               | 第三次  | C220107-180 |      |      |                   | 0.067 |
|                               | 第四次  | C220107-181 |      |      |                   | 0.047 |
| 二日最大值                         |      |             |      |      |                   | 0.090 |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |      |                   | 0.12  |
| 达标情况                          |      |             |      |      |                   | 达标    |

## ③硫酸雾

表 9-19 硫酸雾监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|-------------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.06                    | 第一次  | C220106-213 | 厂界东  | 硫酸雾  | mg/m <sup>3</sup> | 0.005  |
|                               | 第二次  | C220106-214 |      |      |                   | 0.012  |
|                               | 第三次  | C220106-215 |      |      |                   | 0.005  |
|                               | 第四次  | C220106-216 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第一次  | C220106-217 | 厂界南  |      |                   | 0.009  |
|                               | 第二次  | C220106-218 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第三次  | C220106-219 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第四次  | C220106-220 |      |      |                   | 0.033  |
|                               | 第一次  | C220106-221 | 厂界西  |      |                   | <0.005 |
|                               | 第二次  | C220106-222 |      |      |                   | 0.005  |
|                               | 第三次  | C220106-223 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第四次  | C220106-224 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第一次  | C220106-225 | 厂界北  |      |                   | 0.006  |
|                               | 第二次  | C220106-226 |      |      |                   | 0.012  |
|                               | 第三次  | C220106-227 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第四次  | C220106-228 |      |      |                   | <0.005 |
| 2022.01.07                    | 第一次  | C220107-217 | 厂界东  | 硫酸雾  | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|                               | 第二次  | C220107-218 |      |      |                   | 0.006  |
|                               | 第三次  | C220107-219 |      |      |                   | 0.006  |
|                               | 第四次  | C220107-220 |      |      |                   | 0.048  |
|                               | 第一次  | C220107-221 | 厂界南  |      |                   | 0.005  |
|                               | 第二次  | C220107-222 |      |      |                   | 0.005  |
|                               | 第三次  | C220107-223 |      |      |                   | <0.005 |
|                               | 第四次  | C220107-224 |      |      |                   | 0.050  |
|                               | 第一次  | C220107-225 | 厂界西  |      |                   | 0.012  |
|                               | 第二次  | C220107-226 |      |      |                   | 0.005  |
|                               | 第三次  | C220107-227 |      |      |                   | 0.005  |
|                               | 第四次  | C220107-228 |      |      |                   | 0.047  |
|                               | 第一次  | C220107-229 | 厂界北  |      |                   | 0.007  |
|                               | 第二次  | C220107-230 |      |      |                   | 0.006  |
|                               | 第三次  | C220107-231 |      |      |                   | 0.051  |
|                               | 第四次  | C220107-232 |      |      |                   | 0.008  |
| 二日最大值                         |      |             |      |      |                   | 0.051  |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |      |                   | 0.3    |
| 达标情况                          |      |             |      |      |                   | 达标     |

## ④氟化物

表 9-20 氟化物监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|-------------------------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.14                    | 第一次  | C220114-343 | 厂界东  | 氟化物  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7.1  |
|                               | 第二次  | C220114-344 |      |      |                          | 6.7  |
|                               | 第三次  | C220114-345 |      |      |                          | 7.6  |
|                               | 第四次  | C220114-346 |      |      |                          | 7.6  |
|                               | 第一次  | C220114-347 | 厂界南  |      |                          | 7.1  |
|                               | 第二次  | C220114-348 |      |      |                          | 7.4  |
|                               | 第三次  | C220114-349 |      |      |                          | 6.8  |
|                               | 第四次  | C220114-350 |      |      |                          | 7.1  |
|                               | 第一次  | C220114-351 | 厂界西  |      |                          | 8.5  |
|                               | 第二次  | C220114-352 |      |      |                          | 9.3  |
|                               | 第三次  | C220114-353 |      |      |                          | 9.8  |
|                               | 第四次  | C220114-354 |      |      |                          | 8.5  |
|                               | 第一次  | C220114-355 | 厂界北  |      |                          | 8.4  |
|                               | 第二次  | C220114-356 |      |      |                          | 8.9  |
|                               | 第三次  | C220114-357 |      |      |                          | 9.3  |
|                               | 第四次  | C220114-358 |      |      |                          | 9.3  |
| 2022.01.15                    | 第一次  | C220115-071 | 厂界东  | 氟化物  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9.0  |
|                               | 第二次  | C220115-072 |      |      |                          | 8.2  |
|                               | 第三次  | C220115-073 |      |      |                          | 8.4  |
|                               | 第四次  | C220115-074 |      |      |                          | 9.6  |
|                               | 第一次  | C220115-075 | 厂界南  |      |                          | 8.2  |
|                               | 第二次  | C220115-076 |      |      |                          | 8.2  |
|                               | 第三次  | C220115-077 |      |      |                          | 9.7  |
|                               | 第四次  | C220115-078 |      |      |                          | 8.9  |
|                               | 第一次  | C220115-079 | 厂界西  |      |                          | 6.7  |
|                               | 第二次  | C220115-080 |      |      |                          | 6.6  |
|                               | 第三次  | C220115-081 |      |      |                          | 6.4  |
|                               | 第四次  | C220115-082 |      |      |                          | 6.8  |
|                               | 第一次  | C220115-083 | 厂界北  |      |                          | 8.1  |
|                               | 第二次  | C220115-084 |      |      |                          | 9.3  |
|                               | 第三次  | C220115-085 |      |      |                          | 9.7  |
|                               | 第四次  | C220115-086 |      |      |                          | 8.7  |
| 二日最大值                         |      |             |      |      |                          | 9.8  |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |      |                          | 20   |
| 达标情况                          |      |             |      |      |                          | 达标   |

## ⑤氯气

表 9-21 氯气监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|-------------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.14                    | 第一次  | C220114-378 | 厂界东  | 氯气   | mg/m <sup>3</sup> | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220114-379 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220114-380 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220114-381 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220114-382 | 厂界南  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220114-383 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220114-384 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220114-385 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220114-386 | 厂界西  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220114-387 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220114-388 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220114-389 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220114-390 | 厂界北  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220114-391 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220114-392 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220114-393 |      |      |                   | <0.02 |
| 2022.01.15                    | 第一次  | C220115-002 | 厂界东  | 氯气   | mg/m <sup>3</sup> | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220115-003 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220115-004 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220115-005 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220115-006 | 厂界南  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220115-007 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220115-008 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220115-009 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220115-010 | 厂界西  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220115-011 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220115-012 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220115-013 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第一次  | C220115-014 | 厂界北  |      |                   | <0.02 |
|                               | 第二次  | C220115-015 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第三次  | C220115-016 |      |      |                   | <0.02 |
|                               | 第四次  | C220115-017 |      |      |                   | <0.02 |
| 二日最大值                         |      |             |      |      |                   | <0.02 |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |      |                   | 0.02  |
| 达标情况                          |      |             |      |      |                   | 达标    |

## ⑥臭气浓度

表 9-22 臭气浓度监测结果

| 采样日期                        | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位  | 检测结果 |
|-----------------------------|------|-------------|------|------|-----|------|
| 2022.01.06                  | 第一次  | C220106-178 | 厂界东  | 臭气浓度 | 无量纲 | <10  |
|                             | 第二次  | C220106-179 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220106-180 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220106-181 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220106-182 | 厂界南  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220106-183 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220106-184 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220106-185 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220106-186 | 厂界西  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220106-187 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220106-188 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220106-189 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220106-190 | 厂界北  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220106-191 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220106-192 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220106-193 |      |      |     | <10  |
| 2022.01.07                  | 第一次  | C220107-182 | 厂界东  | 臭气浓度 | 无量纲 | <10  |
|                             | 第二次  | C220107-183 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220107-184 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220107-185 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220107-186 | 厂界南  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220107-187 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220107-188 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220107-189 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220107-190 | 厂界西  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220107-191 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220107-192 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220107-193 |      |      |     | <10  |
|                             | 第一次  | C220107-194 | 厂界北  |      |     | <10  |
|                             | 第二次  | C220107-195 |      |      |     | <10  |
|                             | 第三次  | C220107-196 |      |      |     | <10  |
|                             | 第四次  | C220107-197 |      |      |     | <10  |
| 二日最大值                       |      |             |      |      |     | <10  |
| 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |      |             |      |      |     | 20   |
| 达标情况                        |      |             |      |      |     | 达标   |

## ⑦氨

表 9-23 氨监测结果

| 采样日期                        | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果 |
|-----------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|------|
| 2022.01.14                  | 第一次  | C220114-395 | 厂界东  | 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 0.09 |
|                             | 第二次  | C220114-396 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第三次  | C220114-397 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第四次  | C220114-398 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第一次  | C220114-399 | 厂界南  |      |                   | 0.09 |
|                             | 第二次  | C220114-400 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第三次  | C220114-401 |      |      |                   | 0.09 |
|                             | 第四次  | C220114-402 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第一次  | C220114-403 | 厂界西  |      |                   | 0.12 |
|                             | 第二次  | C220114-404 |      |      |                   | 0.13 |
|                             | 第三次  | C220114-405 |      |      |                   | 0.13 |
|                             | 第四次  | C220114-406 |      |      |                   | 0.12 |
|                             | 第一次  | C220114-407 | 厂界北  |      |                   | 0.15 |
|                             | 第二次  | C220114-408 |      |      |                   | 0.15 |
|                             | 第三次  | C220114-409 |      |      |                   | 0.14 |
|                             | 第四次  | C220114-410 |      |      |                   | 0.14 |
| 2022.01.15                  | 第一次  | C220115-019 | 厂界东  | 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 0.08 |
|                             | 第二次  | C220115-020 |      |      |                   | 0.08 |
|                             | 第三次  | C220115-021 |      |      |                   | 0.07 |
|                             | 第四次  | C220115-022 |      |      |                   | 0.08 |
|                             | 第一次  | C220115-023 | 厂界南  |      |                   | 0.09 |
|                             | 第二次  | C220115-024 |      |      |                   | 0.08 |
|                             | 第三次  | C220115-025 |      |      |                   | 0.08 |
|                             | 第四次  | C220115-026 |      |      |                   | 0.08 |
|                             | 第一次  | C220115-027 | 厂界西  |      |                   | 0.11 |
|                             | 第二次  | C220115-028 |      |      |                   | 0.11 |
|                             | 第三次  | C220115-029 |      |      |                   | 0.11 |
|                             | 第四次  | C220115-030 |      |      |                   | 0.10 |
|                             | 第一次  | C220115-031 | 厂界北  |      |                   | 0.10 |
|                             | 第二次  | C220115-032 |      |      |                   | 0.11 |
|                             | 第三次  | C220115-033 |      |      |                   | 0.11 |
|                             | 第四次  | C220115-034 |      |      |                   | 0.11 |
| 二日最大值                       |      |             |      |      |                   | 0.15 |
| 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |      |             |      |      |                   | 1.5  |
| 达标情况                        |      |             |      |      |                   | 达标   |

## ⑧硫化氢

表 9-24 硫化氢监测结果

| 采样日期                        | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|-----------------------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.14                  | 第一次  | C220114-428 | 厂界东  | 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220114-429 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220114-430 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220114-431 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220114-432 | 厂界南  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220114-433 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220114-434 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220114-435 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220114-436 | 厂界西  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220114-437 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220114-438 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220114-439 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220114-440 | 厂界北  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220114-441 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220114-442 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220114-443 |      |      |                   | <0.001 |
| 2022.01.15                  | 第一次  | C220115-054 | 厂界东  | 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220115-055 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220115-056 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220115-057 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220115-058 | 厂界南  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220115-059 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220115-060 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220115-061 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220115-062 | 厂界西  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220115-063 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220115-064 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220115-065 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第一次  | C220115-066 | 厂界北  |      |                   | <0.001 |
|                             | 第二次  | C220115-067 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第三次  | C220115-068 |      |      |                   | <0.001 |
|                             | 第四次  | C220115-069 |      |      |                   | <0.001 |
| 二日最大值                       |      |             |      |      |                   | <0.001 |
| 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |      |             |      |      |                   | 0.06   |
| 达标情况                        |      |             |      |      |                   | 达标     |

## ⑨非甲烷总烃

表 9-25 非甲烷总烃监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目      | 单位                | 检测结果 |
|-------------------------------|------|-------------|------|-----------|-------------------|------|
| 2022.01.06                    | 第一次  | C220106-195 | 厂界东  | 非甲烷总<br>烃 | mg/m <sup>3</sup> | 0.46 |
|                               | 第二次  | C220106-196 |      |           |                   | 0.43 |
|                               | 第三次  | C220106-197 |      |           |                   | 0.47 |
|                               | 第四次  | C220106-198 |      |           |                   | 0.43 |
|                               | 第一次  | C220106-199 | 厂界南  |           |                   | 0.35 |
|                               | 第二次  | C220106-200 |      |           |                   | 0.35 |
|                               | 第三次  | C220106-201 |      |           |                   | 0.30 |
|                               | 第四次  | C220106-202 |      |           |                   | 0.55 |
|                               | 第一次  | C220106-203 | 厂界西  |           |                   | 0.63 |
|                               | 第二次  | C220106-204 |      |           |                   | 0.64 |
|                               | 第三次  | C220106-205 |      |           |                   | 0.44 |
|                               | 第四次  | C220106-206 |      |           |                   | 0.33 |
|                               | 第一次  | C220106-207 | 厂界北  |           |                   | 0.75 |
|                               | 第二次  | C220106-208 |      |           |                   | 0.80 |
|                               | 第三次  | C220106-209 |      |           |                   | 0.44 |
|                               | 第四次  | C220106-210 |      |           |                   | 0.39 |
| 2022.01.07                    | 第一次  | C220107-199 | 厂界东  | 非甲烷总<br>烃 | mg/m <sup>3</sup> | 0.16 |
|                               | 第二次  | C220107-200 |      |           |                   | 0.29 |
|                               | 第三次  | C220107-201 |      |           |                   | 0.22 |
|                               | 第四次  | C220107-202 |      |           |                   | 0.22 |
|                               | 第一次  | C220107-203 | 厂界南  |           |                   | 0.38 |
|                               | 第二次  | C220107-204 |      |           |                   | 0.46 |
|                               | 第三次  | C220107-205 |      |           |                   | 0.47 |
|                               | 第四次  | C220107-206 |      |           |                   | 0.48 |
|                               | 第一次  | C220107-207 | 厂界西  |           |                   | 0.40 |
|                               | 第二次  | C220107-208 |      |           |                   | 0.42 |
|                               | 第三次  | C220107-209 |      |           |                   | 0.40 |
|                               | 第四次  | C220107-210 |      |           |                   | 0.67 |
|                               | 第一次  | C220107-211 | 厂界北  |           |                   | 0.52 |
|                               | 第二次  | C220107-212 |      |           |                   | 0.52 |
|                               | 第三次  | C220107-213 |      |           |                   | 0.47 |
|                               | 第四次  | C220107-214 |      |           |                   | 0.51 |
| 二日最大值                         |      |             |      |           |                   | 0.80 |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |           |                   | 2.0  |
| 达标情况                          |      |             |      |           |                   | 达标   |

## ⑩颗粒物

表 9-2c 颗粒物监测结果

| 采样日期                          | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目   | 单位                | 检测结果  |
|-------------------------------|------|-------------|------|--------|-------------------|-------|
| 2022.01.14                    | 第一次  | C220114-411 | 厂界东  | 总悬浮颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.067 |
|                               | 第二次  | C220114-412 |      |        |                   | 0.084 |
|                               | 第三次  | C220114-413 |      |        |                   | 0.084 |
|                               | 第四次  | C220114-414 |      |        |                   | 0.067 |
|                               | 第一次  | C220114-415 | 厂界南  |        |                   | 0.134 |
|                               | 第二次  | C220114-416 |      |        |                   | 0.151 |
|                               | 第三次  | C220114-417 |      |        |                   | 0.134 |
|                               | 第四次  | C220114-418 |      |        |                   | 0.151 |
|                               | 第一次  | C220114-419 | 厂界西  |        |                   | 0.168 |
|                               | 第二次  | C220114-420 |      |        |                   | 0.151 |
|                               | 第三次  | C220114-421 |      |        |                   | 0.151 |
|                               | 第四次  | C220114-422 |      |        |                   | 0.151 |
|                               | 第一次  | C220114-423 | 厂界北  |        |                   | 0.151 |
|                               | 第二次  | C220114-424 |      |        |                   | 0.168 |
|                               | 第三次  | C220114-425 |      |        |                   | 0.185 |
|                               | 第四次  | C220114-426 |      |        |                   | 0.185 |
| 2022.01.15                    | 第一次  | C220115-087 | 厂界东  | 总悬浮颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.068 |
|                               | 第二次  | C220115-088 |      |        |                   | 0.051 |
|                               | 第三次  | C220115-089 |      |        |                   | 0.068 |
|                               | 第四次  | C220115-090 |      |        |                   | 0.068 |
|                               | 第一次  | C220115-091 | 厂界南  |        |                   | 0.136 |
|                               | 第二次  | C220115-092 |      |        |                   | 0.136 |
|                               | 第三次  | C220115-093 |      |        |                   | 0.119 |
|                               | 第四次  | C220115-094 |      |        |                   | 0.136 |
|                               | 第一次  | C220115-095 | 厂界西  |        |                   | 0.136 |
|                               | 第二次  | C220115-096 |      |        |                   | 0.153 |
|                               | 第三次  | C220115-097 |      |        |                   | 0.170 |
|                               | 第四次  | C220115-098 |      |        |                   | 0.136 |
|                               | 第一次  | C220115-099 | 厂界北  |        |                   | 0.204 |
|                               | 第二次  | C220115-100 |      |        |                   | 0.170 |
|                               | 第三次  | C220115-101 |      |        |                   | 0.170 |
|                               | 第四次  | C220115-102 |      |        |                   | 0.187 |
| 二日最大值                         |      |             |      |        |                   | 0.204 |
| 执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013） |      |             |      |        |                   | 0.3   |
| 达标情况                          |      |             |      |        |                   | 达标    |

## (2) 监测结果分析

根据监测结果，本技改项目 HCl、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、Cl<sub>2</sub>、非甲烷总烃、颗粒物的无组织排放浓度均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1“新扩改建”二级标准的要求。

