

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产10万吨锂电池负极材料前驱体
建设项目

建设单位（盖章）： 汗罗市旭光建材有限公司

编制日期： 二〇二六年一月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目建设工程分析 | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 37 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 43 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 73 |
| 六、结论 | 75 |
| 附表 | 76 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 76 |

附件

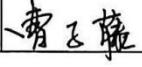
- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 原环评批复
- 附件 5 废气处理变动环评登记
- 附件 6 关于继续延用汨罗市旭光建材有限公司作为项目投资主体的函
- 附件 7 大气污染物排放限值执行标准确认论证报告专家评估意见
- 附件 8 应急预案豁免管理申请表
- 附件 9 竣工环境保护验收备案表
- 附件 10 排污许可证
- 附件 11 总量权证
- 附件 12 规划及规划环评审查意见
- 附件 13 环境质量现状引用监测报告（节选）
- 附件 14 检测报告
- 附件 15 石油焦成分分析单

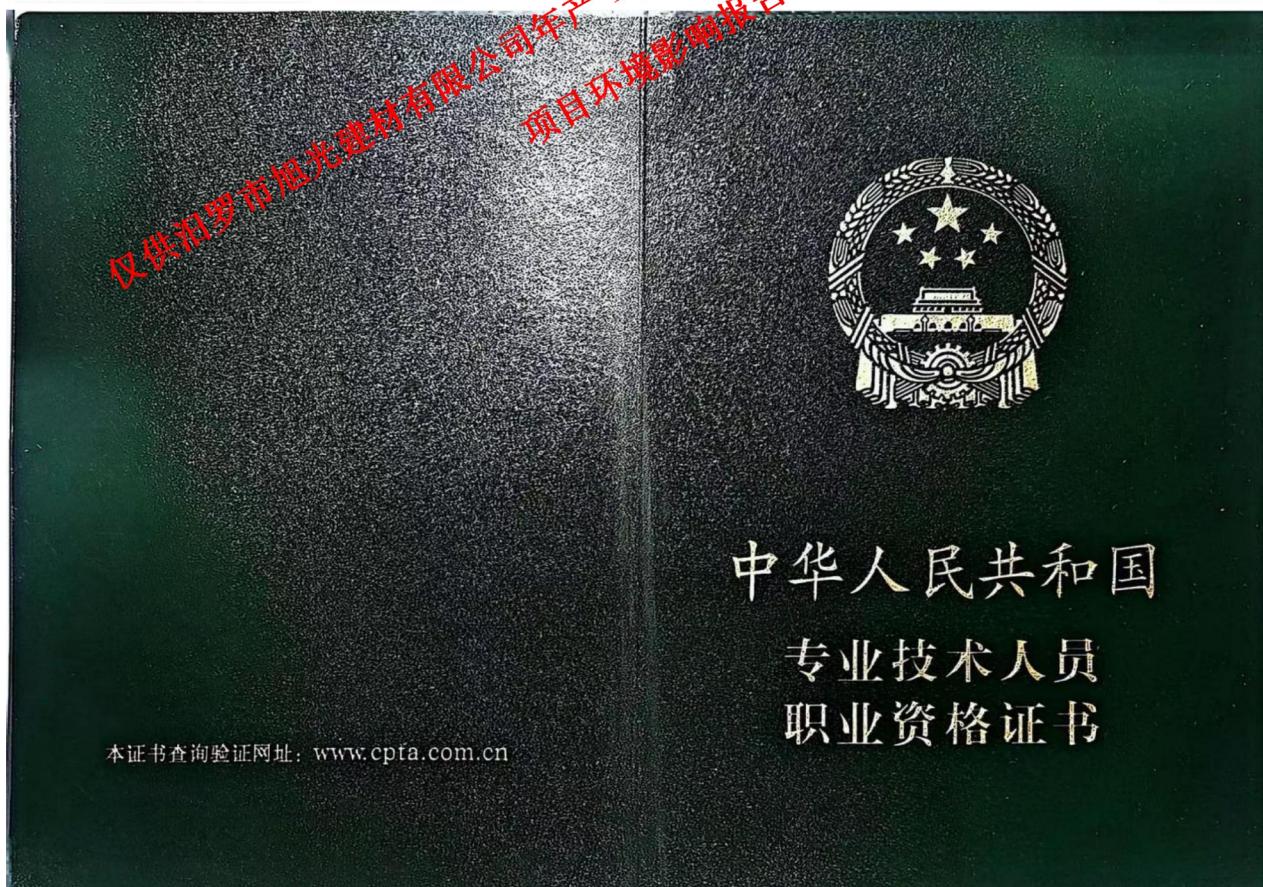
附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 环境保护目标示意图
- 附图 4 大气引用监测点位与本项目位置关系图
- 附图 5 土地利用规划图
- 附图 6 产业布局规划图
- 附图 7 本项目与“三区三线”位置关系图
- 附图 8 区域水系图
- 附图 9 现场照片

打印编号: 1768442673000

编制单位和编制人员情况表

| 项目编号 | orz7el | | |
|-----------------|--|----------|---|
| 建设项目名称 | 汨罗市旭光建材有限公司年产10万吨锂电池负极材料前驱体建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 汨罗市旭光建材有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430681064210322F | | |
| 法定代表人（签章） | 黄应明 | | |
| 主要负责人（签字） | 彭舟 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 彭舟 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430681MA4T4M272J | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 曹子藤 | 0352025064300000067 | BH066521 |  |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 曹子藤 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH066521 |  |



姓名 曹子藤

性别 女性 民族 汉族

出生日期 [REDACTED] 年 4 月 25 日

住址 [REDACTED]

公民身份号码 [REDACTED]



中华人民共和国
居 民 身 份 证



签发机关 汝州市公安局

有效期限 2016.07.26 – 2026.07.26

仅供汝州市旭光建材有限公司年产10万吨锂电池负极材料前驱体建设
项目环境影响报告表使用

个人参保信息（实缴明细）

| 当前单位名称 | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | | 当前单位编号 | 4320000000003872782 | | | |
|--------------------|--------------|--------|--|------------|---|----------|--------|--------|
| 姓名 | 曹子藤 | 建账时间 | 201810 (202512190855-920000013) | 身份证号码 | | | | |
| 性别 | 女 | 经办机构名称 | 汨罗市社会保险经办机构 | 有效期至 | 2026-03-19 08:55 | | | |
| | | | <p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p> | | | | | |
| 用途 | | | | | | | | |
| 参保关系 | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | 单位名称 | | | 险种 | 起止时间 | | | |
| 91430681MA4T4M272J | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | | 企业职工基本养老保险 | 202507-202512 (202512190855-920000013) | | | |
| | | | | 工伤保险 | 202507-202512 (202512190855-920000013) | | | |
| | | | | 失业保险 | 202507-202512 (202512190855-920000013) | | | |
| 劳务派遣关系 | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | 单位名称 | 用工形式 | 实际用人单位 | 起止时间 | | | | |
| | | | | | | | | |
| 缴费明细 | | | | | | | | |
| 费款所属期 | 险种类型 | 缴费基数 | 单位应缴 | 个人应缴 | 缴费标志 | 到账日期 | 缴费类型 | 经办机构 |
| 202512 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20251208 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 正常 | 20251208 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 | |