## (3) 监测点位图

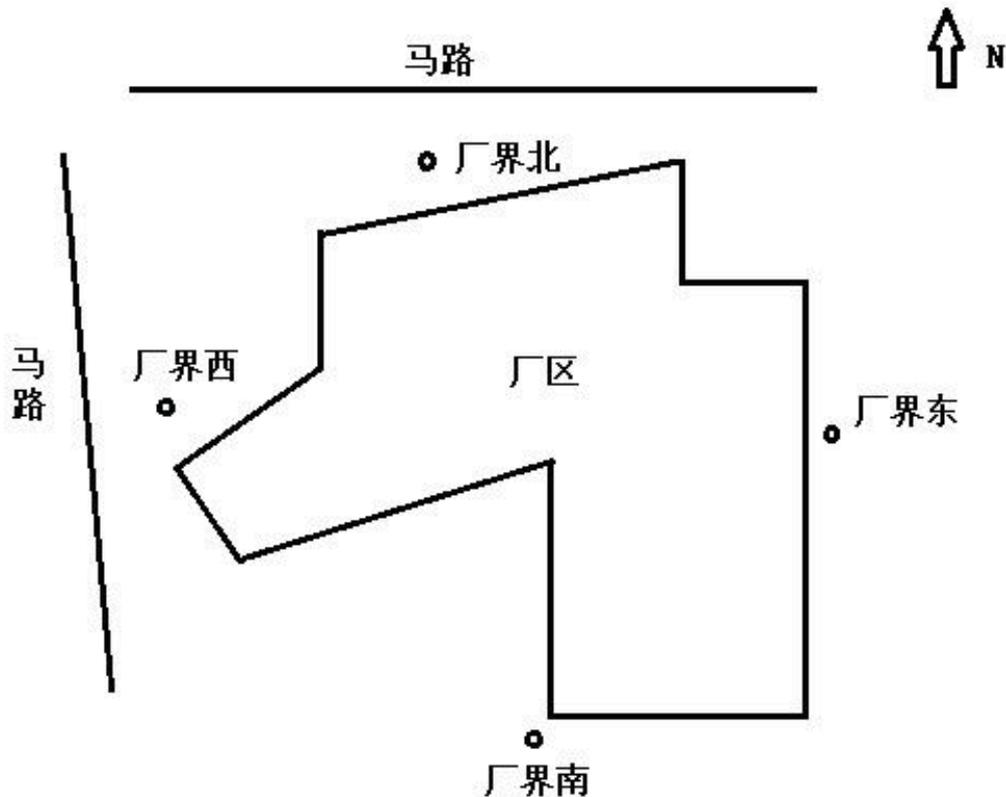


图 9.2-4 厂界无组织废气监测点位图

## 9.2.3 噪声

### (1) 监测结果

表 9-27 厂界环境噪声监测结果

| 监测日期     | 监测点编号 | 昼间噪声 dB (A) |      |      | 夜间噪声 dB (A) |      |      |
|----------|-------|-------------|------|------|-------------|------|------|
|          |       | 监测值         | 评价标准 | 达标情况 | 监测值         | 评价标准 | 达标情况 |
| 2022.1.4 | 1#    | 55          | 65   | 达标   | 52          | 55   | 达标   |

| 监测日期     | 监测点<br>编号 | 昼间噪声 dB (A) |          |          | 夜间噪声 dB (A) |          |          |
|----------|-----------|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|
|          |           | 监测值         | 评价<br>标准 | 达标<br>情况 | 监测值         | 评价<br>标准 | 达标<br>情况 |
|          | 2#        | 58          | 65       | 达标       | 45          | 55       | 达标       |
|          | 3#        | 57          | 65       | 达标       | 50          | 55       | 达标       |
|          | 4#        | 60          | 65       | 达标       | 48          | 55       | 达标       |
| 2022.1.5 | 1#        | 56          | 65       | 达标       | 51          | 55       | 达标       |
|          | 2#        | 56          | 65       | 达标       | 50          | 55       | 达标       |
|          | 3#        | 56          | 65       | 达标       | 48          | 55       | 达标       |
|          | 4#        | 57          | 65       | 达标       | 49          | 55       | 达标       |

### (2) 监测结果分析

据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准的限值要求，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB (A)。

### (3) 监测点位图

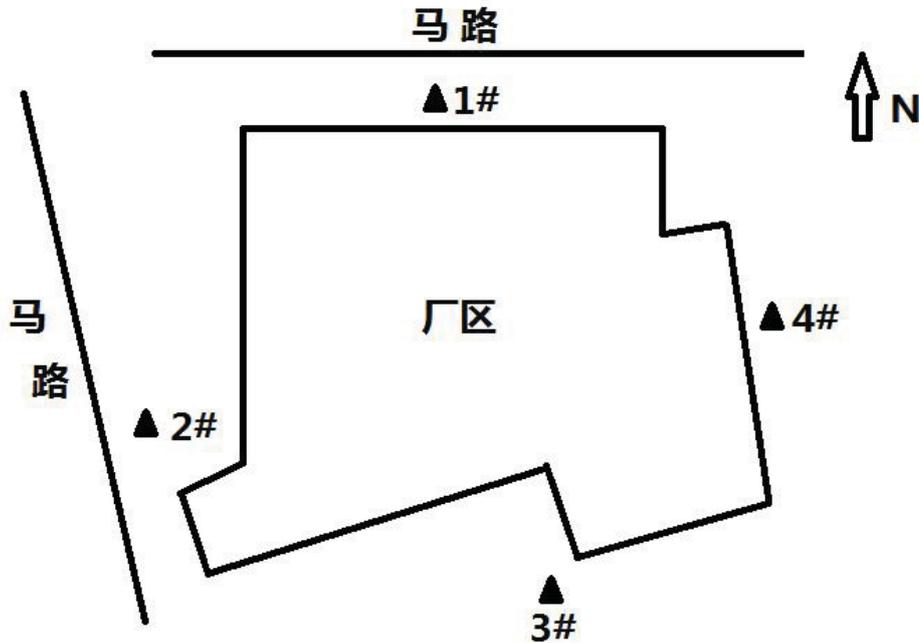


图 9.2-5 监测位点分布图

## 9.2.4 总量控制

### 1、水污染物总量

根据企业提供的资料，2022年1月全厂废水实际排放量为129862t/a，换算成全年预计废水排放量为1558344t/a，按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准（COD<sub>Cr</sub> 50mg/L、氨氮 5mg/L）计算，主要污染物COD<sub>Cr</sub>、氨氮的排放量分别为77.92t/a、7.792t/a，废水主要污染物排放总量均满足环评总量控制指标要求（COD<sub>Cr</sub>：222.25 t/a、氨氮：22.225t/a）。

### 2、大气污染物总量

技改项目产生NO<sub>x</sub>废气，不属于燃料废气中的NO<sub>x</sub>，不对其进行削减替代，其他均未发生变化。本项目不涉及总量控制指标。

## 10.结论与建议

### 10.1 验收监测结果

#### 10.1.1 废水

根据监测结果，厂区总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物的检测浓度均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放的限值要求。

#### 10.1.2 废气

（1）根据有组织废气监测结果，本技改项目 HCl、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、Cl<sub>2</sub> 有组织排放的排放浓度均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中太阳能电池排放标准的限值要求。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准限值的要求。

（2）根据厂界无组织废气监测结果，本技改项目 HCl、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、Cl<sub>2</sub>、非甲烷总烃、颗粒物的无组织排放浓度均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 中太阳能电池排放标准的限值要求。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1“新扩改建”二级标准的要求。

#### 10.1.3 厂界噪声

根据噪声监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准的限值要求，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB (A)。

### 10.2 固体废物调查结果

本技改项目生产过程中新增的副产物主要为废品硅片、一般包装物、开槽固废、废石墨以及水处理污泥等，均为一般固废。

废品硅片、一般包装物、开槽固废和废石墨经收集后外卖综合利用；废水处理污泥委托碧诚环保科技（宁波）有限公司、宝莹环保科技（杭州）有限公司进行综合利用。

### 10.3 总量控制

根据企业提供的资料，2022年1月全厂废水实际排放量为129862t/a，换算成全年预计废水排放量为1558344t/a，按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准（CODcr 50mg/L、氨氮 5mg/L）计算，主要污染物CODcr、氨氮的排放量分别为77.92t/a、7.792t/a，废水主要污染物排放总量均满足环评总量控制指标要求（CODcr：222.25 t/a、氨氮：22.225t/a）。

### 10.4 环境管理检查

（1）建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度。

（2）项目基本按照环境影响报告书批复的要求完成了环保设施建设，环保设施运行正常、稳定，效果良好，废水，废气污染物达标排放。

（3）建设项目基本落实了项目环境影响报告书及批复所提出的环保措施。生产期间配套的环保设施运行正常，污染物处理效果基本达到设计要求，主要污染物排放量基本得到控制。

（4）企业已取得了排污许可证，详见附件3。

（5）企业已制定日常监测计划。

（6）企业已制定设备保养手册。

（7）废水污染源自动监控系统运维服务委托浙江环茂自控科技有限公司实施，已签订运维协议（附件6）。

### 10.5 综合结论

综上所述，本项目设计、施工、试运行期均采取了有效的防治污染措施，环保设施运行效果基本达到设计要求，本项目生产过程中废水、废气、厂界噪声各监测项目均达标排放，污染物排放量得到有效控制；固体废物均得到妥善的处置；项目基本落实环境影响报告书批复提出的环保措施要求，没有对区域生态环境造成大的影响，总体上符合建设项目竣工环境保护验收条件。

### 10.6 建议

（1）进一步加强环保设施的运行管理，确保污染排放稳定达标。

（2）加强固废存放、转移的管理，相关危废需及时按规定委托资质单位处置，进一步完善危险废物和一般工业固体废物管理台帐。

## 建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：晶科能源（海宁）有限公司

填表人：

项目经办人：

|               |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------|--------------|---------------|
| 项目名称          | 晶科能源（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目           |               | 项目代码              | /                                   |              | 建设地点         | 海宁袁花镇联红路89号海宁阳光科技小镇      |             |              |               |
| 行业类别（分类管理名录）  | 三十五、电气机械和器材制造 384“、”太阳能电池片生产”       |               | 建设性质              | □新建 □改扩建 □技术改造                      |              | 项目厂区中心经度     | 120.771077862,30.4266347 |             |              |               |
| 设计生产能力        | PERC 电池片 2.145GW/年、N 型电池片 1.055GW/年 |               | 实际生产能力            | PERC 电池片 2.145GW/年、N 型电池片 1.055GW/年 |              | 环评单位         | 浙江绿融环保科技有限公司             |             |              |               |
| 环评文件审批机关      | 嘉兴市生态环境局海宁分局                        |               | 审批文号              | 嘉环海建[2021]90号                       |              | 环评文件类型       | 环境影响评价报告书                |             |              |               |
| 开工日期          | 2022年5月                             |               | 竣工日期              | 2022年12月                            |              | 排污许可证申领时间    | 2020年6月2日                |             |              |               |
| 环保设施设计单位      | 苏州仕净科技股份有限公司                        |               | 环保设施施工单位          | 苏州仕净科技股份有限公司                        |              | 本工程排污许可证编号   | 91330481MA2B8YBC50001V   |             |              |               |
| 验收单位          | 晶科能源（海宁）有限公司                        |               | 环保设施监测单位          | 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司                    |              | 验收监测时工况      | 75%以上                    |             |              |               |
| 投资总概算（万元）     | 7700                                |               | 环保投资总概算（万元）       | 500                                 |              | 所占比例（%）      | 6.49                     |             |              |               |
| 实际总投资         | 9901                                |               | 实际环保投资（万元）        | 462                                 |              | 所占比例（%）      | 4.67                     |             |              |               |
| 废气治理（万元）      | 0                                   | 废气治理（万元）      | 386               | 噪声治理（万元）                            | 26           | 绿化及生态（万元）    | 0                        | 其他（万元）      | 0            |               |
| 新增废水处理设施能力    | /                                   |               | 新增废气处理设施能力        | /                                   |              | 年平均工作时       | 8640小时                   |             |              |               |
| 运营单位          | /                                   |               | 统一社会信用代码（或组织机构代码） | /                                   |              | 验收时间         | 2022年1月~2022年4月          |             |              |               |
| 污染物           | 原有排放量(1)                            | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3)     | 本期工程产排量(4)                          | 本期工程实际削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程“以新带老”削减量(8)         | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(12) |
| 废水            |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          | 155.8       |              |               |
| 化学需氧量         |                                     |               | 50                |                                     |              |              |                          | 77.92       |              |               |
| 氨氮            |                                     |               | 5                 |                                     |              |              |                          | 7.792       |              |               |
| 石油类           |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 废气            |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 二氧化硫          |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 烟尘            |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 工业粉尘          |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 氮氧化物          |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 工业固体废物        |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| 与项目有关的其他特征污染物 |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |
| VOCs          |                                     |               |                   |                                     |              |              |                          |             |              |               |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)+(5)-(8)-(11)+(1)。3、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

# 附件

## 附件 1：环评批复

# 嘉兴市生态环境局文件

嘉环海建〔2021〕90号

## 嘉兴市生态环境局关于晶科能源科技（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书的审查意见

晶科能源科技（海宁）有限公司：

你公司《关于要求对晶科能源科技（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江绿融环保科技有限公司编制的《晶科能源科技（海宁）有限公司电池片效率提升技术改造项目环境影响报告书》（以下简称环评报告书）、环评报告书技术评审会专家组意见以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划等前提下，原则同意环评报告书结论。

二、该项目选址在海宁市袁花镇联红路89号，项目主要建设内容为：通过租赁和购买两种方式把电池三车间原属于浙江晶科能源有限公司的生产设备和环保设备全部纳入晶科能源科技



（海宁）有限公司，对电池四车间的生产工艺改进的同时更新部分设备，工艺主要新增碱抛工段，技改项目完成后，形成年增加700MW 电池片的生产能力。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各类污染物的产生量和排放量。环评报告书书中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。进一步做好清污分流、雨污分流工作，落实污水零直排区要求。项目各类生产废水经收集和处理后与经预处理的生活污水一起纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行 GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》表 2 间接排放标准。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，加强废气收集，优化现有废气治理措施。化学品运输管道设置套管，套管内废气经收集和处理后高空排放。制绒、碱抛等工序产生的含氯化氢、HF 等废气，扩散过程产生的氯气，背钝、PE 产生的含硅烷、氨气等废气，印刷工序产生的有机废气等均须经密闭收集和净化处理后通过 25 米排气筒排放。工艺废气各项污染物排放须达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5、表 6 标准限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准限值。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采

取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。项目各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固废台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。本项目建成后，COD<sub>Cr</sub>排环境总量≤222.25吨/年，NH<sub>3</sub>-N排环境总量≤22.225吨/年，VOCs排放总量≤59.506吨/年。其它污染物总量控制在环评报告书指标内。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府

和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。

六、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

七、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

八、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。公司必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，变更排污许可证，并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

九、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

（此页无正文）



---

抄送：浙江绿融环保科技有限公司。

共印 7 份

---

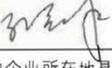
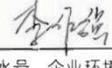
嘉兴市生态环境局办公室

2021年5月27日印发

## 附件 2：应急预案备案表

附件 2

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|             |   |     |  |
|-------------|---|-----|--|
| 备案意见        | 晶科能源科技(海宁)有限公司单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 4 月 8 日收讫, 经形式审查, 文件齐全, 予以备案。            |     |  |
| 备案编号        | 330481-2020-013-L   |     |  |
| 受理部门<br>负责人 |  | 经办人 |  |



备案受理部门(公章)  
2020 年 4 月 8 日  
(海宁)

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 3：排污许可证



## 附件 4：城镇污水排入排水管网许可证



## 附件 5：废气设备免费共用协议

### 废气设备免费共用协议

协议号：2021-JKHN-ZL02-0520

签订日期：2021.5.20

甲方：浙江晶科能源有限公司

乙方：晶科能源（海宁）有限公司

甲乙双方就“电池三车间、电池四车间、组件四车间废气设备（设备明细详见附件）”达成如下协议：

一、鉴于甲方和乙方共同使用清单内废气设备，约定甲方无需承担该批设备的使用费用，该批设备的日常维护、维修由乙方负责，同时乙方负责该批设备的安全事项。

二、乙方确保处理后废气达标排放，若出现超标排放等，由乙方承担法律责任。

三、共同使用期限为 10 年，即从 2021 年 6 月 1 日起至 2031 年 5 月 31 日止。

四、本协议未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

五、本协议一式贰份，双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

甲方：浙江晶科能源有限公司  
代表（签字）：  
地址：嘉兴市袁花镇袁花路 58 号  
税号：91330481790954553T  
开户行：交通银行嘉兴分行海宁支行  
账号 296069010018010021522

乙方：晶科能源（海宁）有限公司  
代表（签字）：  
地址：嘉兴市袁花镇袁花路 89 号  
税号：91330481MA2B883BC50  
开户行：民生银行海宁支行  
账号：631896855

## 附件 6：废水污染物自动监控系统运维技术服务合同

### 废水污染源自动监控系统 运维技术服务合同

合同号：2021-1030-ZJCG-30035150-001-1207-HM

甲方：浙江晶科能源有限公司

乙方：浙江环茂自控科技有限公司

签订日期：2021年12月7日

签订地点：[海宁]

## 废水污染源自动监控系统 运维技术服务合同

甲方（委托方）：浙江晶科能源有限公司

乙方（受托方）：浙江环茂自控科技有限公司

根据 海宁市环境保护局 对污染源自动监控系统运行管理要求，甲、乙双方经过平等友好协商，就甲方委托乙方运行维护甲方的 废水 污染源自动监控系统事宜，签订运行维护合同，合同内容如下：

### 第一条 系统概况

1.1 甲方全权委托乙方运行维护的 废水 污染源自动监控系统（采样单元、在线监测单元、数据采集单元辅助单元与站房单元。等以下简称系统），该系统已安装调试完成，并已向海宁市环境保护局报备。

1.2 本合同约定的运行维护期间自 2022年1月1日起至2022年12月31日止。

### 第二条 甲方工作

2.1 按合同及有关的规定检查乙方的组织机构是否正确地、充分有效地履行职责，检查乙方的质量保证体系及实施情况，监督检修工作中的安全和防火工作，并进行考核。

2.2 应对运行维护该系统所涉及到的供电、供水、稳压、避雷设施、恒温（空调）设备、采样点的安全设施等条件，提供相应的保障工作，并对乙方日常的维护工作提供方便。

2.3 应在系统维护前向乙方提供系统仪器设备的相关技术资

案一份。

.....  
(以下无正文, 为签署页)

甲 方(印章): 浙江晶科能源有限公司  
地 址: 浙江省海宁市袁花镇袁溪路 58 号  
授权代表: 陈凯琴  
联系电话: 13666743316  
税 号: 91330481790954553T

乙 方(印章): 浙江环茂自控科技有限公司  
地 址: 杭州市未来科技城向往街 199 号星月园区 4 号楼  
授权代表: 柳煜  
联系方式: 13777575532  
开 户 行: 中信银行杭州分行  
账 号: 7331010182600171041  
税 号: 91330108785336005M

## 附件 7-1：一般固废委托处置合同（宝莹）

### 氟化钙污泥委托处置合同

合同编号：JKKJ-HZBY-2022-0101

甲方：晶科能源（海宁）有限公司

乙方：宝莹环保科技有限公司（杭州）有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等有关规定，甲方所产生的氟化钙污泥，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处置。经甲乙双方洽谈，本着符合环境保护规范的要求，在平等自愿的原则下，就甲方所产生的氟化钙污泥安全处置事宜达成如下条款：

#### 第一条 委托内容

甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的氟化钙污泥进行规范安全处置。

甲方污泥仓库包括袁花厂区与尖山厂区

#### 第二条 合同双方责任

##### 一、甲方责任

- 1、合同签订后，甲方应按相关规定依法办理转移手续。
- 2、甲方负责将需处置的氟化钙污泥收集、标记、贮存。
- 3、甲方在贮存一定数量的氟化钙污泥后，应提前 1 个工作日内向乙方提出处置申请，乙方同意接收后，甲方将及时安排运输车辆将氟化钙污泥转移至指定储存场所。

##### 二、乙方责任

1、乙方在合同期内，必须保证所持有的营业执照等相关证件合法有效，不得超范围经营，乙方必须利用甲方的污泥结合自己的工艺技术，在乙方的厂区内，将甲方污泥加工生产成合格的产品；乙方不可以通过任何形式将甲方污泥转移到其他地区进行处理，如因乙方私自非法转移造成的环保责任与经济损失，均由乙方自行承担，且甲方有权追究因乙方非法转运造成的一切法律责任与经济损失。

2、甲方（或乙方）安排的车辆必须按约定的时间及时完成转移。氟化钙污泥到乙方厂区后乙方对转移数量确认，以便跟踪管理与结算，数量以甲方地磅称重为准。

3、乙方必须对甲方移交的氟化钙污泥数量及包装情况进行检查核实，严格按照有关规定执行。

4、按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定，乙方负责对氟化钙污泥实施规范贮存和最终处置利用。