个人姓名：曹子藤 第1页,共2页

说明：本信息由参保地社保经办机构负责解释。参保人如有疑问，请与参保地社保经办机构联系。

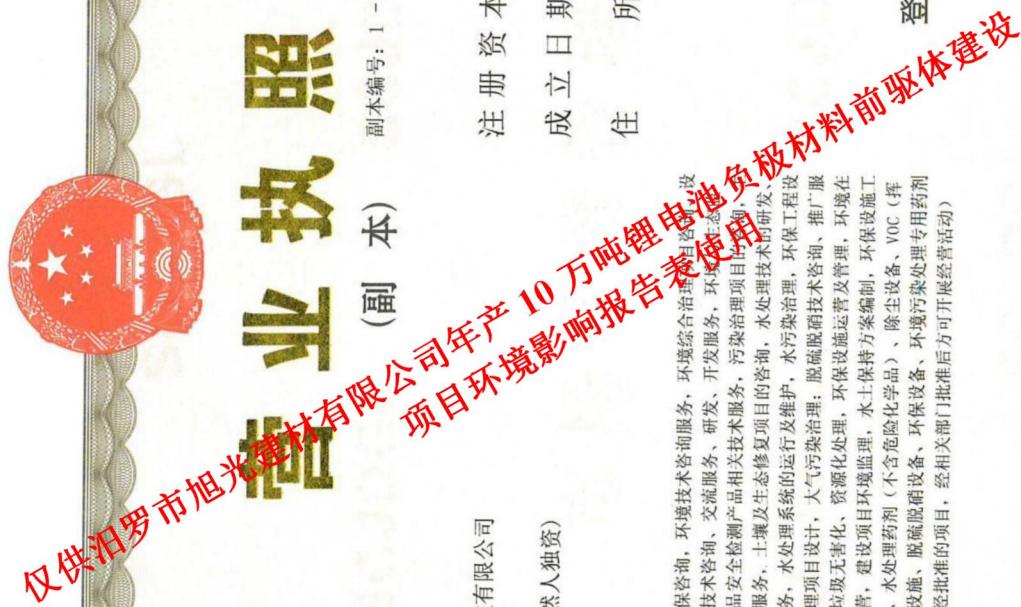
| | | | | | | | | |
|--------|------------|------|--------|--------|----|----------|------|--------|
| 202512 | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20251208 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202511 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20251111 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20251111 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20251111 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202510 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20251017 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20251017 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20251017 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202509 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250908 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250908 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250908 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202508 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250815 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250815 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250815 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202507 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250714 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250714 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250714 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释。参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系。

个人姓名:曹子康
本文件由全国社保卡服务平台提供,任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途,否则将追究法律责任。(202512190855-9200000013)

本文件由全国社保卡服务平台提供,任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途,否则将追究法律责任。(202512190855-9200000013)



统一社会信用代码

91430681MA4T4M272J

营业执照 (副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码查询
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 湖南翔鹏环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人独资)

法 定 代 表 人 龙祥

经 营 范 围 环保技术推广服务; 环保咨询, 环境技术咨询服务, 环境综合治理, 自治州境内环境监测, 室内环境检测, 食品安全检测产品相关技术服务、交流服务、研发、开发服务, 环境使用态保护及环境治理业务服务, 水处理系统的运行及维护, 水污染治理, 环保工程设计、施工及运营, 环保技术咨询服务, 土壤及生态修复项目的咨询, 水处理技术的研发、推广服务, 重金属污染防治, 垃圾无害化、资源化处理, 污染治理项目设计, 大气污染治理; 脱硫脱硝技术咨询、推广服务, 重金屬污染防治, 垃圾无害化、资源化处理, 环保设施运营管理, 环境在线监测设备的销售与运营, 建设项目环境监理, 水土保持方案编制, 环保设施工程施工, 污水处理设备、水处理药剂(不含危险化学品)、除尘设备、VOC(挥发性有机化合物)治理设施、脱硫脱硝设备、环保设备、环境污染处理专用药剂材料的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注 册 资 本 贰佰万元整

成立 日 期 2021年03月04日

住 所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇同力循环经济园323室

登 记 机 关

2026 年 1 月 9 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南翔鹏环保科技有限公司（统一社会信用代码91430681MA4T4M272J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汨罗市旭光建材有限公司年产10万吨锂电池负极材料前驱体建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为曹子藤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250643000000067，信用编号BH066521），主要编制人员包括曹子藤（信用编号BH066521）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位诚信档案信息

 拖拽至此上传

湖南翔鹏环保科技有限公司

注册时间：2025-03-05 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2025-03-05 ~ 2026-03-04

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|-------|----------------------------|-----------|--------------------|
| 单位名称： | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | 统一社会信用代码： | 91430681MA4T4M272J |
| 住所： | 湖南省-岳阳市-汨罗市-新市镇新市街社区3栋101室 | | |

 变更记录

 信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **50** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 4 |
| 报告表 | 46 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **23** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 1 |
| 报告表 | 22 |

编制人员情况 (单位：名)

编制人员总计 **8** 名

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

| 序号 | 建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单位名称 |
|----|-------------|--------|--------|----------------|-------------|-------------|
| 1 | 汨罗市湘环再生资... | uhlby5 | 报告表 | 41--091热力生产... | 汨罗市湘环再生资... | 湖南翔鹏环保科技... |
| 2 | 汨罗市旭光建材有... | orz7e1 | 报告表 | 27--060耐火材料... | 汨罗市旭光建材有... | 湖南翔鹏环保科技... |

人员信息查看

拖拽至此上传

曹子藤

注册时间：2023-12-07

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2025-12-06~2026-12-05

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|------------|---------------------|---------|--------------|
| 姓名： | 曹子藤 | 从业单位名称： | 湖南翔鹏环保科技有限公司 |
| 职业资格证书管理号： | 0352025064300000067 | 信用编号： | BH066521 |

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **22** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 22 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **8** 本

| | |
|-----|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 8 |

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

| 序号 | 建设项目建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单位名称 |
|----|-------------|--------|--------|----------------|-------------|-------------|
| 1 | 汨罗市湘环再生资... | uhlby5 | 报告表 | 41--091热力生产... | 汨罗市湘环再生资... | 湖南翔鹏环保科技... |
| 2 | 汨罗市旭光建材有... | orz7e1 | 报告表 | 27--060耐火材料... | 汨罗市旭光建材有... | 湖南翔鹏环保科技... |
| 3 | 汨罗市海云种植专... | 0m4tfg | 报告表 | 41--091热力生产... | 汨罗市海云种植专... | 湖南翔鹏环保科技... |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目 | | |
| 项目代码 | | | |
| 建设单位联系人 | 彭* | 联系方式 | **** |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧 | | |
| 地理坐标 | 113°08'43.763"E, 28°46'54.964"N | | |
| 国民经济行业类别 | C3091 石墨及碳素制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | |
| 总投资(万元) | 5000 | 环保投资(万元) | 74 |
| 环保投资占比(%) | 1.5 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 21261 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，专项评价设置原则如下： 表1-1 专项评价设置原则表 | | |
| | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及有毒有害污染物等 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管；冷却水循环使用，不外排；废气处理废水循环利用， |

| | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---------------------------------------|--|
| | | | 定期排水排入园区污水管；初期雨水进初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网。 | |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目危险物质存储量未超过临界量。 | 否 | |
| 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水使用自来水。 | 否 | |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目。 | 否 | |
| 综上所述，本项目无需开展专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | <p>(1) 所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》(2022-2035 年)、《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》</p> <p>(2) 审批机关：湖南省发展和改革委员会、汨罗市人民政府</p> <p>(3) 审批文件：《湖南省发展和改革委员会关于株洲经济开发区等 9 家园区调区扩区的复函》(湘发改函[2024]73 号)、《汨罗市人民政府关于湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）的批复》(汨政函[2023]90 号)</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>(1) 规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》</p> <p>(2) 审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>(3) 审查文件：《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》(湘环评函〔2024〕41 号)</p> | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、本项目与园区规划符合性分析</p> <p>(1) 与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601 号)及《湖南省自然资源厅关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》(2023.11.21)，湖南汨罗高新技术</p> | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>产业开发区扩区后，汨罗高新区规划总面积 1543.67 公顷。规划总范围包括：湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道，规划面积为 573.52 公顷；湖南汨罗循环经济产业园（新市片）东片区东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南 600 米，西至 G107 国道，北至汨新大道，规划面积为 459.39 公顷；湖南工程机械配套产业园（弼时片）东至原 G107 国道，南至三角塘路以南 300 米，西至万家丽北路（规划路），北至新 G107 路，规划面积为 510.76 公顷。</p> <p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，在企业现有厂区进行建设，属于湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区，根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035 年）中的土地利用规划图（见附图 5），本项目所在地规划为工业用地，因此，本项目符合园区用地规划。</p> <p>（2）与园区产业政策相符性分析</p> <p>根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》及其批复（汨政函[2023]90 号），汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，即新市片（湖南汨罗循环经济产业园）以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业；弼时片（湖南工程机械配套产业园）以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量增长。</p> <p>电子信息产业依托新市片中南表面处理中心、巨帆 PCB 产业园、龙智、三兴精密等现有产业基础，紧紧抓住 5G、人工智能、物联网等新一代信息技术高速发展的重大机遇，以通讯行业、电子元件行业、电子信息产品专用材料行业为发展方向，重点向手机配件、智能安防及电子电路基材 PCB 产业、麻将机、智能安防领域发展，通过固链、</p> |
|--|--|

| | | <p>补链、强链、延链，不断优化完善产业链。以龙头骨干企业带动上下游配套企业协同发展。不断优化和完善高新区基础设施，创造良好的招商环境。创新人才引进方式，建立科研基地，以创新驱动发展，加快推动产业向数字化、智能化、集群化的产业高质量发展，最终将汨罗打造成为中部地区具有重要影响力的电子信息产业基地。</p> <p>本项目位于湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区电子信息产业区，对锂电池负极材料生产企业的石墨化前生料（主要为石油焦）进行煅烧处理，去除其中的挥发分，得到煅烧料，交由锂电池负极材料生产企业进一步进行石墨化等后续处理。不属于园区行业环境准入负面清单所列项目，符合园区产业发展定位。</p> <p>综上所述，项目与园区规划相符。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|--|---|----|----|-------|-------------------|--|--|--|--------|-----|---|---|---------------|--|--|
| 2、本项目与园区行业环境准入负面清单符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新市片西片区 | 推荐类 | <p>根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中的“9.3 产业园环境准入”相关内容，本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性分析如下。</p> <p>表1-2 项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性一览表</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>片区</th><th>类别</th><th>行业</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="3">园区环境准入行业清单</td><td></td></tr> <tr> <td align="center" rowspan="2">新市片西片区</td><td align="center" rowspan="2">推荐类</td><td> <p>以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381 电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）</p> </td><td align="center" rowspan="2"> <p>本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、C3985 电子专用材料制造，不属于推荐类项目。</p> </td></tr> <tr> <td>① 《产业结构调整指导目录</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>本项目不属于《产业结构</td></tr> </tbody> </table> | 片区 | 类别 | 行业 | 本项目情况 | 园区环境准入行业清单 | | | | 新市片西片区 | 推荐类 | <p>以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381 电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）</p> | <p>本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、C3985 电子专用材料制造，不属于推荐类项目。</p> | ① 《产业结构调整指导目录 | | |
| 片区 | 类别 | 行业 | 本项目情况 | | | | | | | | | | | | | | |
| 园区环境准入行业清单 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新市片西片区 | 推荐类 | <p>以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381 电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）</p> | <p>本项目属于 C3091 石墨及碳素制品制造、C3985 电子专用材料制造，不属于推荐类项目。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ① 《产业结构调整指导目录 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 本项目不属于《产业结构 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---------------|-----|--|---|
| | | (2024 年本)》中限制类。 ②《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 ③限制满足大气环境重点排污单位条件的企业入驻； ④规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的项目入驻。 | 调整指导目录(2024 年本)》中限制类项目，不属于两高项目，不属于大气环境重点排污单位。周边无规划居住用地。 |
| | 禁止类 | ①园区本次未作为化工园区(片区)进行规划，不得新引进国、省相关规定要求须强制入化工园区发展的项目。②不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废钢铁加工行业准入条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。③禁止以气型污染为主的新项目、涉及重大危险源的新项目紧邻规划居住用地布局。④中部电子信息及相关产业区和南部电子信息产业禁止引进电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目；禁止新引进涉及重大风险源的项目。⑤禁止新引进有色金属冶炼项目和废弃资源综合利用产业中涉及冶炼、精深加工的项目。⑥禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。⑦禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。⑧禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。⑨产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类。⑩国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。 | 本项目不属于化工行业，不属于废塑料等行业，未紧邻规划居住用地，不属于电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目，本项目不涉及重大危险源，原料不使用医疗废物，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类，不属于高能耗、高物耗、污染重项目。 |
| 环境准入工艺和产品负面清单 | | | |
| 新市片电子信息产业 | 限制类 | 激光视盘机生产线(VCD 系列整机产品) | 本项目不涉及 |
| | 禁止类 | WFT-081 辐射感温器 | 本项目不涉及 |
| | | WDH-1E、WDH-2E 光电温度计，PY5 型数字温度计 | |
| | | EWC-01A 型长图电子电位差计 | |
| | | ZL3 型 X-Y 记录仪 | |
| | | XQWA 型条形自动平衡指示仪 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | 用于电子显示的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯：（1）长度较短（≤500 毫米）且单支含汞量超过 3.5 毫克；（2）中等长度（>500 毫米且≤1500 毫米）且单支含汞量超过 5 毫克；（3）长度较长（>1500 毫米）且单支含汞量超过 13 毫克；（4）上述列明的产品以外的各种长度的用于电子显示的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯。 | |
|--|--|---|--|

综上所述，本项目不属于园区环境准入行业清单中的限制类和禁止类，不属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的限制类或淘汰类，符合《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中的园区环境准入要求。