（接第三条）

#### 第三条 处置费用及结算方式

处置费用及结算方式：每月结算一次，甲方收到乙方运抵的转运联单和发票，



审核无误后，应在 15 日内付清处置费。

处置价格表如下

| 序号 | 名称    | 类别   | 处置价格（元/吨）                    | 处置量（吨/年）           | 备注（是否包含运输方等） |
|----|-------|------|------------------------------|--------------------|--------------|
| 1  | 氟化钙污泥 | 一般固废 | 245 元<br>（包含 6% 增值税<br>专用发票） | 12000 吨<br>按照实际转运量 | 不包含          |

**第四条 废物交接地点:**甲方厂区

**第五条 违约责任**

1、氟化钙污泥交接后，甲方在合同规定期限内未将应付款项付清，经双方协商后仍不能付清的，乙方有权提前解除合同，并要求甲方支付未付清款项，并通过相关法律途径进行解决。

2、如乙方未对本合同所列废物进行合法合规处置利用，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

**第六条 合同争议的解决方式**

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决若双方协商未达成一致，合同双方均可以向双方所在地人民法院提起诉讼、诉讼费由违约方承担。

**第七条 其他**

1、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经甲乙双方共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。同时本合同一切附件均为本合同的有效组成部分。

2、甲乙双方因不可抗力不能履行本合同义务时，均不承担责任。

3、本合同一式肆份：甲乙双方加盖公章后生效，各执贰份。

4、本合同有效期自 2022 年 01 月 01 日开始至 2022 年 12 月 31 日结束。

|   |   |
|---|---|
| <p>甲 方</p> <p>单位名称：晶科能源（海宁）有限公司</p> <p>单位地址：浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号</p> <p>法定代表人：李仙德</p> <p>委托代理人：</p> <p>开户银行：</p> <p>账号：</p> | <p>乙 方</p> <p>单位名称：宝莹环保科技（杭州）有限公司</p> <p>单位地址：浙江省杭州市临安区锦南街道卦畈路</p> <p>法定代表人：林高</p> <p>委托代理人：</p> <p>开户银行：浙江临安农村商业银行股份有限公司钱王支行</p> <p>账号：201000220484096</p> |
|---|---|

氟化钙污泥转运与处置补充协议

合同签订地址:浙江海宁

甲方: 浙江晶科能源有限公司  
晶科能源海宁有限公司

乙方: 宝莹环保科技(杭州)有限公司

丙方: 杭州弘远运输有限公司

经甲、乙、丙四方友好协商, 针对彼此合同履行期间内, 一致认可并达成如下的约定, 乙方合规处置甲方产生的一般固废氟化钙污泥处置事宜, 丙方作为运输公司, 合规运输甲方产生的一般固废氟化钙污泥至乙方仓库事宜。

一、约定事项:

1. 乙方对甲方的一般固废氟化钙污泥处置, 不得违反国家与地区的一切环保等相关法律。
2. 丙方负责运输, 运输车辆必须符合国家对于危废运输管理的要求; 运输过程及其他转运和处理过程中不得出现随意倾倒等违法行为, 在甲方区域内按甲方指定路线行驶, 必须遵守甲方的规章制度, 并保持仓库和厂区的清洁。
3. 丙方运输车辆配备运管局与交警要求的 GPS 与视频监控设备, 转运过程中需要全程开启状态。
4. 一切因乙方、丙方私自违背以上约定的条款, 造成的安全、环保事故均对应责任由乙方、丙方自行承担, 甲方有权追究乙方、丙方因违背条款约定造成的任何经济损失。
5. 运输过程中的财产与人员伤亡风险、保险等费用由丙方负担。
6. 争议处理方式: 双方应本着互利互让的原则协商解决, 协商不成双方均可向合同签订地点有管辖权的法院提起诉讼。

二、本协议甲方、乙方、丙方各执一份, 扫描件或传真件具有同等法律效力, 此协议生效日期与彼此主合同同步起止。

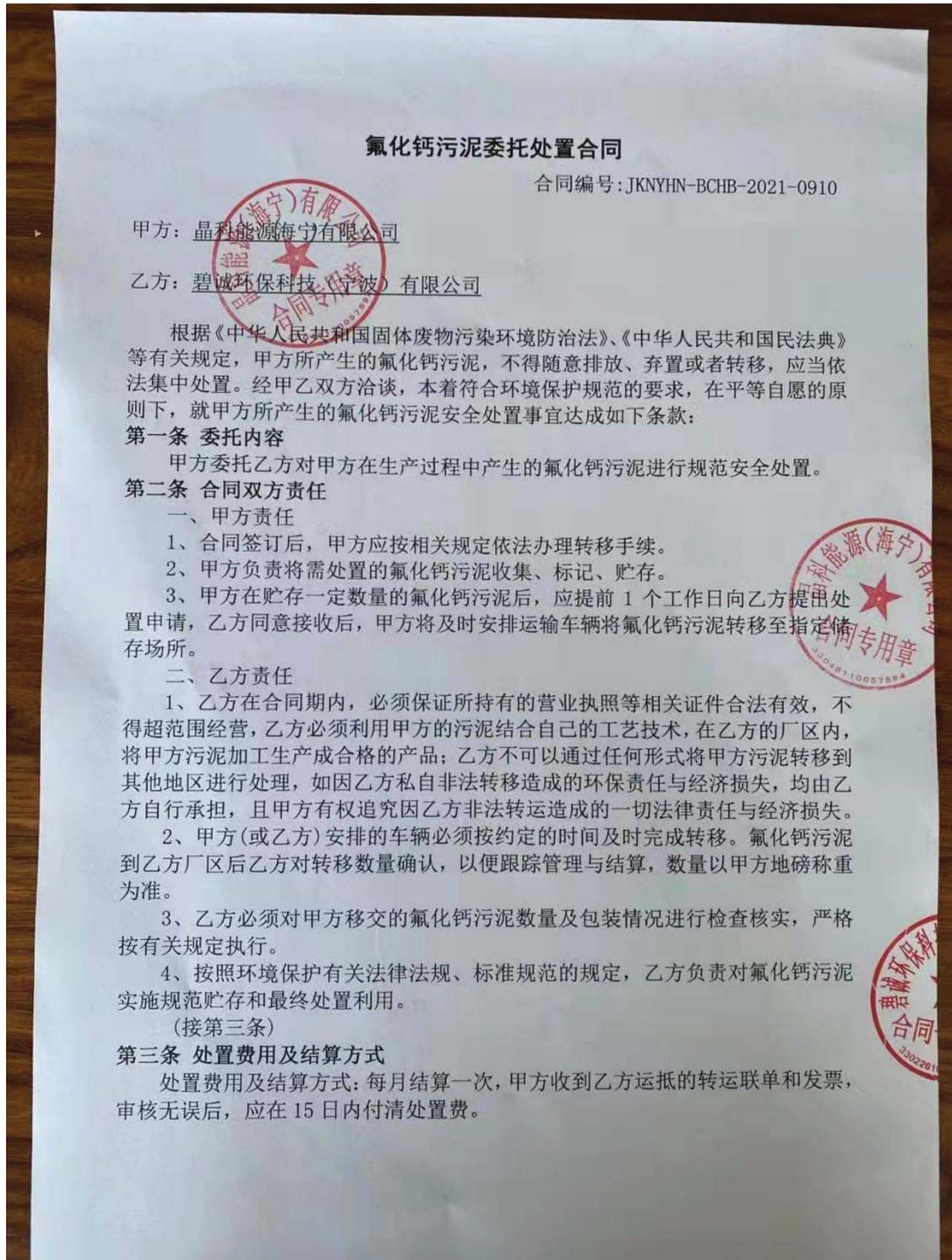
三、履约期间, 一切相关的合同纠纷: 由原告住所地人民法院管辖。

甲方: 浙江晶科能源有限公司  
晶科能源海宁有限公司

乙方: 宝莹环保科技(杭州)有限公司

丙方: 杭州弘远运输有限公司

## 附件 7-2：一般固废委托处置合同（碧诚）



处置价格表如下

| 序号 | 名称    | 类别   | 处置价格（元/吨）                    | 处置量（吨/年）           | 备注（是否包含运输方等） |
|----|-------|------|------------------------------|--------------------|--------------|
| 1  | 氟化钙污泥 | 一般固废 | 215 元<br>（包含 6% 增值税<br>专用发票） | 12000 吨<br>按照实际转运量 | 不包含          |

**第四条 废物交接地点：**甲方厂区

**第五条 违约责任**

1、氟化钙污泥交接后，甲方在合同规定期限内未将应付款项付清，经双方协商后仍不能付清的，乙方有权提前解除合同，并要求甲方支付未付清款项，并通过相关法律途径进行解决。

2、如乙方未对本合同所列废物进行合法合规处置利用，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

**第六条 合同争议的解决方式**

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决若双方协商未达成一致，合同双方均可以向双方所在地人民法院提起诉讼、诉讼费由违约方承担。

**第七条 其他**

1、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经甲乙双方共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。同时本合同一切附件均为本合同的有效组成部分。

2、甲乙双方因不可抗力不能履行本合同义务时，均不承担责任。

3、本合同一式肆份：甲乙双方加盖公章后生效，各执贰份。

4、本合同有效期自 2021 年 09 月 10 日开始至 2022 年 09 月 10 日结束。

甲 方  
单位名称：晶科能源海宁有限公司  
单位地址：浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路

乙 方  
单位名称：碧诚环保科技有限公司  
单位地址：宁波市宁海县越溪乡岩岙村于益 171 号

## 附件 8-1：检测报告（HG220331-005）



# 检验检测报告

报告编号：HG220331-005

样品名称：有组织废气

委托单位：晶科能源（海宁）有限公司

受检单位：晶科能源（海宁）有限公司

检测类别：委托检测

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

地址：浙江省嘉兴市南湖区亚太路 778 号（嘉兴科技城）8 号楼一层  
网址：<http://www.cas-test.org>

邮箱：[casjxts@gic.ac.cn](mailto:casjxts@gic.ac.cn)

邮编：314000  
电话：0573-82586563

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 1 页 共 31 页

|        |                         |      |                         |
|--------|-------------------------|------|-------------------------|
| 样品名称   | 有组织废气                   | 样品编号 | C220106-107/109 等       |
| 样品数量   | 402                     | 样品状态 | 吸收液、吸附管等                |
| 样品来源   | 采样                      | 检测类别 | 委托检测                    |
| 采样日期   | 2022.01.06、2022.01.07 等 | 接样日期 | 2022.01.06、2022.01.07 等 |
| 检测周期   | 2022.01.06~2022.01.26   |      |                         |
| 委托单位   | 晶科能源（海宁）有限公司            |      |                         |
| 委托单位地址 | 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号    |      |                         |
| 受检单位   | 晶科能源（海宁）有限公司            |      |                         |
| 受检单位地址 | 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号    |      |                         |
| 项目名称   | /                       |      |                         |
| 备注     | /                       |      |                         |

编制：陶嘉琳

审核：25

批准：李力

2022 年 3 月 31 日

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 2 页 共 31 页

检测项目和方法：

| 序号 | 检测项目   | 检测方法   | 主要仪器设备名称及编号  |
|----|--------|--|--|
| 1  | 氟化物    | 大气固定污染源 氟化物的测定<br>离子选择电极法<br>HJ/T 67-2001              | Bante 930 氟离子选择计<br>(CASJXTS-C042-01)              |
| 2  | 氮氧化物   | 固定污染源排气中氮氧化物的测定<br>盐酸萘乙二胺分光光度法<br>HJ/T 43-1999         | TU-1901 紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)            |
| 3  | 臭气浓度   | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法<br>GB/T 14675-1993              | /  |
| 4  | 硫化氢    | 《空气和废气监测分析方法》<br>(第四版增补版)                              | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)         |
| 5  | 氨      | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009               | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)         |
| 6  | 氯气     | 固定污染源排气中氯气的测定<br>甲基橙分光光度法<br>HJ/T 30-1999              | TU-1901 紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)            |
| 7  | 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法<br>HJ 836-2017                | 准微量天平<br>(CASJXTS-C101-01)                         |
| 8  | 氯化氢    | 环境空气和废气 氯化氢的测定<br>离子色谱法<br>HJ 549-2016                 | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>(CASJXTS-A004-00)            |
| 9  | 硫酸雾    | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法<br>HJ 544-2016                 |  |
| 10 | VOCs   | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相<br>吸附-热脱附/气相色谱-质谱法<br>HJ 734-2014 | 7890B/5977B型<br>Agilent 气质联用仪<br>(CASJXTS-A030-00) |

-----接下页-----

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 3 页 共 31 页

### 检测结果

2022.01.06 FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 2.6  |
| 测定内径  | m  | 1.2 | 烟温   | °C  | 18.2 |

2022.01.06 FQ-D0019-22 刻蚀废气三车间刻蚀塔出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 8.8  |
| 测定内径  | m  | 1.4 | 烟温   | °C  | 20.1 |

2022.01.07 FQ-D0019-49 三车间氮氧塔（新增）刻蚀废气出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 2.2  |
| 测定内径  | m  | 1.2 | 烟温   | °C  | 17.8 |

2022.01.07 FQ-D0019-22 刻蚀废气三车间刻蚀塔出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 8.8  |
| 测定内径  | m  | 1.4 | 烟温   | °C  | 21.7 |

2022.01.10 FQ-D0019-21 三车间 A 扩散出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 4.4  |
| 测定内径  | m  | 1.5 | 烟温   | °C  | 13.6 |

2022.01.10 FQ-D0019-32 四车间正面扩散废气处理塔出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值  | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|------|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25   | 烟气流速 | m/s | 2.4  |
| 测定内径  | m  | 0.85 | 烟温   | °C  | 12.2 |

2022.01.10 FQ-D0019-30 三车间硅烷塔出口 烟气参数：

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 4.0  |
| 测定内径  | m  | 1.1 | 烟温   | °C  | 27.9 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 4 页 共 31 页

2022.01.10 FQ-D0019-9 三车间硅烷塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 5.1  |
| 测定内径  | m  | 0.7 | 烟温   | °C  | 16.4 |

2022.01.10 FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 3.1  |
| 测定内径  | m  | 1.0 | 烟温   | °C  | 12.5 |

2022.01.11 FQ-D0019-21 三车间 A 扩散出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 4.3  |
| 测定内径  | m  | 1.5 | 烟温   | °C  | 11.9 |

2022.01.11 FQ-D0019-32 四车间证明扩散废气处理塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值  | 参数   | 单位  | 测定值 |
|-------|----|------|------|-----|-----|
| 排气筒高度 | m  | 25   | 烟气流速 | m/s | 2.6 |
| 测定内径  | m  | 0.85 | 烟温   | °C  | 9.9 |

2022.01.11 FQ-D0019-30 三车间硅烷塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 6.5  |
| 测定内径  | m  | 1.1 | 烟温   | °C  | 11.2 |

2022.01.11 FQ-D0019-9 三车间硅烷塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 5.3  |
| 测定内径  | m  | 0.7 | 烟温   | °C  | 14.5 |

2022.01.11 FQ-D0019-48 四车间 LP 废气塔 LPCVD 废气塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值  | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|------|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25   | 烟气流速 | m/s | 3.9  |
| 测定内径  | m  | 0.65 | 烟温   | °C  | 11.4 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 5 页 共 31 页

2022.01.11 FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 3.1  |
| 测定内径  | m  | 1.0 | 烟温   | °C  | 10.3 |

2022.01.12 FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 2.9  |
| 测定内径  | m  | 1.8 | 烟温   | °C  | 17.6 |

2022.01.12 FQ-D0019-48 四车间 LP 废气塔 LPCVD 废气塔出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值  | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|------|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25   | 烟气流速 | m/s | 4.4  |
| 测定内径  | m  | 0.65 | 烟温   | °C  | 12.0 |

2022.01.12 FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 2.4  |
| 测定内径  | m  | 1.0 | 烟温   | °C  | 15.3 |

2022.01.13 FQ-D0019-20 三车间氮氧塔刻蚀氮氧出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 1.8  |
| 测定内径  | m  | 1.8 | 烟温   | °C  | 16.1 |

2022.01.13 FQ-D0019-47 危废仓库出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值 |
|-------|----|-----|------|-----|-----|
| 排气筒高度 | m  | 15  | 烟气流速 | m/s | 3.6 |
| 测定内径  | m  | 0.8 | 烟温   | °C  | 9.0 |

2022.01.13 FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 2.9  |
| 测定内径  | m  | 1.0 | 烟温   | °C  | 13.0 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 6 页 共 31 页

2022.01.14 FQ-D0019-47 危废仓库出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值 |
|-------|----|-----|------|-----|-----|
| 排气筒高度 | m  | 15  | 烟气流速 | m/s | 3.2 |
| 测定内径  | m  | 0.8 | 烟温   | °C  | 9.4 |

2022.01.14 FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 11.5 |
| 测定内径  | m  | 1.4 | 烟温   | °C  | 19.5 |

2022.01.15 FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 烟气参数:

| 参数    | 单位 | 测定值 | 参数   | 单位  | 测定值  |
|-------|----|-----|------|-----|------|
| 排气筒高度 | m  | 25  | 烟气流速 | m/s | 11.4 |
| 测定内径  | m  | 1.4 | 烟温   | °C  | 19.9 |

-----接下页-----

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 7 页 共 31 页

| 采样日期           | 测试项目        | 采样位置  | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|----------------|-------------|---|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2022.<br>01.06 | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-49<br>三车间<br>氮氧塔<br>(新增)刻<br>蚀废气<br>进口 | C220106-107 | 第一次  | 209                          | 254                            | 10162                       | 2.12                   | 3.07                  |
|                |             |   | C220106-108 | 第二次  | 299                          |                                | 12596                       | 3.77                   |                       |
|                |             |   | C220106-109 | 第三次  | 254                          |                                | 13056                       | 3.32                   |                       |
|                | 氟化物         |   | C220106-114 | 第一次  | 5.14                         | 5.26                           | 10162                       | 5.22×10 <sup>-2</sup>  | 6.30×10 <sup>-2</sup> |
|                |             |   | C220106-115 | 第二次  | 5.16                         |                                | 12596                       | 6.50×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-116 | 第三次  | 5.49                         |                                | 13056                       | 7.17×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 氯化氢         |   | C220106-130 | 第一次  | 1.62                         | 1.19                           | 10162                       | 1.65×10 <sup>-2</sup>  | 1.39×10 <sup>-2</sup> |
|                |             |   | C220106-131 | 第二次  | 1.00                         |                                | 12596                       | 1.26×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-132 | 第三次  | 0.96                         |                                | 13056                       | 1.25×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 硫酸雾         | C220106-122   | 第一次         | <0.2 | <0.2                         | 10162                          | <2.03×10 <sup>-3</sup>      | <2.38×10 <sup>-3</sup> |                       |
|                |             | C220106-123   | 第二次         | <0.2 |                              | 12596                          | <2.51×10 <sup>-3</sup>      |                        |                       |
|                |             | C220106-124   | 第三次         | <0.2 |                              | 13056                          | <2.61×10 <sup>-3</sup>      |                        |                       |
|                | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-49<br>三车间<br>氮氧塔<br>(新增)刻<br>蚀废气<br>出口 | C220106-110 | 第一次  | 3.7                          | 4.1                            | 9614                        | 3.56×10 <sup>-2</sup>  | 4.16×10 <sup>-2</sup> |
|                |             |   | C220106-111 | 第二次  | 4.7                          |                                | 10087                       | 4.74×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-112 | 第三次  | 3.9                          |                                | 10686                       | 4.17×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 氟化物         |   | C220106-117 | 第一次  | 2.72                         | 2.68                           | 9614                        | 2.62×10 <sup>-2</sup>  | 2.71×10 <sup>-2</sup> |
|                |             |   | C220106-118 | 第二次  | 2.83                         |                                | 10087                       | 2.85×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-119 | 第三次  | 2.49                         |                                | 10686                       | 2.66×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 氯化氢         |   | C220106-133 | 第一次  | 0.82                         | 0.73                           | 9614                        | 7.88×10 <sup>-3</sup>  | 7.41×10 <sup>-3</sup> |
|                |             |   | C220106-134 | 第二次  | 0.63                         |                                | 10087                       | 6.35×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-135 | 第三次  | 0.75                         |                                | 10686                       | 8.01×10 <sup>-3</sup>  |                       |
| 硫酸雾            | C220106-125 | 第一次   | <0.2        | <0.2 | 9614                         | <1.92×10 <sup>-3</sup>         | <2.02×10 <sup>-3</sup>      |                        |                       |
|                | C220106-126 | 第二次   | <0.2        |      | 10087                        | <2.01×10 <sup>-3</sup>         |                             |                        |                       |
|                | C220106-127 | 第三次   | <0.2        |      | 10686                        | <2.14×10 <sup>-3</sup>         |                             |                        |                       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 8 页 共 31 页

| 采样日期           | 测试项目        | 采样位置  | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干<br>流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速<br>率(kg/h)      |
|----------------|-------------|---|-------------|------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2022.<br>01.06 | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-22<br>刻蚀废<br>气三车<br>间刻蚀<br>塔进口 | C220106-136 | 第一次  | 16.4                         | 15.9                               | 48985                           | 0.80                   | 0.72                  |
|                |             |   | C220106-137 | 第二次  | 17.7                         |                                    | 40973                           | 0.73                   |                       |
|                |             |   | C220106-138 | 第三次  | 13.5                         |                                    | 46329                           | 0.63                   |                       |
|                | 氟化物         |   | C220106-142 | 第一次  | 4.83                         | 4.81                               | 48985                           | 0.24                   | 0.22                  |
|                |             |   | C220106-143 | 第二次  | 4.90                         |                                    | 40973                           | 0.20                   |                       |
|                |             |   | C220106-144 | 第三次  | 4.70                         |                                    | 46329                           | 0.22                   |                       |
|                | 氯化氢         |   | C220106-154 | 第一次  | 1.56                         | 1.09                               | 48985                           | 7.64×10 <sup>-2</sup>  | 5.01×10 <sup>-2</sup> |
|                |             |   | C220106-155 | 第二次  | 0.91                         |                                    | 40973                           | 3.73×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |             |   | C220106-156 | 第三次  | 0.79                         |                                    | 46329                           | 3.66×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 硫酸雾         | C220106-148                                 | 第一次         | <0.2 | <0.2                         | 48985                              | <9.80×10 <sup>-3</sup>          | <9.08×10 <sup>-3</sup> |                       |
|                |             | C220106-149                                 | 第二次         | <0.2 |                              | 40973                              | <8.19×10 <sup>-3</sup>          |                        |                       |
|                |             | C220106-150                                 | 第三次         | <0.2 |                              | 46329                              | <9.26×10 <sup>-3</sup>          |                        |                       |
|                | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-22<br>刻蚀废<br>气三车<br>间刻蚀<br>塔出口 | C220106-139 | 第一次  | 6.8                          | 7.5                                | 44335                           | 0.30                   | 0.34                  |
|                |             |   | C220106-140 | 第二次  | 6.6                          |                                    | 46100                           | 0.30                   |                       |
|                |             |   | C220106-141 | 第三次  | 9.2                          |                                    | 46360                           | 0.43                   |                       |
|                | 氟化物         |   | C220106-145 | 第一次  | 2.73                         | 2.53                               | 44335                           | 0.12                   | 0.11                  |
|                |             |   | C220106-146 | 第二次  | 2.66                         |                                    | 46100                           | 0.12                   |                       |
|                |             |   | C220106-147 | 第三次  | 2.19                         |                                    | 46360                           | 0.10                   |                       |
| 氯化氢            | C220106-157 |   | 第一次         | 0.73 | 1.05                         | 44325                              | 3.24×10 <sup>-2</sup>           | 4.79×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | C220106-158 |   | 第二次         | 0.80 |                              | 46100                              | 3.67×10 <sup>-2</sup>           |                        |                       |
|                | C220106-159 |   | 第三次         | 1.61 |                              | 46360                              | 7.46×10 <sup>-2</sup>           |                        |                       |
| 硫酸雾            | C220106-151 | 第一次   | <0.2        | <0.2 | 44335                        | <8.87×10 <sup>-3</sup>             | <9.12×10 <sup>-3</sup>          |                        |                       |
|                | C220106-152 | 第二次   | <0.2        |      | 46100                        | <9.22×10 <sup>-3</sup>             |                                 |                        |                       |
|                | C220106-153 | 第三次   | <0.2        |      | 46360                        | <9.27×10 <sup>-3</sup>             |                                 |                        |                       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第9页 共31页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置  | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)           | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|-------------|---|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.07 | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-49<br>三车间<br>氮氧塔<br>(新增)刻<br>蚀废气<br>进口 | C220107-112 | 第一次  | 324                       | 317                         | 11517                    | 3.73                  | 3.68                  |
|            |             |   | C220107-113 | 第二次  | 308                       |                             | 11525                    | 3.55                  |                       |
|            |             |   | C220107-114 | 第三次  | 318                       |                             | 11864                    | 3.77                  |                       |
|            | 氟化物         |   | C220107-119 | 第一次  | 5.08                      | 5.01                        | 11517                    | 5.85×10 <sup>-2</sup> | 5.94×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |   | C220107-120 | 第二次  | 4.94                      |                             | 11525                    | 5.69×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |   | C220107-121 | 第三次  | 5.29                      |                             | 11864                    | 6.28×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 氯化氢         |   | C220107-135 | 第一次  | 0.75                      | 1.77                        | 11517                    | 8.64×10 <sup>-3</sup> | 2.07×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |   | C220107-136 | 第二次  | 1.69                      |                             | 11525                    | 1.95×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |   | C220107-137 | 第三次  | 2.87                      |                             | 11884                    | 3.41×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 硫酸雾         | C220107-127   | 第一次         | 0.54 | 0.66                      | 11517                       | 6.22×10 <sup>-3</sup>    | 7.63×10 <sup>-3</sup> |                       |
|            |             | C220107-128   | 第二次         | 0.97 |                           | 11525                       | 1.12×10 <sup>-2</sup>    |                       |                       |
|            |             | C220107-129   | 第三次         | 0.46 |                           | 11864                       | 5.46×10 <sup>-3</sup>    |                       |                       |
|            | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-49<br>三车间<br>氮氧塔<br>(新增)刻<br>蚀废气<br>出口 | C220107-115 | 第一次  | 16.6                      | 16.7                        | 7497                     | 0.12                  | 0.14                  |
|            |             |   | C220107-116 | 第二次  | 15.9                      |                             | 8616                     | 0.14                  |                       |
|            |             |   | C220107-117 | 第三次  | 17.6                      |                             | 9197                     | 0.16                  |                       |
|            | 氟化物         |   | C220107-122 | 第一次  | 2.74                      | 2.66                        | 7497                     | 2.05×10 <sup>-2</sup> | 2.24×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |   | C220107-123 | 第二次  | 2.69                      |                             | 8616                     | 2.32×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |   | C220107-124 | 第三次  | 2.55                      |                             | 9197                     | 2.35×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 氯化氢         |   | C220107-138 | 第一次  | 1.23                      | 1.15                        | 7497                     | 9.22×10 <sup>-3</sup> | 9.67×10 <sup>-3</sup> |
|            |             |   | C220107-139 | 第二次  | 0.95                      |                             | 8616                     | 8.19×10 <sup>-3</sup> |                       |
|            |             |   | C220107-140 | 第三次  | 1.26                      |                             | 9197                     | 1.16×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 硫酸雾        | C220107-130 | 第一次   | <0.2        | <0.2 | 7497                      | <1.50×10 <sup>-3</sup>      | 1.27×10 <sup>-3</sup>    |                       |                       |
|            | C220107-131 | 第二次   | 0.25        |      | 8616                      | 2.15×10 <sup>-3</sup>       |                          |                       |                       |
|            | C220107-132 | 第三次   | <0.2        |      | 9197                      | <1.84×10 <sup>-3</sup>      |                          |                       |                       |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 10 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                            | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)           | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|-------------|---------------------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.07 | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-22<br>刻蚀废气三车间刻蚀塔进口 | C220107-140 | 第一次  | 100                       | 100                         | 48848                    | 4.88                  | 4.91                  |
|            |             |                                 | C220107-141 | 第二次  | 95.9                      |                             | 47889                    | 4.59                  |                       |
|            |             |                                 | C220107-142 | 第三次  | 104                       |                             | 50638                    | 5.27                  |                       |
|            | 氟化物         |                                 | C220107-146 | 第一次  | 4.87                      | 4.96                        | 48848                    | 0.24                  | 0.24                  |
|            |             |                                 | C220107-147 | 第二次  | 4.90                      |                             | 47889                    | 0.23                  |                       |
|            |             |                                 | C220107-148 | 第三次  | 5.10                      |                             | 50638                    | 0.26                  |                       |
|            | 氯化氢         |                                 | C220107-158 | 第一次  | 2.45                      | 2.05                        | 48848                    | 0.120                 | 0.101                 |
|            |             |                                 | C220107-159 | 第二次  | 1.45                      |                             | 47885                    | 6.94×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |                                 | C220107-160 | 第三次  | 2.26                      |                             | 50638                    | 0.114                 |                       |
|            | 硫酸雾         | C220107-152                     | 第一次         | 0.32 | 0.43                      | 48848                       | 1.56×10 <sup>-2</sup>    | 2.11×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             | C220107-153                     | 第二次         | 0.70 |                           | 47889                       | 3.35×10 <sup>-2</sup>    |                       |                       |
|            |             | C220107-154                     | 第三次         | 0.28 |                           | 50638                       | 1.42×10 <sup>-2</sup>    |                       |                       |
|            | 氮氧化物        | FQ-D00<br>19-22<br>刻蚀废气三车间刻蚀塔出口 | C220107-143 | 第一次  | 11.7                      | 11.0                        | 44888                    | 0.53                  | 0.50                  |
|            |             |                                 | C220107-144 | 第二次  | 10.9                      |                             | 45123                    | 0.49                  |                       |
|            |             |                                 | C220107-145 | 第三次  | 10.5                      |                             | 45087                    | 0.47                  |                       |
|            | 氟化物         |                                 | C220107-149 | 第一次  | 2.10                      | 2.60                        | 44888                    | 9.43×10 <sup>-2</sup> | 0.12                  |
|            |             |                                 | C220107-150 | 第二次  | 2.91                      |                             | 45123                    | 0.13                  |                       |
|            |             |                                 | C220107-151 | 第三次  | 2.81                      |                             | 45087                    | 0.13                  |                       |
|            | 氯化氢         |                                 | C220107-161 | 第一次  | 1.02                      | 1.05                        | 44888                    | 4.58×10 <sup>-2</sup> | 4.71×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                                 | C220107-162 | 第二次  | 1.02                      |                             | 45123                    | 4.60×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |                                 | C220107-163 | 第三次  | 1.10                      |                             | 45087                    | 4.96×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 硫酸雾        | C220107-155 | 第一次                             | 0.24        | 0.41 | 44888                     | 1.08×10 <sup>-2</sup>       | 1.86×10 <sup>-2</sup>    |                       |                       |
|            | C220107-156 | 第二次                             | 0.49        |      | 45123                     | 2.21×10 <sup>-2</sup>       |                          |                       |                       |
|            | C220107-157 | 第三次                             | 0.51        |      | 45087                     | 2.30×10 <sup>-2</sup>       |                          |                       |                       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 11 页 共 31 页

| 采样日期           | 测试项目                        | 采样位置                                  | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.<br>01.10 | 氯气                          | FQ-D0019-21<br>三车间 A 扩散<br>进口         | C220110-012 | 第一次  | 3.8                          | 4.0                            | 8678                        | 3.30×10 <sup>-2</sup>  | 3.50×10 <sup>-2</sup>  |
|                |                             |                                       | C220110-013 | 第二次  | 4.3                          |                                | 8649                        | 3.72×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             |                                       | C220110-014 | 第三次  | 4.0                          |                                | 8687                        | 3.47×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             | FQ-D0019-21<br>三车间 A 扩散<br>出口         | C220110-016 | 第一次  | 0.8                          | 0.8                            | 26150                       | 2.01×10 <sup>-2</sup>  | 2.10×10 <sup>-2</sup>  |
|                |                             |                                       | C220110-017 | 第二次  | 0.9                          |                                | 26057                       | 2.35×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             |                                       | C220110-018 | 第三次  | 0.7                          |                                | 27516                       | 1.93×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             | FQ-D0019-32<br>四车间证明扩<br>散废气处理塔<br>进口 | C220110-019 | 第一次  | 4.6                          | 4.4                            | 10097                       | 4.64×10 <sup>-2</sup>  | 4.44×10 <sup>-2</sup>  |
|                |                             |                                       | C220110-020 | 第二次  | 4.2                          |                                | 10063                       | 4.23×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             |                                       | C220110-021 | 第三次  | 4.4                          |                                | 10081                       | 4.44×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             | FQ-D0019-32<br>四车间证明扩<br>散废气处理塔<br>出口 | C220110-022 | 第一次  | 1.4                          | 1.6                            | 4916                        | 6.88×10 <sup>-3</sup>  | 7.57×10 <sup>-3</sup>  |
|                |                             |                                       | C220110-023 | 第二次  | 1.8                          |                                | 4742                        | 8.54×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                |                             |                                       | C220110-024 | 第三次  | 1.5                          |                                | 4854                        | 7.28×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|                | 低浓度<br>颗粒物                  | FQ-D0019-30<br>三车间硅烷塔<br>出口           | C220110-026 | 第一次  | <1.0                         | <1.0                           | 10370                       | <1.04×10 <sup>-2</sup> | <1.23×10 <sup>-2</sup> |
|                |                             |                                       | C220110-027 | 第二次  | <1.0                         |                                | 13028                       | <1.30×10 <sup>-2</sup> |                        |
|                |                             |                                       | C220110-028 | 第三次  | <1.0                         |                                | 13484                       | <1.35×10 <sup>-2</sup> |                        |
| 氨              | FQ-D0019-30<br>三车间硅烷塔<br>出口 | C220110-030                           | 第一次         | 10.3 | 10.3                         | 10370                          | 0.11                        | 0.13                   |                        |
|                |                             | C220110-031                           | 第二次         | 10.7 |                              | 13028                          | 0.14                        |                        |                        |
|                |                             | C220110-032                           | 第三次         | 9.97 |                              | 13484                          | 0.13                        |                        |                        |
| 低浓度<br>颗粒物     | FQ-D0019-9<br>三车间硅烷塔<br>出口  | C220110-034                           | 第一次         | <1.0 | <1.0                         | 5377                           | <5.38×10 <sup>-3</sup>      | <6.59×10 <sup>-3</sup> |                        |
|                |                             | C220110-035                           | 第二次         | <1.0 |                              | 6796                           | <6.80×10 <sup>-3</sup>      |                        |                        |
|                |                             | C220110-036                           | 第三次         | <1.0 |                              | 7599                           | <7.60×10 <sup>-3</sup>      |                        |                        |
| 氨              | FQ-D0019-9<br>三车间硅烷塔<br>出口  | C220110-037                           | 第一次         | 12.2 | 12.2                         | 5377                           | 6.56×10 <sup>-2</sup>       | 8.06×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |                             | C220110-038                           | 第二次         | 12.5 |                              | 6796                           | 8.50×10 <sup>-2</sup>       |                        |                        |
|                |                             | C220110-039                           | 第三次         | 12.0 |                              | 7599                           | 9.12×10 <sup>-2</sup>       |                        |                        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 12 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)          |
|------------|------|-------------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.10 | 氨    | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒进口 | C220110-050 | 第一次  | 19.7                      | 19.4                        | 8982                     | 0.18                   | 0.17                   |
|            |      |                         | C220110-051 | 第二次  | 19.2                      |                             | 8766                     | 0.17                   |                        |
|            |      |                         | C220110-052 | 第三次  | 19.4                      |                             | 8688                     | 0.17                   |                        |
|            | 硫化氢  |                         | C220110-054 | 第一次  | <0.01                     | <0.01                       | 8982                     | <8.98×10 <sup>-5</sup> | <8.81×10 <sup>-5</sup> |
|            |      |                         | C220110-055 | 第二次  | <0.01                     |                             | 8766                     | <8.77×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            |      |                         | C220110-056 | 第三次  | <0.01                     |                             | 8688                     | <8.69×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            | 氨    | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 | C220110-060 | 第一次  | 1.12                      | 1.19                        | 8051                     | 9.02×10 <sup>-3</sup>  | 9.66×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                         | C220110-061 | 第二次  | 1.18                      |                             | 8095                     | 9.55×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220110-062 | 第三次  | 1.28                      |                             | 8132                     | 1.04×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 硫化氢  |                         | C220110-063 | 第一次  | <0.01                     | <0.01                       | 8051                     | <8.05×10 <sup>-5</sup> | <8.09×10 <sup>-5</sup> |
|            |      |                         | C220110-064 | 第二次  | <0.01                     |                             | 8095                     | <8.10×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            |      |                         | C220110-065 | 第三次  | <0.01                     |                             | 8132                     | <8.13×10 <sup>-5</sup> |                        |