3、本项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见(湘环评[2024]41号)的符合性分析

表 1-3 与园区规划环评审查意见的符合性分析

| 序号 | 湘环评函[2024]41号要求 | 项目实施情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | (一) 做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。新市片西片区(区块一)部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区(区块二)沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区(区块三)中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。 | 本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片西片区，项目所在地为工业用地，周边无紧邻集中居住区，根据前文产业政策分析，本项目符合园区的产业发展定位。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | | | |
| 2 | (二)落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活污水应收尽收。做好新市片区循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弱时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭、异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。 | 本项目排水实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网；冷却水循环使用，不外排；废气处理废水循环使用；初期雨水进入初期雨水收集池，沉淀后排入园区污水管网。上料灌装、破碎、磨粉粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后无组织排放；包装粉尘经收尘器处理后回到料仓；隧道窑废气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放。项目工业固废和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，在运行期申请排污许可证，严格控制污染物排放总量，积极配合园区及生态环境主管部门的监管，符合要求。 | 符合 |
| 3 | (三)完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。 | 本项目已制定环境监测计划，运营期将按计划进行环境监测。 | 符合 |
| 4 | (四)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理长效机制， | 本项目落实环境风险防控措施，根据 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | <p>加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。</p> | 《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）相关要求完善环境风险应急预案相关手续，加强对污水管网的日常监督、巡管，杜绝污水管网的泄漏。 | |
| 5 | (五) 做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。 | 本项目不涉及搬迁安置。 | 符合 |
| 6 | (六) 做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 本项目在企业现有厂房进行建设，不新增占地，不进行土石方开挖施工。 | 符合 |
| 综上所述，本项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见相符。 | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>锂电池负极材料加工企业不属于《国家明令禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业》中规定的重污染企业，也不属于《当前部分行业制止低水平重复建设目录》中规定的禁止和限制类企业，该厂所用设备均为目前锂电池负极材料加工企业常用设备，不属于《严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》中的设备。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目加工的负极材料，属于“鼓励类，十九、轻工，11、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料”。</p> <p>同时，本项目所使用的隧道窑，不属于“淘汰类，五、钢铁，11、蒸汽加热混捏、倒焰式焙烧炉、艾奇逊交流石墨化炉、10000 千伏安及以下三相桥式整流艾奇逊直流石墨化炉及其并联机组”，也不属于“淘汰类，八、建材，4、建筑卫生陶瓷（不包括建筑琉璃制品）土</p> | | |

窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑”，故本项目建设符合国家现行产业政策。

2、生态环境分区管控符合性分析

本项目所处区域为汨罗高新技术产业开发区，属于省级工业园区，对照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）要求分析项目符合性，项目与其中的汨罗高新技术产业开发区的生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 1-4 本项目与汨罗高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析表

| 单元名称 | 单元分类 | 区域主体功能定位 | 主要环境问题 |
|-------------|--|--|------------------------------|
| 汨罗高新技术产业开发区 | 重点管控单元 ZH43068120003 | 弼时镇：城市化地区；新市镇：农产品主产区。 | 区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区。 |
| 主导产业 | 六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械；湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；湘发改地区[2021]394 号：主导产业：有色金属冶炼和压延加工；特色产业：再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。 | | |
| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 空间布局约束 | (1.1) 高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。 (1.2) 区块一、区块二（新市片区）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。 (1.3) 区块三（弼时片区）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。 | 本项目不属于国家淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重项目，符合产业政策。本项目位于园区区块一，不属于再生资源回收利用行业。 | 是 |
| 污染物排放管控 | (2.1) 废水 (2.1.1) 区块一、区块二（新市片区）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、高新区 PCB 污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业生产企业生产废水经预处 | 本项目位于园区区块一，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网；冷却水循环使用，不外排；废气处理废水循环使 | 是 |

| | | | | |
|--|--------|---|--|---|
| | | <p>理后汇入高新区污水处理及中水回用工程处理后全部回用于企业生产。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>(2.1.2) 区块三(弱时片区)排水实施雨污分流,生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂处理,达标后排入白沙河。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>(2.2) 废气: 加强高新区大气污染防控措施,通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理,对有工艺废气产污节点的企业,须配置废气收集与处理装置,确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固体废弃物</p> <p>(2.3.1) 做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。</p> <p>(2.3.2) 推行清洁生产、减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程,提高固体废物的综合利用率。</p> <p>(2.3.3) 规范固体废物处理措施,对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制,对产生危险废物的企业进行重点监控,危险废物的堆存应严格执行相关标准,收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。</p> | <p>用; 初期雨水进入初期雨水收集池,沉淀后排入园区污水管网。上料灌装、破碎、磨粉粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后无组织排放; 包装废气经除尘装置处理后回到料仓; 隧道窑废气通过SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m高烟囱排放。项目工业固体废物与生活垃圾分类收集转运和处置,固体废物能得到合理处置,危险废物委托有资质单位处置,不会造成二次污染。项目污染物排放均满足相关标准和要求。</p> | |
| | 环境风险防控 | <p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系,严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求,严防突发环境事件发生,提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、</p> | 本项目落实环境风险防控措施,根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发 | 是 |

| | | | |
|----------|--|---|---|
| | <p>储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p> | (2024) 49号 相关要求完善环境风险应急预案相关手续，租赁标准厂房，无土壤污染途径，不会造成土壤污染。 | |
| 资源开发效率要求 | <p>(4.1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气，无煤炭消费。2025年区域年综合能耗消费量预测当量值为429400吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.1399吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在186900吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p> <p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，汨罗市用水总量3.14亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降23.18%，万元工业增加值用水量比2020年下降14.06%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投入强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。</p> | 本项目主要能源为电、水、天然气，消耗量较少。用地为工业用地，符合规划。 | 是 |

根据上表分析，本项目满足《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相关要求。

综上所述，本项目在选址地实施建设符合“三线一单”的相关管控要求。

3、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办法【2024】33号）符合性分析

表1-5 本项目与湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案符合性分析表

| 方案要求 | 本项目建设内容 | 符合性 |
|--|---------------------------------|-----|
| 加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。 | 本项目不属于“两高项目” | 符合 |
| 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。 | 本项目不建设锅炉 | 符合 |
| 全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到2025年，制造业企业入园率达到85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉VOCs“绿岛”项目。 | 本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，不涉及VOCs。 | 符合 |

4、与《湖南省“两高”项目管理名录》符合性分析

根据《国民经济分类管理名录》（GB/T4757-2017）（2019年修订版），本项目为人造板制造，结合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控指导意见》（环环评[2021]45号）和《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“高耗能、高排放”类项目。

表1-6 本项目与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析表

| 序号 | 行业 | 主要内容 | 设计主要产品及工序 | 备注 | 本项目情况 |
|----|-----|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| 1 | 石化 | 原油加工及石油制品制造（2511） | 炼油、乙烯 | | 本项目不涉及 |
| 2 | 化工 | 无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613） | 烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇 | | 本项目不涉及 |
| 3 | 煤化工 | 煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523） | 一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料 | | 本项目不涉及 |
| 4 | 焦化 | 炼焦（2521） | 焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦 | | 本项目不涉及炼焦，仅使用石油焦为原料 |
| 5 | 钢铁 | 炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140） | 炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰 | 不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。 | 本项目不涉及 |
| 6 | 建材 | 水泥制造（3011）、 | 石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖 | 不包括资源利用项 | 本项目 |

| | | | | |
|---|----|---|--------------|----------------|
| | | 石灰和石膏制造 (3012)、粘土砖瓦及建筑砌块制造 (3031)、平板玻璃制造(3041)、建筑陶瓷制品制造 (3071) | 瓦 目 | 不涉及 |
| | | 水泥熟料、平板玻璃 | | |
| 7 | 有色 | 铜冶炼(3211)、铅锌冶炼(3212)、锑冶炼(3215)、铝冶炼(3216)、硅冶炼(3218) | 铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼 | 不包括再生有色资源冶炼项目。 |
| 8 | 煤电 | 火力发电(4411)、热电联产(4412) | 燃煤发电、燃煤热电联产 | 本项目不涉及 |
| 9 | | 涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目 | | 本项目不涉及 |

5、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

表1-7 本项目与工业炉窑大气污染综合治理方案符合性分析表

| 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|---|-----|
| 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。 | 本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片西片区，为扩建项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目，炉窑配套建设SNCR脱硝、双碱法脱硫、湿式静电除尘等高效治理设施，符合园区规划。本项目使用炉窑不属于淘汰类工业炉窑。 | 符合 |
| 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。。 | 本项目隧道窑燃料使用天然气 | 符合 |
| 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别 | 本项目隧道窑产生的废气经SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘后通过41m排气筒排放，能够达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值要求。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | <p>排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</p> <p>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件5），有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p> | | |
| | <p>项目隧道窑为密闭式隧道窑，废气采取管道负压收集，基本无无组织废气排放。破碎、磨粉、上料、灌装等生产过程产生点（装置）采取集气罩收集进除尘系统处理。本项目石油焦等粉状物料袋装暂存在密闭堆场内，采用密闭皮带输送机输送；定期清扫地面，可减少无组织粉尘产生。</p> | | 符合 |

综上所述，本项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》相关要求。

6、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

表1-8 本项目与湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案符合性分析表

| 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|---|-----|
| 有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，以发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值不高于30、200、00毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于100毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。 | 本项目隧道窑产生的废气经SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘后通过41m排气筒排放，能够达到《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉（窑）特别排放限值要求。 | 符合 |
| 无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封 | 项目隧道窑为密闭式隧道窑，废气采取管道负压收集，基本无无组织废气排放。破碎、磨粉、上料、灌装等生产过程产生点（装置）采取集 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | <p>闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生点应采取有效抑尘措施。</p> | <p>气罩收集进除尘系统处理。本项目石油焦等粉状物料袋装暂存在密闭堆场内，采用密闭皮带输送机输送；定期清扫地面，可减少无组织粉尘产生</p> | |
| | <p>提高产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2019年）淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> | <p>本项目为扩建项目，且本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片西片区，本项目使用的隧道窑为密闭式隧道窑，产生的废气经SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘后通过41m排气筒排放，本项目隧道窑不属于落后产能和不达标工业炉窑，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰炉窑，不属于热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后等严重污染环境的工业炉窑。</p> | 符合 |
| | <p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。</p> | <p>本项目隧道窑燃料使用天然气。</p> | 符合 |

综上所述，本项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的相关要求。

7、与《石墨行业规范条件》符合性分析

表1-9 与《石墨行业规范条件》符合性分析一览表

| 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| <p>(一) 石墨项目须符合国家及地方产业政策，国土空间规划、矿产资源规划等，以及相关环保、节能、安全等法律法规和政策</p> | <p>本项目选址合理，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，项目环保、节能、安全符合相关法律法规</p> | 符合 |

| | | 规要求 | |
|--|--|--|----|
| | (二) 新建和扩建石墨项目应在自然和文化遗产保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区以及国家和地方规定的环境保护、安全防护距离以外，应根据环境影响评价结论确定厂址位置及其与人群和敏感区域的距离 | 本项目选址不在自然和文化遗产保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区以及国家和地方规定的环境保护、安全防护距离内 | 符合 |
| | (六) 企业应建立完善的质量管理体系，相关产品质量应符合《鳞片石墨》(GB/T3518)、《微晶石墨》(GB/T3519)、《可膨胀石墨》(GB/T10698)、《柔性石墨板技术条件》(JB/T7758.2)、《球化天然石墨》(JC/T2315)等相关标准要求 | 本项目产品为锂电池负极材料前驱体，属《战略性新兴产业分类(2018)》中“3.4.5.3新能源材料制造”类，暂无相关的产品质量标准要求 | 符合 |
| | (九) 石墨项目应加强水资源循环利用。晶质石墨选矿工艺水循环利用率不低于90%。高纯石墨、可膨胀石墨工艺水循环利用率不低于80% | 项目冷却水全部循环使用不外排；废气处理废水经沉淀后循环使用，循环利用率大于90% | 符合 |
| | (十二) 原料转运、破碎、粉磨、干燥等重点烟、粉尘产生工序，应配备抑尘和除尘设施。烟气、含尘气体等废气经处理后，应符合国家和地方相关排放标准要求 | 本项目生产工艺产尘点（装置）经布袋除尘后排放，隧道窑烟气SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘处理后排放，均符合国家和地方相关排放标准要求。 | 符合 |
| | (十三) 应采用低噪音设备，设置隔声屏障等进行噪声治理，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)等相关标准要求 | 企业采用低噪音设备，加强设备维护，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)3类标准要求。 | 符合 |
| | (十四) 应配套建设相应的废水治理设施，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限值要求。加强对土壤和地下水环境的保护，有效防控土壤和地下水环境风险 | 项目生活污水、初期雨水经预处理后排入园区污水管网，冷却水循环使用，脱硫脱硝废水循环使用，定期排水排入污水管网。 | 符合 |
| | (十五) 按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物进行处理处置。尾矿、废石等固体废物贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599) | 本项目布袋除尘灰回用于生产；废坩埚、脱硫渣等一般固废外售建材企业综合利用；废机油暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 | 符合 |
| | (十七) 石墨项目应建立、健全安全生产规章制度和安全生产责任制，加强安全生产风险管控、职工安全生产教育培训和隐患排查治理，开展安全生产标准化建设 | 企业按要求建立健全安全生产规章制度和安全生产责任制，加强安全生产风险管控、职工安全生产教育培训和隐患排查治理，并定时开展安全生产标准化建设 | 符合 |

| | |
|--|--|
| | <p>8、选址合理性分析</p> <p>1) 本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035年）中的土地利用规划图（见附图5），本项目所在地规划为工业用地，符合湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区相关规划。本项目位于园区电子信息产业区，对锂电池负极材料生产企业的石墨化前生料（主要为石油焦）进行煅烧处理，去除其中的挥发分，得到煅烧料，交由锂电池负极材料生产企业进一步进行石墨化等后续处理。锂电池材料属于电子专用材料制造，符合园区产业发展定位。</p> <p>2) 项目不侵占基本农田，项目周边无风景名胜区及自然保护区，项目工艺较为简单，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，对周边影响较小，不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。</p> <p>3) 项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的3类区，周边地表水为III类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。经过分析，项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。</p> <p>4) 本项目生产过程存在负外部性影响，主要体现在排放废气、废水，产生工业生产噪声和工业生产固体废物，需要消耗环境容量或牺牲环境质量来抵消其负外部性。本项目所在区域不属于国家规定的各类环境敏感区。本项目的负外部性可以利用附近区域的环境生态资源就地抵消，因此不会造成重大资源经济和社会文化的损失。</p> <p>综上所述，项目选址可行。</p> |
|--|--|