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 测试结果 (无量纲) |
|------------|------|-------------------------|-------------|------------|
| 2022.01.10 | 臭气浓度 | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒进口 | C220110-047 | 131        |
|            |      |                         | C220110-048 | 97         |
|            |      |                         | C220110-049 | 131        |
|            |      | FQ-D0019-42 污水站生化池排气筒出口 | C220110-057 | 54         |
|            |      |                         | C220110-058 | 72         |
|            |      |                         | C220110-059 | 72         |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 13 页 共 31 页

| 采样日期        | 测试项目                       | 采样位置                                  | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|-------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.11  | 氯气                         | FQ-D0019-21<br>三车间 A 扩散<br>进口         | C220111-012 | 第一次  | 4.4                          | 4.2                            | 18021                       | 7.93×10 <sup>-2</sup>  | 7.64×10 <sup>-2</sup>  |
|             |                            |                                       | C220111-013 | 第二次  | 4.1                          |                                | 18072                       | 7.41×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            |                                       | C220111-014 | 第三次  | 4.2                          |                                | 18063                       | 7.59×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            | FQ-D0019-21<br>三车间 A 扩散<br>出口         | C220111-016 | 第一次  | 1.4                          | 1.2                            | 26783                       | 3.75×10 <sup>-2</sup>  | 3.17×10 <sup>-2</sup>  |
|             |                            |                                       | C220111-017 | 第二次  | 1.2                          |                                | 26454                       | 3.17×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            |                                       | C220111-018 | 第三次  | 1.0                          |                                | 25801                       | 2.58×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            | FQ-D0019-32<br>四车间证明扩<br>散废气处理塔<br>进口 | C220111-019 | 第一次  | 4.3                          | 4.5                            | 9479                        | 4.08×10 <sup>-2</sup>  | 4.23×10 <sup>-2</sup>  |
|             |                            |                                       | C220111-020 | 第二次  | 4.6                          |                                | 9453                        | 4.35×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            |                                       | C220111-021 | 第三次  | 4.5                          |                                | 9493                        | 4.27×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|             |                            | FQ-D0019-32<br>四车间证明扩<br>散废气处理塔<br>出口 | C220111-022 | 第一次  | 1.4                          | 1.5                            | 5311                        | 7.44×10 <sup>-3</sup>  | 8.15×10 <sup>-3</sup>  |
|             |                            |                                       | C220111-023 | 第二次  | 1.5                          |                                | 5306                        | 7.96×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|             |                            |                                       | C220111-024 | 第三次  | 1.7                          |                                | 5328                        | 9.06×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|             | 低浓度颗<br>粒物                 | FQ-D0019-30<br>三车间硅烷塔<br>出口           | C220111-026 | 第一次  | <1.0                         | <1.0                           | 21401                       | <2.14×10 <sup>-2</sup> | <2.15×10 <sup>-2</sup> |
|             |                            |                                       | C220111-027 | 第二次  | <1.0                         |                                | 21434                       | <2.14×10 <sup>-2</sup> |                        |
|             |                            |                                       | C220111-028 | 第三次  | <1.0                         |                                | 21581                       | <2.16×10 <sup>-2</sup> |                        |
|             | 氨                          | FQ-D0019-30<br>三车间硅烷塔<br>出口           | C220111-030 | 第一次  | 17.4                         | 17.2                           | 21401                       | 0.37                   | 0.37                   |
|             |                            |                                       | C220111-031 | 第二次  | 16.9                         |                                | 21434                       | 0.36                   |                        |
|             |                            |                                       | C220111-032 | 第三次  | 17.2                         |                                | 21581                       | 0.37                   |                        |
|             | 低浓度颗<br>粒物                 | FQ-D0019-9<br>三车间硅烷塔<br>出口            | C220111-034 | 第一次  | <1.0                         | <1.0                           | 5909                        | <5.91×10 <sup>-3</sup> | <7.04×10 <sup>-3</sup> |
| C220111-035 |                            |                                       | 第二次         | <1.0 | 6776                         |                                | <6.78×10 <sup>-3</sup>      |                        |                        |
| C220111-036 |                            |                                       | 第三次         | <1.0 | 8435                         |                                | <8.44×10 <sup>-3</sup>      |                        |                        |
| 氨           | FQ-D0019-9<br>三车间硅烷塔<br>出口 | C220111-037                           | 第一次         | 16.3 | 16.2                         | 5909                           | 9.63×10 <sup>-2</sup>       | 0.12                   |                        |
|             |                            | C220111-038                           | 第二次         | 16.1 |                              | 6776                           | 0.11                        |                        |                        |
|             |                            | C220111-039                           | 第三次         | 16.2 |                              | 8435                           | 0.14                        |                        |                        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 14 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                                  | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)          |
|------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.11 | 低浓度颗粒物      | FQ-D0019-48<br>四车间 LP 废气塔 LPCVD 废气塔出口 | C220111-041 | 第一次   | 3.7                       | 3.8                         | 4608                     | 1.70×10 <sup>-2</sup>  | 1.72×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                                       | C220111-042 | 第二次   | 4.0                       |                             |                          | 1.76×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |             |                                       | C220111-043 | 第三次   | 3.7                       |                             |                          | 1.70×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 氨           |                                       | C220111-044 | 第一次   | 18.9                      | 18.9                        | 4608                     | 8.71×10 <sup>-2</sup>  | 8.56×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                                       | C220111-045 | 第二次   | 18.7                      |                             |                          | 8.21×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |             |                                       | C220111-046 | 第三次   | 19.0                      |                             |                          | 8.75×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 氨           | FQ-D0019-42<br>污水站生化池排气筒进口            | C220111-050 | 第一次   | 19.8                      | 19.6                        | 8004                     | 0.16                   | 0.16                   |
|            |             |                                       | C220111-051 | 第二次   | 19.4                      |                             |                          | 0.15                   |                        |
|            |             |                                       | C220111-052 | 第三次   | 19.7                      |                             |                          | 0.17                   |                        |
|            | 硫化氢         |                                       | C220111-054 | 第一次   | <0.01                     | <0.01                       | 8004                     | <8.00×10 <sup>-5</sup> | <8.11×10 <sup>-5</sup> |
|            |             |                                       | C220111-055 | 第二次   | <0.01                     |                             |                          | <7.84×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            |             |                                       | C220111-056 | 第三次   | <0.01                     |                             |                          | <8.48×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            | 氨           | FQ-D0019-42<br>污水站生化池排气筒出口            | C220111-060 | 第一次   | 1.16                      | 1.17                        | 8458                     | 9.81×10 <sup>-3</sup>  | 1.01×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                                       | C220111-061 | 第二次   | 1.14                      |                             |                          | 9.99×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |             |                                       | C220111-062 | 第三次   | 1.20                      |                             |                          | 1.06×10 <sup>-2</sup>  |                        |
| 硫化氢        | C220111-063 |                                       | 第一次         | <0.01 | <0.01                     | 8458                        | <8.46×10 <sup>-5</sup>   | <8.68×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            | C220111-064 |                                       | 第二次         | <0.01 |                           |                             | <8.76×10 <sup>-5</sup>   |                        |                        |
|            | C220111-065 |                                       | 第三次         | <0.01 |                           |                             | <8.82×10 <sup>-5</sup>   |                        |                        |

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                           | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|------------|------|--------------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.11 | 臭气浓度 | FQ-D0019-42<br>污水站生化池<br>排气筒进口 | C220111-047 | 131       |
|            |      |                                | C220111-048 | 131       |
|            |      |                                | C220111-049 | 131       |
|            |      | FQ-D0019-42<br>污水站生化池<br>排气筒出口 | C220111-057 | 72        |
|            |      |                                | C220111-058 | 72        |
|            |      |                                | C220111-059 | 97        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 15 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                             | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)        | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|------------|-------------|----------------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.12 | 氮氧化物        | FQ-D0019-20 三车间<br>氮氧塔刻蚀<br>氮氧进口 | C220112-302 | 第一次  | 70.3                         | 68.8                           | 20817                       | 1.46                  | 1.46                  |
|            |             |                                  | C220112-303 | 第二次  | 69.0                         |                                | 21399                       | 1.48                  |                       |
|            |             |                                  | C220112-304 | 第三次  | 67.0                         |                                | 21386                       | 1.43                  |                       |
|            | 氟化物         |                                  | C220112-309 | 第一次  | 2.25                         | 2.39                           | 20817                       | 4.68×10 <sup>-2</sup> | 5.07×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                                  | C220112-310 | 第二次  | 2.35                         |                                | 21399                       | 5.03×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |                                  | C220112-311 | 第三次  | 2.57                         |                                | 21386                       | 5.50×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 氯化氢         |                                  | C220112-325 | 第一次  | 2.59                         | 3.02                           | 20817                       | 5.39×10 <sup>-2</sup> | 6.42×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                                  | C220112-326 | 第二次  | 5.08                         |                                | 21399                       | 0.109                 |                       |
|            |             |                                  | C220112-327 | 第三次  | 1.39                         |                                | 21386                       | 2.97×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 硫酸雾         | C220112-317                      | 第一次         | 2.65 | 2.17                         | 20817                          | 5.52×10 <sup>-2</sup>       | 4.59×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             | C220112-318                      | 第二次         | 2.64 |                              | 21399                          | 5.65×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|            |             | C220112-319                      | 第三次         | 1.21 |                              | 21386                          | 2.59×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|            | 氮氧化物        | FQ-D0019-20 三车间<br>氮氧塔刻蚀<br>氮氧出口 | C220112-305 | 第一次  | 11.8                         | 12.1                           | 23740                       | 0.28                  | 0.30                  |
|            |             |                                  | C220112-306 | 第二次  | 12.6                         |                                | 23650                       | 0.30                  |                       |
|            |             |                                  | C220112-307 | 第三次  | 12.0                         |                                | 26927                       | 0.32                  |                       |
|            | 氟化物         |                                  | C220112-312 | 第一次  | 1.77                         | 1.73                           | 23740                       | 4.20×10 <sup>-2</sup> | 4.29×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                                  | C220112-313 | 第二次  | 1.70                         |                                | 23650                       | 4.02×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |                                  | C220112-314 | 第三次  | 1.73                         |                                | 26927                       | 4.66×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            | 氯化氢         |                                  | C220112-328 | 第一次  | 0.76                         | 0.80                           | 23740                       | 1.80×10 <sup>-2</sup> | 1.98×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                                  | C220112-329 | 第二次  | 0.76                         |                                | 23650                       | 1.80×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             |                                  | C220112-330 | 第三次  | 0.87                         |                                | 26927                       | 2.34×10 <sup>-2</sup> |                       |
| 硫酸雾        | C220112-320 | 第一次                              | 1.37        | 1.38 | 23740                        | 3.25×10 <sup>-2</sup>          | 3.39×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|            | C220112-321 | 第二次                              | 1.60        |      | 23650                        | 3.78×10 <sup>-2</sup>          |                             |                       |                       |
|            | C220112-322 | 第三次                              | 1.17        |      | 26927                        | 3.15×10 <sup>-2</sup>          |                             |                       |                       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 16 页 共 31 页

| 采样日期           | 测试项目        | 采样位置                               | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速率<br>(kg/h)       |
|----------------|-------------|------------------------------------|-------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.<br>01.12 | 氨           | FQ-D0019-48 四车间 LP 废气塔 LPCVD 废气塔出口 | C220112-332 | 第一次  | 11.8                         | 11.8                           | 4600                        | 5.43×10 <sup>-2</sup>  | 5.96×10 <sup>-2</sup>  |
|                |             |                                    | C220112-333 | 第二次  | 12.0                         |                                | 5038                        | 6.05×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |             |                                    | C220112-334 | 第三次  | 11.6                         |                                | 5516                        | 6.40×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                | 低浓度颗粒物      |                                    | C220112-336 | 第一次  | 5.7                          | 5.7                            | 4600                        | 2.62×10 <sup>-2</sup>  | 2.86×10 <sup>-2</sup>  |
|                |             |                                    | C220112-337 | 第二次  | 5.6                          |                                | 5038                        | 2.82×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |             |                                    | C220112-338 | 第三次  | 5.7                          |                                | 5516                        | 3.14×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                | 氨           | FQ-D0019-39 污水站 调节池排气筒进口           | C220112-381 | 第一次  | 20.1                         | 19.9                           | 7406                        | 0.15                   | 0.15                   |
|                |             |                                    | C220112-382 | 第二次  | 19.7                         |                                | 7596                        | 0.15                   |                        |
|                |             |                                    | C220112-383 | 第三次  | 19.9                         |                                | 7184                        | 0.14                   |                        |
|                | 硫化氢         |                                    | C220112-351 | 第一次  | <0.01                        | <0.01                          | 7406                        | <7.41×10 <sup>-5</sup> | <7.40×10 <sup>-5</sup> |
|                |             |                                    | C220112-352 | 第二次  | <0.01                        |                                | 7596                        | <7.60×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                |             |                                    | C220112-353 | 第三次  | <0.01                        |                                | 7184                        | <7.18×10 <sup>-5</sup> |                        |
|                | 氟化物         |                                    | C220112-363 | 第一次  | 2.37                         | 2.46                           | 7406                        | 1.76×10 <sup>-2</sup>  | 1.82×10 <sup>-2</sup>  |
|                |             |                                    | C220112-364 | 第二次  | 2.63                         |                                | 7596                        | 2.00×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                |             |                                    | C220112-365 | 第三次  | 2.38                         |                                | 7184                        | 1.71×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|                | 氮氧化物        | C220112-375                        | 第一次         | 59.9 | 58.8                         | 7406                           | 0.44                        | 0.44                   |                        |
|                |             | C220112-376                        | 第二次         | 57.3 |                              | 7596                           | 0.44                        |                        |                        |
|                |             | C220112-377                        | 第三次         | 59.2 |                              | 7184                           | 0.43                        |                        |                        |
| 氯化氢            | C220112-357 | 第一次                                | 0.84        | 3.35 | 7406                         | 6.22×10 <sup>-3</sup>          | 2.47×10 <sup>-2</sup>       |                        |                        |
|                | C220112-358 | 第二次                                | 3.91        |      | 7596                         | 2.97×10 <sup>-2</sup>          |                             |                        |                        |
|                | C220112-359 | 第三次                                | 5.30        |      | 7184                         | 3.81×10 <sup>-2</sup>          |                             |                        |                        |
| 硫酸雾            | C220112-369 | 第一次                                | 1.33        | 1.42 | 7406                         | 9.85×10 <sup>-3</sup>          | 1.04×10 <sup>-2</sup>       |                        |                        |
|                | C220112-370 | 第二次                                | 1.18        |      | 7596                         | 8.96×10 <sup>-3</sup>          |                             |                        |                        |
|                | C220112-371 | 第三次                                | 1.74        |      | 7184                         | 1.25×10 <sup>-2</sup>          |                             |                        |                        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 17页 共 31页

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率(kg/h)           |
|------------|------|-------------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.12 | 氨    | FQ-D0019-39-污水站调节池排气筒出口 | C220112-378 | 第一次  | 0.72                      | 0.71                        | 2806                     | 2.02×10 <sup>-3</sup>  | 4.44×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                         | C220112-379 | 第二次  | 0.79                      |                             | 6363                     | 5.03×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220112-380 | 第三次  | 0.62                      |                             | 10117                    | 6.27×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            | 硫化氢  |                         | C220112-348 | 第一次  | <0.01                     | <0.01                       | 2806                     | <2.81×10 <sup>-5</sup> | <6.42×10 <sup>-5</sup> |
|            |      |                         | C220112-349 | 第二次  | <0.01                     |                             | 6363                     | <6.36×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            |      |                         | C220112-350 | 第三次  | <0.01                     |                             | 10117                    | <1.01×10 <sup>-4</sup> |                        |
|            | 氟化物  |                         | C220112-360 | 第一次  | 1.79                      | 1.85                        | 2806                     | 5.02×10 <sup>-3</sup>  | 1.21×10 <sup>-2</sup>  |
|            |      |                         | C220112-361 | 第二次  | 1.80                      |                             | 6363                     | 1.15×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220112-362 | 第三次  | 1.97                      |                             | 10117                    | 1.99×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 氮氧化物 |                         | C220112-372 | 第一次  | 10.5                      | 11.0                        | 2806                     | 2.95×10 <sup>-2</sup>  | 7.27×10 <sup>-2</sup>  |
|            |      |                         | C220112-373 | 第二次  | 10.8                      |                             | 6363                     | 6.87×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220112-374 | 第三次  | 11.7                      |                             | 10117                    | 0.12                   |                        |
|            | 氯化氢  |                         | C220112-354 | 第一次  | 1.57                      | 0.87                        | 2806                     | 4.41×10 <sup>-3</sup>  | 4.30×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                         | C220112-355 | 第二次  | 0.57                      |                             | 6363                     | 3.63×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220112-356 | 第三次  | 0.48                      |                             | 10117                    | 4.86×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            | 硫酸雾  |                         | C220112-366 | 第一次  | 0.99                      | 1.18                        | 2806                     | 2.78×10 <sup>-3</sup>  | 7.94×10 <sup>-3</sup>  |
|            |      |                         | C220112-367 | 第二次  | 1.28                      |                             | 6363                     | 8.14×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |      |                         | C220112-368 | 第三次  | 1.28                      |                             | 10117                    | 1.29×10 <sup>-2</sup>  |                        |

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|------------|------|-------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.12 | 臭气浓度 | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒进口 | C220112-344 | 72        |
|            |      |                         | C220112-345 | 72        |
|            |      |                         | C220112-346 | 72        |
|            |      | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒出口 | C220112-341 | 54        |
|            |      |                         | C220112-342 | 54        |
|            |      |                         | C220112-343 | 54        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 18 页 共 31 页