二、建设项目建设工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>一、项目由来</p> <p>汨罗市旭光建材有限公司位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，主要经营范围为砖瓦制造；建筑砌块制造；砖瓦销售；建筑砌块销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售。企业于 2018 年 4 月 3 日取得了原汨罗市环境保护局《关于汨罗市旭光建材有限公司年产 8000 万块页岩墙体材料建设项目环境影响报告表的批复》（汨环评批[2018]29 号），于 2020 年 1 月 13 日通过了环保验收，2020 年 5 月，旭光公司申请了排污许可证，排污许可证编号为 91430681064210322F001V。2022 年根据相关政策要求旭光有限公司关停此项目并实施转型，成立湖南炎阳新材料有限公司，利用旭光公司现有生产设备进行转型。2022 年 9 月，湖南炎阳新材料有限公司委托湖南润为环保科技有限公司编制了《湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 19 日取得此项目的批复（岳汨环评〔2022〕056 号）。2023 年 3 月，因炎阳公司办理产权转移登记手续涉及缴纳税费过多，经企业协商，继续延用汨罗市旭光建材有限公司为此项目投资主体。2023 年 11 月 30 日，汨罗市旭光建材有限公司取得排污许可证，证书编号为 91430681064210322F001V。2025 年 2 月 20 日，汨罗市旭光建材有限公司填报了煅烧废气除尘、脱硝措施变动环境影响登记表。2025 年 9 月通过了该项目的阶段性竣工环境保护验收。</p> <p>现汨罗市旭光建材有限公司拟对 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目进行扩建，在原厂区建设年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院[2017]第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60-石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，须编制环境影响报告表；为此，汨罗市旭光建材有</p> |
|------|---|

限公司特委托湖南翔鹏环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作；我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则方法、内容及要求，编制完成了《汨罗市旭光建材有限公司年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目环境影响报告表》。

二、工程内容

项目主要建设内容具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 类别 | 内容 | 现有工程内容 | 本项目拟建 | 备注 |
|------|------|---|--|------------------------------------|
| 主体工程 | 磨粉车间 | 位于厂区西北角，建筑面积 3700m ² , 1F, H=8m, 封闭钢结构，用于破碎、磨粉 | 位于厂区西北角，建筑面积 3700m ² , 1F, H=8m, 封闭钢结构，用于破碎、磨粉 | 依托 |
| | 灌装车间 | 位于厂区北部，建筑面积 2100m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于原料堆放及上料灌装工序 | 位于厂区北部，建筑面积 2100m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于原料堆放及上料灌装工序 | 依托 |
| | 煅烧车间 | 位于灌装车间南面，建筑面积 5037m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于煅烧，设置 2 条隧道窑。 | 位于灌装车间南面，建筑面积 5037m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于煅烧，设 2 条隧道窑。 | 企业现实际只利用 2 条隧道窑，后续不再建设环评拟建的其余两条隧道窑 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 3F, 建筑面积约 920m ² , 砖混结构，用于办公 | 3F, 建筑面积约 920m ² , 砖混结构，用于办公 | 依托 |
| | 食堂 | 3F, 建筑面积约 657m ² , 砖混结构，包括食堂、宿舍 | 3F, 建筑面积约 657m ² , 砖混结构，包括食堂、宿舍 | 依托 |
| | 包装车间 | 位于厂区东部，建筑面积约 700m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于产品打包 | 位于厂区东部，建筑面积约 700m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于产品打包 | 依托 |
| | 机修车间 | 位于厂区东北角，建筑面积约 400m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于设备维修 | 位于厂区东北角，建筑面积约 400m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于设备维修 | 依托 |
| 储运工程 | 成品仓库 | 占地约 1100m ² , 位于厂区西侧，食堂北侧 | 占地约 1100m ² , 位于厂区西侧，食堂北侧 | 依托 |
| 公用工程 | 给水 | 给水水源为园区市政自来水 | 给水水源为园区市政自来水 | 依托 |
| | 排水 | 采取雨污分流的排水体制。生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）处理后排入园区污水管；冷却水循 | 采取雨污分流的排水体制。生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）处理后排入园区污水管；冷却水循 | 依托 |

| | | | | |
|------|----------|--|---|------------------------------|
| 环保工程 | | 环使用，不外排；脱硫脱硝废水循环利用，定期排水排入园区污水管；初期雨水进初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网。 | 水管；冷却水循环使用，不外排；脱硫脱硝废水循环利用，定期排水排入园区污水管；初期雨水进初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网。 | |
| | 供电 | 供电来自园区市政电网 | 供电来自园区市政电网 | 依托 |
| | 供气 | 隧道窑采用天然气加热，由园区天然气管道供气 | 隧道窑采用天然气加热，由园区天然气管道供气 | 依托 |
| | 废气治理设施 | 煅烧烟气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放 (DA001) | 煅烧烟气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放 (DA001) | 依托 |
| | | 磨粉车间破碎、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 | 磨粉车间破碎、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放 | 企业使用粉状物料，无块状物料，只破碎部分煅烧后成块的物料 |
| | | 灌装车间上料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放 | 灌装车间上料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放 | 依托 |
| | | 包装粉尘经吸尘装置处理后回到料仓 | 包装粉尘经吸尘装置处理后回到料仓 | 依托 |
| | 废水治理设施 | 煅烧废气处理设施废水循环利用，定期经罐车转运至汨罗城市污水处理厂处理 | 隧道窑废气处理设施废水循环利用 | 依托现有循环池 |
| | | 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网 | 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网 | 依托 |
| | | 初期雨水经初期雨水收集池 (60m ³) 沉淀处理后排入园区污水管网 | 初期雨水经初期雨水收集池 (60m ³) 沉淀处理后排入园区污水管网 | 依托 |
| | 固体废物治理设施 | 一般固废暂存间，建筑面积 20m ² ，位于煅烧车间南面 | 一般固废暂存间，建筑面积 20m ² ，位于磨粉车间西面 | 调整位置 |
| | | 危险废物暂存间，建筑面积 10m ² ，位于煅烧车间南面 | 危险废物暂存间，建筑面积 10m ² ，位于煅烧车间南面 | 依托 |

依托可行性分析：

表 2-2 依托可行性分析一览表

| 序号 | 依托项目 | | 依托内容 | 可行性分析 | 备注 |
|----|------|-----------|---|---|----|
| 1 | 主体工程 | 磨粉车间、灌装车间 | 车间建设内容与现有工程一致，不进行新建 | 本项目扩建不再新增设备，现有车间能够满足生产需求 | 可行 |
| 2 | | 隧道窑车间 | 位于灌装车间南面，建筑面积 5037m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于煅烧，设2条隧 | 根据建设单位实际运行经验，每条隧道窑生产能力为4200t/月，则两条隧道窑的产能为 | 可行 |

| | | | | | |
|---|--------------|---------|--|---|----|
| | | | 道窑。后续不再建设环评拟建的其余两条隧道窑 | 100800t/a, 能够满足本项目的生产需求。其余2条隧道窑不再进行建设。 | |
| 3 | 辅助工程 环保工程 | 综合楼 | 利用现有综合楼, 主要用于办公 | 本项目扩建不新增员工, 能够满足办公生活需求 | 可行 |
| 4 | | 食堂 | 利用现有食堂, 主要用于食宿 | | 可行 |
| 5 | | 烟气处理系统 | 煅烧烟气通过SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m高烟囱排放 (DA001) | 根据旭光公司验收监测报告及常规监测报告, 该废气处理系统运行稳定, 具有较好的脱硫除尘效果, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物能稳定达标排放; | 可行 |
| 6 | | 废水 | 利用现有生活污水预处理设施, 主要为化粪池、隔油池 | 本项目未新增员工, 生活污水依托原有化粪池可行 | 可行 |
| | | | 废气处理设施废水循环利用 | 循环水池容积为100m ³ 。本项目隧道窑废气处理废水循环水量为10.8t/h, 循环水池完全能够容纳产生的循环水。 | 可行 |
| | | | 初期雨水经初期雨水收集池(60m ³)沉淀处理后排入园区污水管网 | 初期雨水产生量为56.23m ³ /次, 初期雨水池能够容纳产生的初期雨水 | 可行 |
| 7 | | 一般固废暂存间 | 利用现有一般固废暂存间, 建筑面积20m ² | 本项目一般固废主要有脱硫渣、废坩埚、废包装材料, 分区暂存后定期外售, 一般固废暂存间容积满足需求 | 可行 |
| 8 | | 危险废物暂存间 | 利用现有危险废物暂存间, 建筑面积10m ² | 本项目危险废物为废机油, 产生量较少, 危险废物暂存间容积满足需求 | 可行 |