| 采样日期        | 测试项目        | 采样位置                         | 样品编号        | 采样时间                  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)        | 平均排放速率<br>(kg/h)      |
|-------------|-------------|------------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.13  | 氮氧化物        | FQ-D0019-20 三车间<br>氮氧塔刻蚀氮氧进口 | C220113-062 | 第一次                   | 67.4                         | 66.1                           | 21065                       | 1.42                  | 1.46                  |
|             |             |                              | C220113-063 | 第二次                   | 65.8                         |                                | 24065                       | 1.58                  |                       |
|             |             |                              | C220113-064 | 第三次                   | 65.0                         |                                | 25240                       | 1.64                  |                       |
|             | 氟化物         |                              | C220113-069 | 第一次                   | 2.47                         | 2.43                           | 21065                       | 5.20×10 <sup>-2</sup> | 5.69×10 <sup>-2</sup> |
|             |             |                              | C220113-070 | 第二次                   | 2.56                         |                                | 24065                       | 6.16×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             |             |                              | C220113-071 | 第三次                   | 2.26                         |                                | 25240                       | 5.70×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             | 氯化氢         |                              | C220113-084 | 第一次                   | 1.45                         | 3.16                           | 21065                       | 3.05×10 <sup>-2</sup> | 7.61×10 <sup>-2</sup> |
|             |             |                              | C220113-085 | 第二次                   | 4.02                         |                                | 24065                       | 9.67×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             |             |                              | C220113-086 | 第三次                   | 4.01                         |                                | 25240                       | 0.101                 |                       |
|             | 硫酸雾         | C220113-076                  | 第一次         | 1.47                  | 1.57                         | 21065                          | 3.10×10 <sup>-2</sup>       | 3.69×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             |             | C220113-077                  | 第二次         | 1.89                  |                              | 24065                          | 4.55×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|             |             | C220113-078                  | 第三次         | 1.36                  |                              | 25240                          | 3.43×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
|             | 氮氧化物        | FQ-D0019-20 三车间<br>氮氧塔刻蚀氮氧出口 | C220113-065 | 第一次                   | 11.3                         | 11.1                           | 14706                       | 0.17                  | 0.17                  |
|             |             |                              | C220113-066 | 第二次                   | 11.7                         |                                | 15067                       | 0.18                  |                       |
|             |             |                              | C220113-067 | 第三次                   | 10.3                         |                                | 15379                       | 0.16                  |                       |
|             | 氟化物         |                              | C220113-072 | 第一次                   | 1.93                         | 1.97                           | 14706                       | 2.84×10 <sup>-2</sup> | 2.97×10 <sup>-2</sup> |
|             |             |                              | C220113-073 | 第二次                   | 1.99                         |                                | 15067                       | 3.00×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             | 氯化氢         |                              | C220113-150 | 第三次                   | 1.99                         | 1.74                           | 15379                       | 3.06×10 <sup>-2</sup> | 2.63×10 <sup>-2</sup> |
| C220113-087 |             |                              | 第一次         | 1.43                  | 14706                        |                                | 2.10×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
| C220113-088 |             |                              | 第二次         | 2.28                  | 15067                        |                                | 3.44×10 <sup>-2</sup>       |                       |                       |
| 硫酸雾         | C220113-089 |                              | 第三次         | 1.52                  | 0.99                         | 15379                          | 2.34×10 <sup>-2</sup>       | 1.49×10 <sup>-2</sup> |                       |
|             | C220113-079 | 第一次                          | 1.16        | 14706                 |                              | 1.71×10 <sup>-2</sup>          |                             |                       |                       |
|             | C220113-080 | 第二次                          | 0.91        | 15067                 |                              | 1.37×10 <sup>-2</sup>          |                             |                       |                       |
| C220113-081 | 第三次         | 0.91                         | 15379       | 1.40×10 <sup>-2</sup> |                              |                                |                             |                       |                       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 19 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                    | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)          |
|------------|-------------|-------------------------|-------------|-------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.13 | 氮氧化物        | FQ-D0019-47 危废仓库出口      | C220113-090 | 第一次   | 12.3                      | 11.9                        | 6349                     | 7.81×10 <sup>-2</sup>  | 7.60×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                         | C220113-091 | 第二次   | 11.4                      |                             | 6524                     | 7.44×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |             |                         | C220113-092 | 第三次   | 11.9                      |                             | 6346                     | 7.55×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 氟化物         |                         | C220113-093 | 第一次   | 1.65                      | 1.73                        | 6349                     | 1.05×10 <sup>-2</sup>  | 1.11×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                         | C220113-094 | 第二次   | 1.65                      |                             | 6524                     | 1.08×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |             |                         | C220113-095 | 第三次   | 1.90                      |                             | 6346                     | 1.21×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 氯化氢         |                         | C220113-099 | 第一次   | 0.98                      | 1.59                        | 6349                     | 6.22×10 <sup>-3</sup>  | 1.02×10 <sup>-2</sup>  |
|            |             |                         | C220113-100 | 第二次   | 2.17                      |                             | 6524                     | 1.42×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |             |                         | C220113-101 | 第三次   | 1.63                      |                             | 6346                     | 1.03×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 硫酸雾         | C220113-096             | 第一次         | 0.49  | 0.65                      | 6349                        | 3.11×10 <sup>-3</sup>    | 4.19×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |             | C220113-097             | 第二次         | 0.79  |                           | 6524                        | 5.15×10 <sup>-3</sup>    |                        |                        |
|            |             | C220113-098             | 第三次         | 0.68  |                           | 6346                        | 4.32×10 <sup>-3</sup>    |                        |                        |
|            | VOCs        | C220113-147             | 第一次         | 1.16  | 0.751                     | 6349                        | 7.36×10 <sup>-3</sup>    | 4.82×10 <sup>-3</sup>  |                        |
|            |             | C220113-148             | 第二次         | 0.843 |                           | 6524                        | 5.50×10 <sup>-3</sup>    |                        |                        |
|            |             | C220113-149             | 第三次         | 0.250 |                           | 6346                        | 1.59×10 <sup>-3</sup>    |                        |                        |
|            | 氨           | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒进口 | C220113-108 | 第一次   | 18.7                      | 18.9                        | 7763                     | 0.15                   | 0.15                   |
|            |             |                         | C220113-109 | 第二次   | 19.0                      |                             | 7692                     | 0.15                   |                        |
|            |             |                         | C220113-110 | 第三次   | 19.1                      |                             | 7709                     | 0.15                   |                        |
|            | 硫化氢         |                         | C220113-115 | 第一次   | <0.01                     | <0.01                       | 7763                     | <7.76×10 <sup>-5</sup> | <7.72×10 <sup>-5</sup> |
|            |             |                         | C220113-116 | 第二次   | <0.01                     |                             | 7692                     | <7.69×10 <sup>-5</sup> |                        |
|            |             |                         | C220113-117 | 第三次   | <0.01                     |                             | 7709                     | <7.71×10 <sup>-5</sup> |                        |
| 氟化物        | C220113-127 |                         | 第一次         | 2.38  | 2.35                      | 7763                        | 1.85×10 <sup>-2</sup>    | 1.82×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | C220113-128 |                         | 第二次         | 2.26  |                           | 7692                        | 1.74×10 <sup>-2</sup>    |                        |                        |
|            | C220113-129 |                         | 第三次         | 2.42  |                           | 7709                        | 1.87×10 <sup>-2</sup>    |                        |                        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 20 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                   | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|-------------|------------------------|-------------|-------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2022.01.13 | 氮氧化物        | FQ-D0019-39 污水站调节排气筒进口 | C220113-139 | 第一次   | 54.1                      | 54.3                        | 7763                     | 0.42                   | 0.42                  |
|            |             |                        | C220113-140 | 第二次   | 55.6                      |                             | 7692                     | 0.43                   |                       |
|            |             |                        | C220113-141 | 第三次   | 53.2                      |                             | 7709                     | 0.41                   |                       |
|            | 氯化氢         |                        | C220113-121 | 第一次   | 1.96                      | 2.09                        | 7763                     | 1.52×10 <sup>-2</sup>  | 1.61×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                        | C220113-122 | 第二次   | 2.78                      |                             | 7692                     | 2.14×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|            |             |                        | C220113-123 | 第三次   | 1.52                      |                             | 7709                     | 1.17×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|            | 硫酸雾         |                        | C220113-133 | 第一次   | 1.19                      | 0.99                        | 7763                     | 9.24×10 <sup>-3</sup>  | 7.62×10 <sup>-3</sup> |
|            |             |                        | C220113-134 | 第二次   | 0.89                      |                             | 7692                     | 6.85×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|            |             |                        | C220113-135 | 第三次   | 0.88                      |                             | 7709                     | 6.78×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|            | 氨           | C220113-111            | 第一次         | 0.77  | 0.68                      | 6000                        | 4.62×10 <sup>-3</sup>    | 5.24×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|            |             | C220113-112            | 第二次         | 0.67  |                           | 7899                        | 5.29×10 <sup>-3</sup>    |                        |                       |
|            |             | C220113-113            | 第三次         | 0.61  |                           | 9538                        | 5.82×10 <sup>-3</sup>    |                        |                       |
|            | 硫化氢         | C220113-118            | 第一次         | <0.01 | <0.01                     | 6000                        | <6.00×10 <sup>-5</sup>   | <7.81×10 <sup>-5</sup> |                       |
|            |             | C220113-119            | 第二次         | <0.01 |                           | 7899                        | <7.90×10 <sup>-5</sup>   |                        |                       |
|            |             | C220113-120            | 第三次         | <0.01 |                           | 9538                        | <9.54×10 <sup>-5</sup>   |                        |                       |
|            | 氟化物         | FQ-D0019-39 污水站调节排气筒出口 | C220113-130 | 第一次   | 1.95                      | 1.84                        | 6000                     | 1.17×10 <sup>-2</sup>  | 1.43×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                        | C220113-131 | 第二次   | 1.71                      |                             | 7899                     | 1.35×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|            |             |                        | C220113-132 | 第三次   | 1.87                      |                             | 9538                     | 1.78×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|            | 氮氧化物        |                        | C220113-142 | 第一次   | 8.9                       | 9.2                         | 6000                     | 5.34×10 <sup>-2</sup>  | 7.20×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                        | C220113-143 | 第二次   | 9.6                       |                             | 7899                     | 7.58×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|            |             |                        | C220113-144 | 第三次   | 9.1                       |                             | 9538                     | 8.68×10 <sup>-2</sup>  |                       |
| 氯化氢        | C220113-124 |                        | 第一次         | 1.38  | 1.10                      | 6000                        | 8.28×10 <sup>-3</sup>    | 8.28×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|            | C220113-125 |                        | 第二次         | 1.06  |                           | 7899                        | 8.37×10 <sup>-3</sup>    |                        |                       |
|            | C220113-126 |                        | 第三次         | 0.86  |                           | 9538                        | 8.20×10 <sup>-3</sup>    |                        |                       |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 21 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)           | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|------|-------------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022.01.13 | 硫酸雾  | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒出口 | C220113-136 | 第一次  | 0.74                      | 0.60                        | 6000                     | 4.44×10 <sup>-3</sup> | 4.57×10 <sup>-3</sup> |
|            |      |                         | C220113-137 | 第二次  | 0.56                      |                             | 7899                     | 4.42×10 <sup>-3</sup> |                       |
|            |      |                         | C220113-138 | 第三次  | 0.51                      |                             | 9538                     | 4.86×10 <sup>-3</sup> |                       |

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置                    | 样品编号        | 测试结果（无量纲） |
|------------|------|-------------------------|-------------|-----------|
| 2022.01.13 | 臭气浓度 | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒进口 | C220113-102 | 72        |
|            |      |                         | C220113-103 | 72        |
|            |      |                         | C220113-104 | 72        |
|            |      | FQ-D0019-39 污水站调节池排气筒出口 | C220113-105 | 54        |
|            |      |                         | C220113-106 | 54        |
|            |      |                         | C220113-107 | 54        |

-----接下页-----

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-005

第 22 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220113-147 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第一次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.15   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.918  |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | 0.052  |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 苯甲醛       | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 2-壬酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
| 1-十二烯       | mg/m <sup>3</sup>              | <0.008    |                   |        |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 1.16      |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 23 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220113-148 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第二次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.11   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.686  |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 苯甲醛       | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 2-壬酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
| 1-十二烯       | mg/m <sup>3</sup>              | <0.008    |                   |        |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 0.843     |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 24 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220113-149 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第三次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.15   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | 0.054  |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 苯甲醛       | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 2-壬酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-十二烯     | mg/m <sup>3</sup> | <0.008 |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 0.250     |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 25 页 共 31 页

| 采样日期           | 测试项目   | 采样位置                          | 样品编号        | 采样时间  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标干<br>流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放速率<br>(kg/h)         | 平均排放速<br>率(kg/h)      |
|----------------|--|-------------------------------|-------------|-------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2022.<br>01.14 | 氮氧化物   | FQ-D00<br>19-47<br>危废仓<br>库出口 | C220114-302 | 第一次   | 11.3                         | 11.3                               | 5822                            | 6.58×10 <sup>-2</sup>  | 6.31×10 <sup>-2</sup> |
|                |  |                               | C220114-303 | 第二次   | 11.9                         |                                    |                                 | 6.47×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |  |                               | C220114-304 | 第三次   | 10.6                         |                                    |                                 | 5.87×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                | 氟化物  |                               | C220114-306 | 第一次   | 1.73                         | 1.76                               | 5822                            | 1.01×10 <sup>-2</sup>  | 9.89×10 <sup>-3</sup> |
|                |  |                               | C220114-307 | 第二次   | 1.87                         |                                    |                                 | 1.02×10 <sup>-2</sup>  |                       |
|                |  |                               | C220114-308 | 第三次   | 1.69                         |                                    |                                 | 9.36×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|                | 氯化氢  |                               | C220114-315 | 第一次   | 1.02                         | 1.16                               | 5822                            | 5.94×10 <sup>-3</sup>  | 6.50×10 <sup>-3</sup> |
|                |  |                               | C220114-316 | 第二次   | 1.12                         |                                    |                                 | 6.09×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|                |  |                               | C220114-317 | 第三次   | 1.35                         |                                    |                                 | 7.48×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|                | 硫酸雾  | C220114-311                   | 第一次         | <0.2  | <0.2                         | 5822                               | <1.16×10 <sup>-3</sup>          | <1.12×10 <sup>-3</sup> |                       |
|                |  | C220114-312                   | 第二次         | <0.2  |                              |                                    | <1.09×10 <sup>-3</sup>          |                        |                       |
|                |  | C220114-448                   | 第三次         | <0.2  |                              |                                    | <1.11×10 <sup>-3</sup>          |                        |                       |
|                | VOCs   | C220114-445                   | 第二次         | 0.384 | 0.528                        | 5822                               | 2.24×10 <sup>-3</sup>           | 2.94×10 <sup>-3</sup>  |                       |
|                |  | C220114-446                   | 第一次         | 0.564 |                              |                                    | 3.07×10 <sup>-3</sup>           |                        |                       |
|                |  | C220114-447                   | 第二次         | 0.636 |                              |                                    | 3.52×10 <sup>-3</sup>           |                        |                       |
| 氮氧化物           | FQ-D00<br>19-35<br>四车间<br>背刻塔<br>碱抛+<br>背刻废<br>气进口 | C220114-318                   | 第一次         | 23.8  | 22.6                         | 62817                              | 1.50                            | 1.46                   |                       |
|                |  | C220114-319                   | 第二次         | 21.6  |                              |                                    | 65167                           |                        | 1.41                  |
|                |  | C220114-320                   | 第三次         | 22.5  |                              |                                    | 65292                           |                        | 1.47                  |
| 氟化物            |  | C220114-324                   | 第一次         | 2.68  | 2.55                         | 62817                              | 0.17                            | 0.17                   |                       |
|                |  | C220114-325                   | 第二次         | 2.58  |                              |                                    | 65167                           |                        | 0.17                  |
|                |  | C220114-326                   | 第三次         | 2.40  |                              |                                    | 65292                           |                        | 0.16                  |
| 氯化氢            |  | C220114-336                   | 第一次         | 1.39  | 2.11                         | 62817                              | 8.73×10 <sup>-2</sup>           | 0.136                  |                       |
|                |  | C220114-337                   | 第二次         | 3.22  |                              |                                    | 65167                           |                        | 0.209                 |
|                |  | C220114-338                   | 第三次         | 1.72  |                              |                                    | 65292                           |                        | 0.112                 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号: CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号: HG220331-005

第 26 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目 | 采样位置   | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)          |
|------------|------|--|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 2022.01.14 | 硫酸雾  | FQ-D00<br>19-35<br>四车间<br>背刻塔<br>碱抛+<br>背刻废<br>气进口 | C220114-330 | 第一次  | <0.2                      | <0.2                        | 62817                    | <1.26×10 <sup>-2</sup> | <1.29×10 <sup>-2</sup> |
|            |      |  | C220114-331 | 第二次  | <0.2                      |                             | 65167                    | <1.30×10 <sup>-2</sup> |                        |
|            |      |  | C220114-332 | 第三次  | <0.2                      |                             | 65292                    | <1.31×10 <sup>-2</sup> |                        |
|            | 氮氧化物 |  | C220114-321 | 第一次  | 8.8                       | 8.0                         | 59101                    | 0.52                   | 0.47                   |
|            |      |  | C220114-322 | 第二次  | 7.4                       |                             | 58568                    | 0.43                   |                        |
|            |      |  | C220114-323 | 第三次  | 7.8                       |                             | 60621                    | 0.47                   |                        |
|            | 氟化物  | FQ-D00<br>19-35<br>四车间<br>背刻塔<br>碱抛+<br>背刻废<br>气出口 | C220114-327 | 第一次  | 1.95                      | 1.86                        | 59101                    | 0.12                   | 0.11                   |
|            |      |  | C220114-328 | 第二次  | 1.72                      |                             | 58568                    | 0.10                   |                        |
|            |      |  | C220114-329 | 第三次  | 1.91                      |                             | 60621                    | 0.12                   |                        |
|            | 氯化氢  |  | C220114-339 | 第一次  | 1.44                      | 1.29                        | 59101                    | 8.51×10 <sup>-2</sup>  | 7.61×10 <sup>-2</sup>  |
|            |      |  | C220114-340 | 第二次  | 1.68                      |                             | 58568                    | 9.84×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            |      |  | C220114-341 | 第三次  | 0.74                      |                             | 60621                    | 4.49×10 <sup>-2</sup>  |                        |
|            | 硫酸雾  |  | C220114-333 | 第一次  | <0.2                      | <0.2                        | 59101                    | <1.18×10 <sup>-2</sup> | <1.19×10 <sup>-2</sup> |
|            |      |  | C220114-334 | 第二次  | <0.2                      |                             | 58568                    | <1.17×10 <sup>-2</sup> |                        |
|            |      |  | C220114-335 | 第三次  | <0.2                      |                             | 60621                    | <1.21×10 <sup>-2</sup> |                        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-005

第 27 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220114-445 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第一次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.11   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.227  |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 苯甲醛       | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
| 2-壬酮        | mg/m <sup>3</sup>              | <0.003    |                   |        |
| 1-十二烯       | mg/m <sup>3</sup>              | <0.008    |                   |        |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 0.384     |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 28 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220114-446 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第二次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.22   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.297  |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
| 苯甲醛         | mg/m <sup>3</sup>              | <0.007    |                   |        |
| 2-壬酮        | mg/m <sup>3</sup>              | <0.003    |                   |        |
| 1-十二烯       | mg/m <sup>3</sup>              | <0.008    |                   |        |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 0.564     |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 29 页 共 31 页

| 样品编号        | 采样地点                           | 检测项目      | 单位                | 检测结果   |
|-------------|--------------------------------|-----------|-------------------|--------|
| C220114-447 | FQ-D0019-47<br>危废仓库出口<br>(第三次) | 丙酮        | mg/m <sup>3</sup> | 0.40   |
|             |                                | 异丙醇       | mg/m <sup>3</sup> | 0.097  |
|             |                                | 正己烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 苯         | mg/m <sup>3</sup> | 0.094  |
|             |                                | 六甲基二硅氧烷   | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 正庚烷       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 3-戊酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.002 |
|             |                                | 甲苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乙酸丁酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 环戊酮       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 乳酸乙酯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.007 |
|             |                                | 乙苯        | mg/m <sup>3</sup> | <0.006 |
|             |                                | 对、间二甲苯    | mg/m <sup>3</sup> | <0.009 |
|             |                                | 丙二醇单甲醚乙酸酯 | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|             |                                | 邻二甲苯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 苯乙烯       | mg/m <sup>3</sup> | <0.004 |
|             |                                | 2-庚酮      | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|             |                                | 苯甲醚       | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
|             |                                | 1-癸烯      | mg/m <sup>3</sup> | <0.003 |
| 苯甲醛         | mg/m <sup>3</sup>              | <0.007    |                   |        |
| 2-壬酮        | mg/m <sup>3</sup>              | <0.003    |                   |        |
| 1-十二烯       | mg/m <sup>3</sup>              | <0.008    |                   |        |
| 总量          | mg/m <sup>3</sup>              | 0.636     |                   |        |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 30 页 共 31 页

| 采样日期       | 测试项目        | 采样位置                        | 样品编号        | 采样时间 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放速率 (kg/h)            | 平均排放速率 (kg/h)         |
|------------|-------------|-----------------------------|-------------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2022.01.15 | 氮氧化物        | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气进口 | C220115-122 | 第一次  | 22.5                      | 22.6                        | 60805                    | 1.37                   | 1.35                  |
|            |             |                             | C220115-123 | 第二次  | 24.2                      |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-124 | 第三次  | 21.0                      |                             |                          |                        |                       |
|            | 氟化物         |                             | C220115-129 | 第一次  | 2.32                      | 2.54                        | 60805                    | 0.14                   | 0.15                  |
|            |             |                             | C220115-130 | 第二次  | 2.78                      |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-131 | 第三次  | 2.51                      |                             |                          |                        |                       |
|            | 氯化氢         |                             | C220115-145 | 第一次  | 1.28                      | 1.50                        | 60805                    | 7.78×10 <sup>-2</sup>  | 8.95×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                             | C220115-146 | 第二次  | 1.63                      |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-147 | 第三次  | 1.59                      |                             |                          |                        |                       |
|            | 硫酸雾         | C220115-137                 | 第一次         | <0.2 | <0.2                      | 60805                       | <1.22×10 <sup>-2</sup>   | <1.20×10 <sup>-2</sup> |                       |
|            |             | C220115-138                 | 第二次         | <0.2 |                           |                             |                          |                        |                       |
|            |             | C220115-139                 | 第三次         | <0.2 |                           |                             |                          |                        |                       |
|            | 氮氧化物        | FQ-D0019-35 四车间背刻塔碱抛+背刻废气出口 | C220115-125 | 第一次  | 8.1                       | 7.7                         | 58288                    | 0.47                   | 0.45                  |
|            |             |                             | C220115-126 | 第二次  | 7.2                       |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-127 | 第三次  | 7.7                       |                             |                          |                        |                       |
|            | 氟化物         |                             | C220115-132 | 第一次  | 1.92                      | 1.87                        | 58288                    | 0.11                   | 0.11                  |
|            |             |                             | C220115-133 | 第二次  | 1.81                      |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-134 | 第三次  | 1.89                      |                             |                          |                        |                       |
|            | 氯化氢         |                             | C220115-148 | 第一次  | 1.13                      | 1.07                        | 58288                    | 6.59×10 <sup>-2</sup>  | 6.29×10 <sup>-2</sup> |
|            |             |                             | C220115-149 | 第二次  | 0.95                      |                             |                          |                        |                       |
|            |             |                             | C220115-150 | 第三次  | 1.13                      |                             |                          |                        |                       |
| 硫酸雾        | C220115-140 | 第一次                         | <0.2        | <0.2 | 58288                     | <1.17×10 <sup>-2</sup>      | <1.18×10 <sup>-2</sup>   |                        |                       |
|            | C220115-141 | 第二次                         | <0.2        |      |                           |                             |                          |                        |                       |
|            | C220115-142 | 第三次                         | <0.2        |      |                           |                             |                          |                        |                       |

-----报告结束-----

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-005

第 31 页 共 31 页

声 明

1. 本报告由中科检测技术服务（嘉兴）有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可，不得复制（全文复制除外）本报告。
6. 本报告仅对本次采/送样的检测结果负责。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序）的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用，委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。

## 附件 8-2：检测报告（HG220331-006）



副本

# 检验检测报告

报告编号：HG220331-006

样品名称：废水处理设施进口等

委托单位：晶科能源（海宁）有限公司/浙江晶科能源有限公司

受检单位：晶科能源（海宁）有限公司/浙江晶科能源有限公司

检测类别：委托检测

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司



地址：浙江省嘉兴市南湖区亚太路 778 号（嘉兴科技城）8 号楼一层  
网址：<http://www.cas-test.org>

邮箱：[casjxts@gic.ac.cn](mailto:casjxts@gic.ac.cn)

邮编：314000  
电话：0573-82586563

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-006

第 1 页 共 39 页

|        |   |      |                         |
|--------|---|------|-------------------------|
| 样品名称   | 废水处理设施进口等                                 | 样品编号 | C220104-201/209 等       |
| 样品数量   | 384                                       | 样品状态 | 吸收液、气袋等                 |
| 样品来源   | 采样  | 检测类别 | 委托检测                    |
| 采样日期   | 2022.01.04、2022.01.05 等                   | 接样日期 | 2022.01.04、2022.01.05 等 |
| 检测周期   | 2022.01.04-2022.01.26                     |      |                         |
| 委托单位   | 晶科能源（海宁）有限公司/浙江晶科能源有限公司                   |      |                         |
| 委托单位地址 | 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号/浙江省嘉兴市海宁市袁花镇袁溪路 58 号 |      |                         |
| 受检单位   | 晶科能源（海宁）有限公司/浙江晶科能源有限公司                   |      |                         |
| 受检单位地址 | 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇联红路 89 号/浙江省嘉兴市海宁市袁花镇袁溪路 58 号 |      |                         |
| 项目名称   | /   |      |                         |
| 备注     | /   |      |                         |

编制：陶嘉琳

审核：/

批准：/

2022 年 3 月 31 日

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 2 页 共 39 页

检测项目和方法：

| 序号 | 检测项目     | 检测方法   | 主要仪器设备名称及编号                                |
|----|----------|--|--|
| 1  | 化学需氧量    | 水质 化学需氧量的测定<br>重铬酸盐法<br>HJ 828-2017                      | 50mL 滴定管<br>(CASJXTS-E464-01)              |
| 2  | 悬浮物      | 水质 悬浮物的测定<br>重量法<br>GB/T 11901-1989                      | 电子分析天平<br>(CASJXTS-C403-01)                |
| 3  | pH 值     | 水质 pH 值的测定<br>电极法<br>HJ 1147-2020                        | PH 计<br>(CASJXTS-C527-01)                  |
| 4  | 氨氮       | 水质氨氮的测定蒸馏—中和滴定法<br>HJ 537-2009                           | 25mL 滴定管<br>(CASJXTS-E462-01)              |
| 5  | 五日生化需氧量  | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法 HJ 505-2009 | 便携式溶解氧测定仪<br>(CASJXTS-C135-01)             |
| 6  | 总磷       | 水质 总磷的测定<br>钼酸铵分光光度法<br>GB/T 11893-1989                  | TU-1901 紫外可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)     |
| 7  | 总氮       | 水质总氮的测定<br>碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法<br>HJ 636-2012                | TU-1901 紫外可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)     |
| 8  | 工业企业厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008                          | 多功能声级计 (器)<br>(CASJXTS-C529-00)            |
| 9  | 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<br>HJ479-2009 及修改单 | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01) |
| 10 | 臭气浓度     | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法<br>GB/T 14675-1993                | /  |
| 11 | 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                      | TU-1901 紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)    |
| 12 | 硫化氢      | 《空气和废气监测分析方法》<br>(第四版增补版)                                | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01) |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 3 页 共 39 页

| 序号 | 检测项目  | 检测方法   | 主要仪器设备名称及编号   |
|----|-------|--|---|
| 13 | 氨     | 环境空气和废气 氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009   | TU-1901<br>紫外-可见分光光度计<br>(CASJXTS-C226-01)          |
| 14 | 氟化物   | 环境空气 氟化物的测定<br>滤膜采样/氟离子选择电极法<br>HJ 955-2018  | Bante 930 氟离子选择计<br>(CASJXTS-C042-01)               |
| 15 | 氟化物   | 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> 、<br>PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定<br>离子色谱法<br>HJ 84-2016 | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>(CASJXTS-A004-00)             |
| 16 | 氯化氢   | 环境空气和废气 氯化氢的测定<br>离子色谱法<br>HJ 549-2016   | Metrohm-883 型离子色谱仪<br>(CASJXTS-A004-00)             |
| 17 | 硫酸雾   | 固定污染源废气 硫酸雾的测定<br>离子色谱法<br>HJ 544-2016   | CIC-D120 型离子色谱仪<br>(CASJXTS-B019-01)                |
| 18 | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定<br>直接进样-气相色谱法<br>HJ 604-2017   | A91 磐诺 气相色谱仪<br>(CASJXTS-A024-00)                   |
| 19 | 甲苯    | 环境空气 挥发性有机物的测定<br>吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法<br>HJ 644-2013  | 7890B/5977B 型<br>Agilent 气质联用仪<br>(CASJXTS-A030-00) |
| 20 | 氯苯    | 环境空气 挥发性有机物的测定<br>吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法<br>HJ 644-2013  | 7890B/5977B 型<br>Agilent 气质联用仪<br>(CASJXTS-A030-00) |

-----接下页-----

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-006

第 4 页 共 39 页

## 检测结果

## 1、废水

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果                 |
|-------------|-----------------|------|---------|------|----------------------|
| C220104-201 | 废水处理设施进口（10:03） | 白色浑浊 | 化学需氧量   | mg/L | 58                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 15                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 1.9（18.8℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.8                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.6                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 1.28                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 240                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.70×10 <sup>3</sup> |
| C220104-202 | 废水处理设施进口（12:03） | 白色浑浊 | 化学需氧量   | mg/L | 68                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 17                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 2.1（19.8℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.1                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.7                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 1.44                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 229                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.55×10 <sup>3</sup> |
| C220104-203 | 废水处理设施进口（14:03） | 白色浑浊 | 化学需氧量   | mg/L | 56                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 14                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 2.0（19.4℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 26.2                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.9                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 1.66                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 222                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.53×10 <sup>3</sup> |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 5 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果                 |
|-------------|-----------------|------|---------|------|----------------------|
| C220104-204 | 废水处理设施进口（16:03） | 白色浑浊 | 化学需氧量   | mg/L | 60                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 16                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 2.0（18.4℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 25.6                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.3                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 1.59                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 265                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.52×10 <sup>3</sup> |
| C220104-205 | 废水处理设施出口（10:11） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 28                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 9                    |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.0（18.7℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 9.0                  |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.4                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 23.7                 |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 5.19                 |
| C220104-206 | 废水处理设施出口（12:11） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 30                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 7                    |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.0（22.8℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 8.6                  |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.3                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.02                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 23.5                 |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 5.12                 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 6 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果       |
|-------------|-----------------|------|---------|------|------------|
| C220104-207 | 废水处理设施出口（14:11） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 36         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 7          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 6.9（23.7℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 8.8        |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.4        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.02       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 22.2       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 5.13       |
| C220104-208 | 废水处理设施出口（16:11） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 34         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 5          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.0（23.7℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 8.5        |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.0        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 21.4       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 5.08       |
| C220104-209 | 总排口（10:18）      | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 56         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 4          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2（19.8℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 0.9        |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.9        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.20       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 16.5       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 4.06       |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 7 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称           | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果        |
|-------------|----------------|------|---------|------|-------------|
| C220104-210 | 总排口<br>(12:18) | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 59          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 9           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2 (20.3℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 0.9         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 3.1         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.18        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 18.9        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 3.74        |
| C220104-211 | 总排口<br>(14:18) | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 63          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 8           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2 (18.7℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 1.0         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.2         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.23        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 7.92        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 1.23        |
| C220104-212 | 总排口<br>(16:18) | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 57          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 6           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2 (19.7℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 1.0         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.7         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.21        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 7.27        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 1.27        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 8 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果                 |
|-------------|-----------------|------|---------|------|----------------------|
| C220105-042 | 废水处理设施进口（9:47）  | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 42                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 12                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 2.0（13.6℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.0                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.1                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.47                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 231                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.56×10 <sup>3</sup> |
| C220105-043 | 废水处理设施进口（11:47） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 38                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 13                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 1.9（14.3℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.1                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 5.0                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.54                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 236                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.54×10 <sup>3</sup> |
| C220105-044 | 废水处理设施进口（13:47） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 45                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 11                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 1.9（15.4℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.2                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 4.9                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.44                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 258                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.50×10 <sup>3</sup> |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 9 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果                 |
|-------------|-----------------|------|---------|------|----------------------|
| C220105-045 | 废水处理设施进口（15:47） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 40                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 14                   |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 1.9（15.1℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 27.2                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 4.2                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.38                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 267                  |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 1.50×10 <sup>3</sup> |
| C220105-046 | 废水处理设施出口（9:55）  | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 28                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 7                    |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.1（14.6℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 11.3                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.7                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 15.0                 |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 5.00                 |
| C220105-047 | 废水处理设施出口（11:55） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 30                   |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 9                    |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2（15.1℃）           |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 11.2                 |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.4                  |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03                 |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 13.8                 |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 4.78                 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 10 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称            | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果       |
|-------------|-----------------|------|---------|------|------------|
| C220105-048 | 废水处理设施出口（13:55） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 31         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 8          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2（15.5℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 11.4       |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.9        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 13.3       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 4.64       |
| C220105-049 | 废水处理设施出口（15:55） | 无色略浑 | 化学需氧量   | mg/L | 32         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 8          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.2（16.0℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 11.5       |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.0        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.03       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 13.2       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 4.70       |
| C220105-050 | 总排口（10:02）      | 无色透明 | 化学需氧量   | mg/L | 34         |
|             |                 |      | 悬浮物     | mg/L | 6          |
|             |                 |      | pH 值    | 无量纲  | 7.1（25.1℃） |
|             |                 |      | 氨氮      | mg/L | 2.9        |
|             |                 |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.2        |
|             |                 |      | 总磷      | mg/L | 0.26       |
|             |                 |      | 总氮      | mg/L | 9.71       |
|             |                 |      | 氟化物     | mg/L | 2.12       |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 11 页 共 39 页

| 样品编号        | 样品名称           | 样品性状 | 检测项目    | 单位   | 检测结果        |
|-------------|----------------|------|---------|------|-------------|
| C220105-051 | 总排口<br>(12:02) | 无色透明 | 化学需氧量   | mg/L | 38          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 4           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 6.9 (25.0℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 3.0         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 3.2         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.22        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 13.0        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 4.22        |
| C220105-052 | 总排口<br>(14:02) | 无色透明 | 化学需氧量   | mg/L | 41          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 6           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 6.9 (25.1℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 2.8         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.6         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.26        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 11.8        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 3.67        |
| C220105-053 | 总排口<br>(16:02) | 无色透明 | 化学需氧量   | mg/L | 42          |
|             |                |      | 悬浮物     | mg/L | 5           |
|             |                |      | pH 值    | 无量纲  | 7.0 (24.9℃) |
|             |                |      | 氨氮      | mg/L | 2.7         |
|             |                |      | 五日生化需氧量 | mg/L | 2.9         |
|             |                |      | 总磷      | mg/L | 0.24        |
|             |                |      | 总氮      | mg/L | 11.6        |
|             |                |      | 氟化物     | mg/L | 2.62        |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 12 页 共 39 页

## 2、无组织废气

2022.01.06 气象条件

| 环境温度℃ | 湿度%RH | 大气压 KPa | 风向 | 风速 m/s | 天气情况 |
|-------|-------|---------|----|--------|------|
| 8.01  | 56.1  | 103.01  | 北  | 0.5    | 晴    |

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位  | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|-----|------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-178 | 厂界东  | 臭气浓度 | 无量纲 | <10  |
|            | 第二次  | C220106-179 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220106-180 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220106-181 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220106-182 | 厂界南  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220106-183 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220106-184 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220106-185 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220106-186 | 厂界西  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220106-187 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220106-188 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220106-189 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220106-190 | 厂界北  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220106-191 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220106-192 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220106-193 |      |      |     | <10  |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 13 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-162 | 厂界东  | 氮氧化物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.023 |
|            | 第二次  | C220106-163 |      |      |                   | 0.024 |
|            | 第三次  | C220106-164 |      |      |                   | 0.030 |
|            | 第四次  | C220106-165 |      |      |                   | 0.023 |
|            | 第一次  | C220106-166 | 厂界南  |      |                   | 0.025 |
|            | 第二次  | C220106-167 |      |      |                   | 0.027 |
|            | 第三次  | C220106-168 |      |      |                   | 0.025 |
|            | 第四次  | C220106-169 |      |      |                   | 0.025 |
|            | 第一次  | C220106-170 | 厂界西  |      |                   | 0.026 |
|            | 第二次  | C220106-171 |      |      |                   | 0.028 |
|            | 第三次  | C220106-172 |      |      |                   | 0.036 |
|            | 第四次  | C220106-173 |      |      |                   | 0.027 |
|            | 第一次  | C220106-174 | 厂界北  |      |                   | 0.027 |
|            | 第二次  | C220106-175 |      |      |                   | 0.032 |
|            | 第三次  | C220106-176 |      |      |                   | 0.033 |
|            | 第四次  | C220106-177 |      |      |                   | 0.035 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 14 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-213 | 厂界东  | 硫酸雾  | mg/m <sup>3</sup> | 0.005  |
|            | 第二次  | C220106-214 |      |      |                   | 0.012  |
|            | 第三次  | C220106-215 |      |      |                   | 0.005  |
|            | 第四次  | C220106-216 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第一次  | C220106-217 | 厂界南  |      |                   | 0.009  |
|            | 第二次  | C220106-218 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第三次  | C220106-219 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第四次  | C220106-220 |      |      |                   | 0.033  |
|            | 第一次  | C220106-221 | 厂界西  |      |                   | <0.005 |
|            | 第二次  | C220106-222 |      |      |                   | 0.005  |
|            | 第三次  | C220106-223 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第四次  | C220106-224 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第一次  | C220106-225 | 厂界北  |      |                   | 0.006  |
|            | 第二次  | C220106-226 |      |      |                   | 0.012  |
|            | 第三次  | C220106-227 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第四次  | C220106-228 |      |      |                   | <0.005 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 15 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目  | 单位                | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|-------|-------------------|------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-195 | 厂界东  | 非甲烷总烃 | mg/m <sup>3</sup> | 0.46 |
|            | 第二次  | C220106-196 |      |       |                   | 0.43 |
|            | 第三次  | C220106-197 |      |       |                   | 0.47 |
|            | 第四次  | C220106-198 |      |       |                   | 0.43 |
|            | 第一次  | C220106-199 | 厂界南  |       |                   | 0.35 |
|            | 第二次  | C220106-200 |      |       |                   | 0.35 |
|            | 第三次  | C220106-201 |      |       |                   | 0.30 |
|            | 第四次  | C220106-202 |      |       |                   | 0.55 |
|            | 第一次  | C220106-203 | 厂界西  |       |                   | 0.63 |
|            | 第二次  | C220106-204 |      |       |                   | 0.64 |
|            | 第三次  | C220106-205 |      |       |                   | 0.44 |
|            | 第四次  | C220106-206 |      |       |                   | 0.33 |
|            | 第一次  | C220106-207 | 厂界北  |       |                   | 0.75 |
|            | 第二次  | C220106-208 |      |       |                   | 0.80 |
|            | 第三次  | C220106-209 |      |       |                   | 0.44 |
|            | 第四次  | C220106-210 |      |       |                   | 0.39 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 16 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-230 | 厂界东  | 甲苯   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <0.4 |
|            | 第二次  | C220106-231 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220106-232 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220106-233 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220106-234 | 厂界南  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220106-235 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220106-236 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220106-237 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220106-238 | 厂界西  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220106-239 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220106-240 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220106-241 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220106-242 | 厂界北  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220106-243 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220106-244 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220106-245 |      |      |                          | <0.4 |

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司

## 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1

报告编号：HG220331-006

第 17 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.06 | 第一次  | C220106-230 | 厂界东  | 氯苯   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <0.3 |
|            | 第二次  | C220106-231 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220106-232 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220106-233 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220106-234 | 厂界南  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220106-235 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220106-236 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220106-237 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220106-238 | 厂界西  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220106-239 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220106-240 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220106-241 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220106-242 | 厂界北  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220106-243 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220106-244 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220106-245 |      |      |                          | <0.3 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 18 页 共 39 页

2022.01.07 气象条件

| 环境温度℃ | 湿度%RH | 大气压 KPa | 风向 | 风速 m/s | 天气情况 |
|-------|-------|---------|----|--------|------|
| 9.13  | 51.7  | 102.73  | 东北 | 1.1    | 晴    |