三、产品方案

本项目主要产品如表 2-3 所示。产品质量指标见表 2-4。

表 2-3 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 扩建前产量(t/a) | 扩建后产量(t/a) | 增减量(t/a) | 备注 |
|----|-----------------|------------|------------|------------|---------------|
| 1 | 锂电池负极材料前驱体(煅后焦) | 66837.151 | 10 万 | +33162.849 | 供给锂电池负极材料加工企业 |

表 2-4 产品质量指标一览表

| 项目 | 水份(%) | 挥发份(%) | 硫份(%) | 真密度(g/cm ³) | 粉末电阻率(μΩ·m) |
|-----|-------|--------|-------|-------------------------|-------------|
| 煅后焦 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.2 | ≥2.12 | ≥600 |

四、原辅料及能源消耗情况

1、原辅材料用量

本项目原辅材料用量如下。

表 2-5 本项目原辅材料及能耗一览表

| 序号 | 名称 | 年耗量 (t/a) | | | 最大储存量 (t) | 备注 |
|----|------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|-------------------|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | |
| 1 | 石油焦 | 72000 | 112200 | +40200 | 3800 | 外购自锂电池负极材料生产企业，粉状 |
| 2 | 石灰 | 90 | 135 | +45 | 5 | 用于煅烧烟气处理，粉状 |
| 3 | 氢氧化钠 | 20 | 30 | +10 | 1 | 用于煅烧烟气处理，固态 |
| 4 | 硫酸亚铁 | 4 | 6 | +2 | 0.2 | 用于煅烧烟气处理，粉状 |
| 5 | 铁粉 | 20 | 30 | +10 | 1 | 用于煅烧烟气处理，粉状 |
| 6 | 尿素 | 7.2 | 11 | +3.8 | 0.5 | 用于煅烧烟气处理，粉状 |
| 7 | 天然气 | 27 万 m ³ /a | 40 万 m ³ /a | +13 万 m ³ /a | | |
| 8 | 电 | 164.60 万 kWh | 245 万 kWh | +80.4 万 kWh | | |
| 9 | 水 | 8610 | 14250 | 5640 | | |

原辅材料理化性质：

石油焦：是原油经蒸馏将轻重质油分离后，重质油再经延迟焦化加工制得的产品。本质是一种部分石墨化的炭素形态。色黑多孔，呈堆积颗粒状，不能熔融。元素组成主要为碳、或含有少量的氢、氮、硫、氧和某些金属元素，有时还带有水分。广泛用于冶金、化工等工业作为电极或生产化工产品的原料。

根据《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦（生焦）》（NB/SHT 0527-2019），石油焦主要分为普通石油焦（生焦）和石油针状焦（生焦）。

普通石油焦按灰份及硫含量的大小及用途分为 1 号、2A、2B、2C、3A、3B、3C。普通石油焦 1 号主要适用于炼钢工业中制作普通功率石墨电极，也适用于炼铝工业中制作铝用碳素；2A、2B、2C 主要适用于炼铝工业中制作铝用碳素；3A、3B、3C 主要适用于制作碳化硅、工业硅、炼铝工业中制作铝用碳素等。石油针状焦按膨胀性系数及硫含量的大小分为 1 号、2 号和 3 号。1 号石油针状焦主要适用于制作超高、高功率石墨电极；2 号、3 号石油针状焦主要适用于制作高功率石墨电极。1 号、2 号石油针状焦也可适用于制作锂离子电池负极材料。

本项目石油焦使用普通石油焦，根据《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦（生焦）》（NB/SHT 0527-2019），本次评价对建设单位入场原料成分控制

需满足如下标准。

表 2-6 普通石油焦（生焦）的技术要求

| 项目 | 质量指标 | |
|-------------|------|------|
| | 1 号 | 2A |
| 硫含量（质量分数）/% | 不大于 | 0.5 |
| 挥发分（质量分数）/% | 不大于 | 12.0 |
| 灰分（质量分数）/% | 不大于 | 0.30 |
| 硅/ (μg/g) | 不大于 | 300 |
| 钒/ (μg/g) | 不大于 | 150 |
| 铁/ (μg/g) | 不大于 | 250 |
| 钙/ (μg/g) | 不大于 | 200 |
| 镍/ (μg/g) | 不大于 | 150 |
| 钠/ (μg/g) | 不大于 | 100 |
| 氮含量（质量分数）/% | 不大于 | 报告 |
| | | / |

本项目所使用的原料主要为普通石油焦。

建设单位委托郴州市产商品质量监督检验所（国家石墨产品质量检验检测中心）对原材料石油焦进行了成分分析（详见附件 15），原料成分分析与质量指标对比分析见下表。

表 2-7 原料成分分析一览表

| 序号 | 分析项目 | 实测结果 |
|----|-------------|-------|
| 1 | 硫含量（质量分数）/% | 0.29 |
| 2 | 挥发份（质量分数）/% | 5.89 |
| 3 | 灰分（质量分数）/% | 0.08 |
| 4 | 固定碳（干基）/% | 94.03 |

根据建设单位提供的石油焦成分分析表，本项目原材料符合《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦（生焦）》（NB/SHT 0527-2019）质量标准要求。

四、生产设备

本项目主要设备如下。

表 2-8 项目主要生产设备

| 序号 | 设备类型 | 规格型号 | 单位 | 原环评拟设置数量 | 现有设备数量 | 扩建后数量 |
|----|---------|----------------|----|----------|--------|-------|
| 1 | 粗破机 | | 台 | 4 | 2 | 2 |
| 2 | 细粉碎机 | | 套 | 20 | 2 | 2 |
| 3 | 真空上料灌料机 | | 台 | 5 | 6 | 6 |
| 4 | 螺旋输送机 | | 台 | 10 | 9 | 9 |
| 5 | 隧道窑 | 长 135m, 高 4.8m | 台 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | 隧道窑 | 长 135m, 高 2.5m | 台 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | 坩埚 | 450*1300 | 只 | 8000 | 5500 | 5500 |
| 8 | 摆渡车 | | 台 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | |
|----|----------|-----------------------|---|---|----|----|
| 9 | 液压顶车机 | | 台 | 9 | 12 | 12 |
| 10 | 出口牵引机 | | 台 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 牵引机 | | 台 | 9 | 9 | 9 |
| 12 | 风机 | 132kw | 台 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 风机 | 55kw | 台 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 风机 | 37kw | 台 | 1 | 2 | 2 |
| 15 | 风机 | 11kw | 台 | 2 | 6 | 6 |
| 16 | 螺杆式空气压缩机 | 22kw | 台 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 冷却塔 | 6.20m ³ /h | 台 | 1 | 5 | 5 |
| 18 | 循环冷却水池 | 100m ³ | 个 | 2 | 1 | 1 |
| 19 | 包装系统 | | 套 | 5 | 5 | 5 |
| 20 | 袋式除尘器 | | 台 | 2 | 4 | 4 |
| 21 | 吸尘装置 | | 台 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 脱硫脱硝处理设施 | | 台 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 废气在线监测设备 | | 台 | 1 | 1 | 1 |