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位  | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|-----|------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-182 | 厂界东  | 臭气浓度 | 无量纲 | <10  |
|            | 第二次  | C220107-183 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220107-184 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220107-185 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220107-186 | 厂界南  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220107-187 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220107-188 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220107-189 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220107-190 | 厂界西  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220107-191 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220107-192 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220107-193 |      |      |     | <10  |
|            | 第一次  | C220107-194 | 厂界北  |      |     | <10  |
|            | 第二次  | C220107-195 |      |      |     | <10  |
|            | 第三次  | C220107-196 |      |      |     | <10  |
|            | 第四次  | C220107-197 |      |      |     | <10  |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 19 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-166 | 厂界东  | 氮氧化物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.079 |
|            | 第二次  | C220107-167 |      |      |                   | 0.046 |
|            | 第三次  | C220107-168 |      |      |                   | 0.050 |
|            | 第四次  | C220107-169 |      |      |                   | 0.061 |
|            | 第一次  | C220107-170 | 厂界南  |      |                   | 0.063 |
|            | 第二次  | C220107-171 |      |      |                   | 0.090 |
|            | 第三次  | C220107-172 |      |      |                   | 0.074 |
|            | 第四次  | C220107-173 |      |      |                   | 0.077 |
|            | 第一次  | C220107-174 | 厂界西  |      |                   | 0.077 |
|            | 第二次  | C220107-175 |      |      |                   | 0.069 |
|            | 第三次  | C220107-176 |      |      |                   | 0.069 |
|            | 第四次  | C220107-177 |      |      |                   | 0.071 |
|            | 第一次  | C220107-178 | 厂界北  |      |                   | 0.049 |
|            | 第二次  | C220107-179 |      |      |                   | 0.055 |
|            | 第三次  | C220107-180 |      |      |                   | 0.067 |
|            | 第四次  | C220107-181 |      |      |                   | 0.047 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 20 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-217 | 厂界东  | 硫酸雾  | mg/m <sup>3</sup> | <0.005 |
|            | 第二次  | C220107-218 |      |      |                   | 0.006  |
|            | 第三次  | C220107-219 |      |      |                   | 0.006  |
|            | 第四次  | C220107-220 |      |      |                   | 0.048  |
|            | 第一次  | C220107-221 | 厂界南  |      |                   | 0.005  |
|            | 第二次  | C220107-222 |      |      |                   | 0.005  |
|            | 第三次  | C220107-223 |      |      |                   | <0.005 |
|            | 第四次  | C220107-224 |      |      |                   | 0.050  |
|            | 第一次  | C220107-225 | 厂界西  |      |                   | 0.012  |
|            | 第二次  | C220107-226 |      |      |                   | 0.005  |
|            | 第三次  | C220107-227 |      |      |                   | 0.005  |
|            | 第四次  | C220107-228 |      |      |                   | 0.047  |
|            | 第一次  | C220107-229 | 厂界北  |      |                   | 0.007  |
|            | 第二次  | C220107-230 |      |      |                   | 0.006  |
|            | 第三次  | C220107-231 |      |      |                   | 0.051  |
|            | 第四次  | C220107-232 |      |      |                   | 0.008  |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 21 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目  | 单位                | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|-------|-------------------|------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-199 | 厂界东  | 非甲烷总烃 | mg/m <sup>3</sup> | 0.16 |
|            | 第二次  | C220107-200 |      |       |                   | 0.29 |
|            | 第三次  | C220107-201 |      |       |                   | 0.22 |
|            | 第四次  | C220107-202 |      |       |                   | 0.22 |
|            | 第一次  | C220107-203 | 厂界南  |       |                   | 0.38 |
|            | 第二次  | C220107-204 |      |       |                   | 0.46 |
|            | 第三次  | C220107-205 |      |       |                   | 0.47 |
|            | 第四次  | C220107-206 |      |       |                   | 0.48 |
|            | 第一次  | C220107-207 | 厂界西  |       |                   | 0.40 |
|            | 第二次  | C220107-208 |      |       |                   | 0.42 |
|            | 第三次  | C220107-209 |      |       |                   | 0.40 |
|            | 第四次  | C220107-210 |      |       |                   | 0.67 |
|            | 第一次  | C220107-211 | 厂界北  |       |                   | 0.52 |
|            | 第二次  | C220107-212 |      |       |                   | 0.52 |
|            | 第三次  | C220107-213 |      |       |                   | 0.47 |
|            | 第四次  | C220107-214 |      |       |                   | 0.51 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 22 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-234 | 厂界东  | 甲苯   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <0.4 |
|            | 第二次  | C220107-235 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220107-236 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220107-237 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220107-238 | 厂界南  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220107-239 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220107-240 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220107-241 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220107-242 | 厂界西  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220107-243 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220107-244 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220107-245 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第一次  | C220107-246 | 厂界北  |      |                          | <0.4 |
|            | 第二次  | C220107-247 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第三次  | C220107-248 |      |      |                          | <0.4 |
|            | 第四次  | C220107-249 |      |      |                          | <0.4 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 23 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.07 | 第一次  | C220107-234 | 厂界东  | 氯苯   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <0.3 |
|            | 第二次  | C220107-235 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220107-236 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220107-237 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220107-238 | 厂界南  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220107-239 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220107-240 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220107-241 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220107-242 | 厂界西  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220107-243 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220107-244 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220107-245 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第一次  | C220107-246 | 厂界北  |      |                          | <0.3 |
|            | 第二次  | C220107-247 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第三次  | C220107-248 |      |      |                          | <0.3 |
|            | 第四次  | C220107-249 |      |      |                          | <0.3 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 24页 共 39页

2022.01.14 气象条件

| 环境温度℃ | 湿度%RH | 大气压 KPa | 风向 | 风速 m/s | 天气情况 |
|-------|-------|---------|----|--------|------|
| 6.24  | 50.71 | 102.81  | 东南 | 1.1    | 晴    |

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-343 | 厂界东  | 氟化物  | μg/m <sup>3</sup> | 7.1  |
|            | 第二次  | C220114-344 |      |      |                   | 6.7  |
|            | 第三次  | C220114-345 |      |      |                   | 7.6  |
|            | 第四次  | C220114-346 |      |      |                   | 7.6  |
|            | 第一次  | C220114-347 | 厂界南  |      |                   | 7.1  |
|            | 第二次  | C220114-348 |      |      |                   | 7.4  |
|            | 第三次  | C220114-349 |      |      |                   | 6.8  |
|            | 第四次  | C220114-350 |      |      |                   | 7.1  |
|            | 第一次  | C220114-351 | 厂界西  |      |                   | 8.5  |
|            | 第二次  | C220114-352 |      |      |                   | 9.3  |
|            | 第三次  | C220114-353 |      |      |                   | 9.8  |
|            | 第四次  | C220114-354 |      |      |                   | 8.5  |
|            | 第一次  | C220114-355 | 厂界北  |      |                   | 8.4  |
|            | 第二次  | C220114-356 |      |      |                   | 8.9  |
|            | 第三次  | C220114-357 |      |      |                   | 9.3  |
|            | 第四次  | C220114-358 |      |      |                   | 9.3  |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 25 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-378 | 厂界东  | 氯气   | mg/m <sup>3</sup> | <0.02 |
|            | 第二次  | C220114-379 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220114-380 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220114-381 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220114-382 | 厂界南  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220114-383 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220114-384 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220114-385 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220114-386 | 厂界西  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220114-387 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220114-388 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220114-389 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220114-390 | 厂界北  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220114-391 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220114-392 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220114-393 |      |      |                   | <0.02 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 26 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-395 | 厂界东  | 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 0.09 |
|            | 第二次  | C220114-396 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第三次  | C220114-397 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第四次  | C220114-398 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第一次  | C220114-399 | 厂界南  |      |                   | 0.09 |
|            | 第二次  | C220114-400 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第三次  | C220114-401 |      |      |                   | 0.09 |
|            | 第四次  | C220114-402 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第一次  | C220114-403 | 厂界西  |      |                   | 0.12 |
|            | 第二次  | C220114-404 |      |      |                   | 0.13 |
|            | 第三次  | C220114-405 |      |      |                   | 0.13 |
|            | 第四次  | C220114-406 |      |      |                   | 0.12 |
|            | 第一次  | C220114-407 | 厂界北  |      |                   | 0.15 |
|            | 第二次  | C220114-408 |      |      |                   | 0.15 |
|            | 第三次  | C220114-409 |      |      |                   | 0.14 |
|            | 第四次  | C220114-410 |      |      |                   | 0.14 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 27 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目       | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------------|-------------------|-------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-411 | 厂界东  | 总悬浮<br>颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.067 |
|            | 第二次  | C220114-412 |      |            |                   | 0.084 |
|            | 第三次  | C220114-413 |      |            |                   | 0.084 |
|            | 第四次  | C220114-414 |      |            |                   | 0.067 |
|            | 第一次  | C220114-415 | 厂界南  |            |                   | 0.134 |
|            | 第二次  | C220114-416 |      |            |                   | 0.151 |
|            | 第三次  | C220114-417 |      |            |                   | 0.134 |
|            | 第四次  | C220114-418 |      |            |                   | 0.151 |
|            | 第一次  | C220114-419 | 厂界西  |            |                   | 0.168 |
|            | 第二次  | C220114-420 |      |            |                   | 0.151 |
|            | 第三次  | C220114-421 |      |            |                   | 0.151 |
|            | 第四次  | C220114-422 |      |            |                   | 0.151 |
|            | 第一次  | C220114-423 | 厂界北  |            |                   | 0.151 |
|            | 第二次  | C220114-424 |      |            |                   | 0.168 |
|            | 第三次  | C220114-425 |      |            |                   | 0.185 |
|            | 第四次  | C220114-426 |      |            |                   | 0.185 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-006

第 28 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-428 | 厂界东  | 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|            | 第二次  | C220114-429 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220114-430 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220114-431 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220114-432 | 厂界南  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220114-433 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220114-434 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220114-435 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220114-436 | 厂界西  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220114-437 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220114-438 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220114-439 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220114-440 | 厂界北  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220114-441 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220114-442 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220114-443 |      |      |                   | <0.001 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 29 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.14 | 第一次  | C220114-361 | 厂界东  | 氯化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.097 |
|            | 第二次  | C220114-362 |      |      |                   | 0.027 |
|            | 第三次  | C220114-363 |      |      |                   | 0.092 |
|            | 第四次  | C220114-364 |      |      |                   | 0.106 |
|            | 第一次  | C220114-365 | 厂界南  |      |                   | 0.123 |
|            | 第二次  | C220114-366 |      |      |                   | 0.041 |
|            | 第三次  | C220114-367 |      |      |                   | 0.068 |
|            | 第四次  | C220114-368 |      |      |                   | 0.013 |
|            | 第一次  | C220114-369 | 厂界西  |      |                   | 0.090 |
|            | 第二次  | C220114-370 |      |      |                   | 0.124 |
|            | 第三次  | C220114-371 |      |      |                   | 0.094 |
|            | 第四次  | C220114-372 |      |      |                   | 0.093 |
|            | 第一次  | C220114-373 | 厂界北  |      |                   | 0.049 |
|            | 第二次  | C220114-374 |      |      |                   | 0.122 |
|            | 第三次  | C220114-375 |      |      |                   | 0.053 |
|            | 第四次  | C220114-376 |      |      |                   | 0.116 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 30 页 共 39 页

2022.01.15 气象条件

| 环境温度℃ | 湿度%RH | 大气压 KPa | 风向 | 风速 m/s | 天气情况 |
|-------|-------|---------|----|--------|------|
| 7.17  | 62.6  | 102.13  | 西  | 1.2    | 晴    |

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                       | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|--------------------------|------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-071 | 厂界东  | 氟化物  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 9.0  |
|            | 第二次  | C220115-072 |      |      |                          | 8.2  |
|            | 第三次  | C220115-073 |      |      |                          | 8.4  |
|            | 第四次  | C220115-074 |      |      |                          | 9.6  |
|            | 第一次  | C220115-075 | 厂界南  |      |                          | 8.2  |
|            | 第二次  | C220115-076 |      |      |                          | 8.2  |
|            | 第三次  | C220115-077 |      |      |                          | 9.7  |
|            | 第四次  | C220115-078 |      |      |                          | 8.9  |
|            | 第一次  | C220115-079 | 厂界西  |      |                          | 6.7  |
|            | 第二次  | C220115-080 |      |      |                          | 6.6  |
|            | 第三次  | C220115-081 |      |      |                          | 6.4  |
|            | 第四次  | C220115-082 |      |      |                          | 6.8  |
|            | 第一次  | C220115-083 | 厂界北  |      |                          | 8.1  |
|            | 第二次  | C220115-084 |      |      |                          | 9.3  |
|            | 第三次  | C220115-085 |      |      |                          | 9.7  |
|            | 第四次  | C220115-086 |      |      |                          | 8.7  |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 31 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-002 | 厂界东  | 氯气   | mg/m <sup>3</sup> | <0.02 |
|            | 第二次  | C220115-003 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220115-004 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220115-005 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220115-006 | 厂界南  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220115-007 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220115-008 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220115-009 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220115-010 | 厂界西  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220115-011 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220115-012 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220115-013 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第一次  | C220115-014 | 厂界北  |      |                   | <0.02 |
|            | 第二次  | C220115-015 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第三次  | C220115-016 |      |      |                   | <0.02 |
|            | 第四次  | C220115-017 |      |      |                   | <0.02 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 32 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果 |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-019 | 厂界东  | 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 0.08 |
|            | 第二次  | C220115-020 |      |      |                   | 0.08 |
|            | 第三次  | C220115-021 |      |      |                   | 0.07 |
|            | 第四次  | C220115-022 |      |      |                   | 0.08 |
|            | 第一次  | C220115-023 | 厂界南  |      |                   | 0.09 |
|            | 第二次  | C220115-024 |      |      |                   | 0.08 |
|            | 第三次  | C220115-025 |      |      |                   | 0.08 |
|            | 第四次  | C220115-026 |      |      |                   | 0.08 |
|            | 第一次  | C220115-027 | 厂界西  |      |                   | 0.11 |
|            | 第二次  | C220115-028 |      |      |                   | 0.11 |
|            | 第三次  | C220115-029 |      |      |                   | 0.11 |
|            | 第四次  | C220115-030 |      |      |                   | 0.10 |
|            | 第一次  | C220115-031 | 厂界北  |      |                   | 0.10 |
|            | 第二次  | C220115-032 |      |      |                   | 0.11 |
|            | 第三次  | C220115-033 |      |      |                   | 0.11 |
|            | 第四次  | C220115-034 |      |      |                   | 0.11 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 33 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目       | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------------|-------------------|-------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-087 | 厂界东  | 总悬浮<br>颗粒物 | mg/m <sup>3</sup> | 0.068 |
|            | 第二次  | C220115-088 |      |            |                   | 0.051 |
|            | 第三次  | C220115-089 |      |            |                   | 0.068 |
|            | 第四次  | C220115-090 |      |            |                   | 0.068 |
|            | 第一次  | C220115-091 | 厂界南  |            |                   | 0.136 |
|            | 第二次  | C220115-092 |      |            |                   | 0.136 |
|            | 第三次  | C220115-093 |      |            |                   | 0.119 |
|            | 第四次  | C220115-094 |      |            |                   | 0.136 |
|            | 第一次  | C220115-095 | 厂界西  |            |                   | 0.136 |
|            | 第二次  | C220115-096 |      |            |                   | 0.153 |
|            | 第三次  | C220115-097 |      |            |                   | 0.170 |
|            | 第四次  | C220115-098 |      |            |                   | 0.136 |
|            | 第一次  | C220115-099 | 厂界北  |            |                   | 0.204 |
|            | 第二次  | C220115-100 |      |            |                   | 0.170 |
|            | 第三次  | C220115-101 |      |            |                   | 0.170 |
|            | 第四次  | C220115-102 |      |            |                   | 0.187 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 34 页 共 39 页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果   |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|--------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-054 | 厂界东  | 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | <0.001 |
|            | 第二次  | C220115-055 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220115-056 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220115-057 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220115-058 | 厂界南  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220115-059 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220115-060 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220115-061 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220115-062 | 厂界西  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220115-063 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220115-064 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220115-065 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第一次  | C220115-066 | 厂界北  |      |                   | <0.001 |
|            | 第二次  | C220115-067 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第三次  | C220115-068 |      |      |                   | <0.001 |
|            | 第四次  | C220115-069 |      |      |                   | <0.001 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

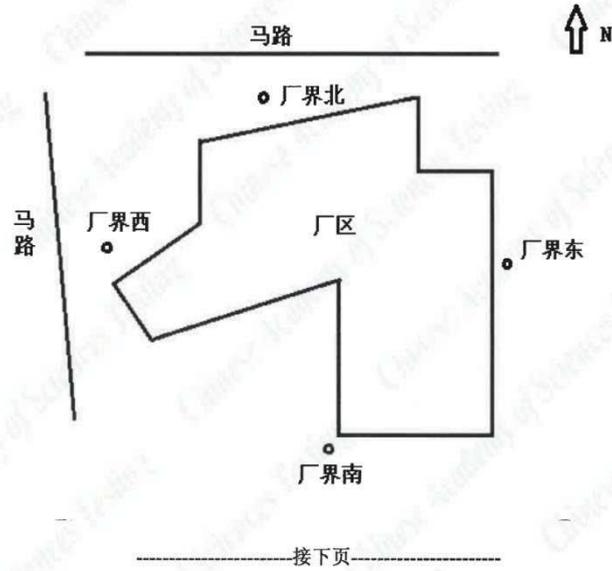
第 35页 共 39页

| 采样日期       | 采样时间 | 样品编号        | 采样位置 | 测试项目 | 单位                | 检测结果  |
|------------|------|-------------|------|------|-------------------|-------|
| 2022.01.15 | 第一次  | C220115-037 | 厂界东  | 氯化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.112 |
|            | 第二次  | C220115-038 |      |      |                   | 0.041 |
|            | 第三次  | C220115-039 |      |      |                   | 0.079 |
|            | 第四次  | C220115-040 |      |      |                   | 0.099 |
|            | 第一次  | C220115-041 | 厂界南  |      |                   | 0.091 |
|            | 第二次  | C220115-042 |      |      |                   | 0.055 |
|            | 第三次  | C220115-043 |      |      |                   | 0.086 |
|            | 第四次  | C220115-044 |      |      |                   | 0.122 |
|            | 第一次  | C220115-045 | 厂界西  |      |                   | 0.092 |
|            | 第二次  | C220115-046 |      |      |                   | 0.036 |
|            | 第三次  | C220115-047 |      |      |                   | 0.127 |
|            | 第四次  | C220115-048 |      |      |                   | 0.086 |
|            | 第一次  | C220115-049 | 厂界北  |      |                   | 0.102 |
|            | 第二次  | C220115-050 |      |      |                   | 0.126 |
|            | 第三次  | C220115-051 |      |      |                   | 0.122 |
|            | 第四次  | C220115-052 |      |      |                   | 0.089 |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 36页 共 39页



中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASIXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-006

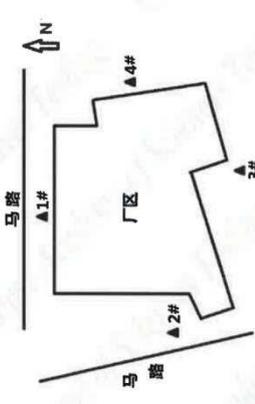
第 37 页 共 39 页

| 监测仪器：多功能声级计（型号：AWA6228+），声级校准器（型号：AWA6221A） |       | 监测环境：风速≤5m/s 无雨                |    |
|---|-------|--------------------------------|----|
| 监测人员：虞维杰、顾韬                                 |       | 仪器校准（测前：93.7dB（A）测后：93.7dB（A）） |    |
| 编号及监测地点                                     |       | 噪声级 LeqdB(A)                   |    |
| 编号  | 监测点名称 | 昼间                             | 夜间 |
| C220104-243                                 | 1#    | 55                             | 52 |
| C220104-244                                 | 2#    | 58                             | 45 |
| C220104-245                                 | 3#    | 57                             | 50 |
| C220104-246                                 | 4#    | 60                             | 48 |
| 采样日期：2022.01.04                             |       |                                |    |
|   |       | 监测点位置示意图                       |    |
|   |       |                                |    |

中科检测技术服务（嘉兴）有限公司  
**检验检测报告**

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
 报告编号：HG220331-006

第 38 页 共 39 页

| 监测仪器：多功能声级计（型号：AWA6228+），声级校准器（型号：AWA6221A） |       | 监测环境：风速≤5m/s 无雨   |    |
|---|-------|---|----|
| 监测人员：虞维杰、顾韬                                 |       | 仪器校准（测前：93.7dB（A）测后：93.7dB（A））  |    |
| 编号及监测地点                                     |       | 噪声级 LeqdB(A)  |    |
| 编号  | 监测点名称 | 昼间  | 夜间 |
| C220105-082                                 | 1#    | 56  | 51 |
| C220105-083                                 | 2#    | 56  | 50 |
| C220105-084                                 | 3#    | 56  | 48 |
| C220105-085                                 | 4#    | 57  | 49 |
| 采样日期：2022.01.05                             |       |   |    |
|   |       |  |    |

-----报告结束-----

## 中科检测技术服务（嘉兴）有限公司 检验检测报告

管理编号：CASJXTS/PRO-28-03-1  
报告编号：HG220331-006

第 39 页 共 39 页

### 声 明

1. 本报告由中科检测技术服务（嘉兴）有限公司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可，不得复制（全文复制除外）本报告。
6. 本报告仅对本次采/送样的检测结果负责。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本报告。
8. 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责，引起的纠纷由委托方承担。
9. 本公司对报告的相关信息保密，未经委托方同意，本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定（包括按照传票、法院或政府处理程序）的要求而需披露的除外。
10. 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的，本公司应当重新为委托方出具报告，并承担更改报告产生的费用，委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的，委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的，相关费用由委托方承担，委托方向本公司交还原报告。