设备产能核算：

原环评石油焦部分为块状，需使用破碎机破碎、磨粉后进行使用，现企业使用石油焦均为粉料，只破碎部分煅烧后成块的物料，破碎机数量减少。根据企业实际运行情况，部分设备进行调整。

原有项目拟设置 4 条隧道窑，实际生产过程中发现仅 2 条隧道窑即可满足生产需求，本项目隧道窑分为预热带、烧成带、冷却带，物料进去后依次经过这三段，进出要煅烧总用时为 36h，根据建设单位提供资料，每条隧道窑每次整个隧道窑中能存在的最大物料为 283t，项目年工作 7200h，则两条隧道窑的煅烧能力为 113200t/a，本项目年使用石油焦 112200t/a，能够满足本项目的生产需求。原拟设置的另外 2 条隧道窑不再进行建设。

六、给排水及水平衡

1、给水

本项目用水主要是生活用水、产品冷却用水、隧道窑废气处理设施用水，由园区供水管网供给。

(1) 产品冷却水

项目煅烧后物料间接冷却循环水用水量约为 100m³/d，蒸发损失为 10%，需每日定期补充新鲜水约 10m³/d，循环水量约 90m³/d，间接冷却水为净水，仅温度

| | |
|--|--|
| | <p>较高，水质未被污染，采用冷却塔机械通风冷却后进入净循环水池，循环使用，不外排。</p> <p>(2) 废气处理设施用水</p> <p>本项目隧道窑产生废气经 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘处理后排放，废气处理系统用水量约为 12t/h, 86400t/a。废水经沉淀池循环使用，仅补充新鲜水，废气处理系统损失量按 10% 计，则每日定期补充新鲜水量为 8640t/a, 1.2t/h，循环水量为 10.8t/h, 77760t/a，经沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>(3) 生活用水</p> <p>本项目劳动定员 60 人，在厂内食宿，根据湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)，员工生活用水量按 145L/(人·d)，年工作 300 天，则员工生活用水量为 2610t/a, 8.7t/d。</p> <h2>2、排水</h2> <p>本项目实行雨污分流。</p> <p>生产间接冷却水、隧道窑废气处理设施废水循环使用，不外排。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>生活污水产污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 2088t/a, 6.96t/d。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂处理。</p> <p>(2) 初期雨水</p> <p>本项目生产过程中处理后排放的粉尘降落至地面，经雨水径流进入地表水环境，初期雨水中 SS 的浓度含量较高，进入地表水体中将会对地表水体造成负面影响。本项目初期雨水暴雨强度计算采用汨罗市人民政府官网发布的“汨罗总体规划修改说明”中</p> <p>暴雨强度计算公式：</p> $q = 167 \times \frac{9.273(1 + 0.5035 \lg p)}{(t + 6)^{0.6589 - 0.05525 \lg p}}$ <p>式中：q——暴雨强度，L/s · hm²； P——暴雨强度重现期，年；本项目取 1 年；</p> |
|--|--|

t ——地面积雨时间，取 15min。

初期雨水量计算公式：

$$Q = \psi \times q \times 10^{-3} \times F \times T$$

式中：Q——初期雨水产生量， m^3 /次；

F——汇流面积 (m^2)，项目区汇流面积约为 $0.6hm^2$ ；

Ψ ——径流系数，径流系数取 0.5；

T——降雨时间，降雨时间取 900s (15min)。

根据上述公式，暴雨强度 $q=208.249L/s \cdot hm^2$ ，初期雨水产生量 $Q=56.23m^3$ /次，年暴雨次数取 15 次，则年初期雨水产生量为 $843.45m^3/a$ 。厂区东侧设置一个 $60m^3$ 的初期雨水池，初期雨水收集沉淀后排入园区管网。

表 2-9 项目用排水情况表

| 序号 | 用水部位 | 用水量 | | | 损耗量 (m^3/a) | 废水产生量 (m^3/a) | 备注 |
|----|-------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | | 总用水量 (m^3/a) | 新鲜用水量 (m^3/a) | 循环水量 (m^3/a) | | | |
| 1 | 间接冷却水 | 30000 | 3000 | 27000 | 3000 | / | 循环使用，不外排 |
| 2 | 废气处理 | 86400 | 8640 | 77760 | 8640 | / | |
| 3 | 生活用水 | 2610 | 2610 | / | 522 | 2088 | 经化粪池处理达标后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂 |
| 4 | 合计 | / | 14250 | 104760 | 12162 | 2088 | / |

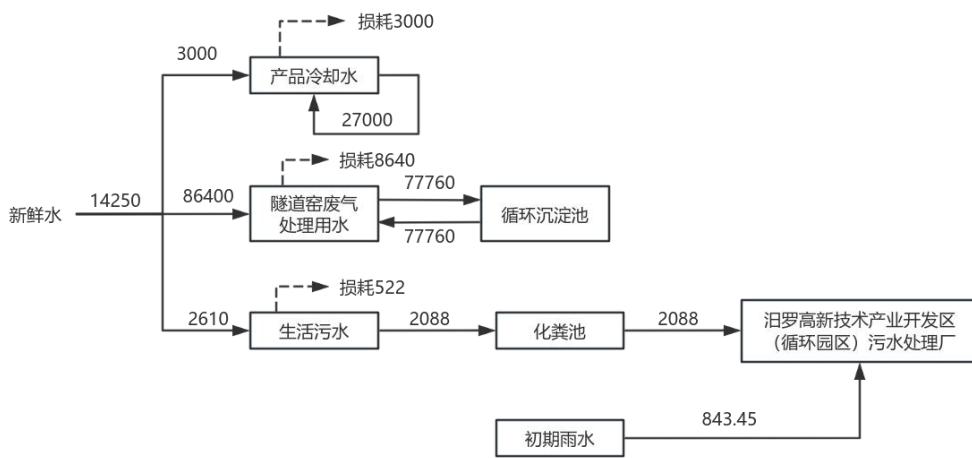


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

六、劳动定员及工作制度

本项目职工总人数 60 人，均在厂区内外食宿，每班 8 小时工作制，每天 3 班，

年工作 300 天。

七、平面布置

本项目位于汨罗高新技术产业开发区。厂区内地布置有磨粉车间、灌装车间、煅烧车间、包装车间、机修车间、成品仓库、综合楼、食堂以及其他配套辅助设施。项目北部布置生产车间，南部布置成品仓库、综合楼、食堂等辅助设施，生产车间按照工艺流程由西往东依次布置磨粉车间、灌装车间、煅烧车间、包装车间，工艺流程布置顺畅。磨粉车间西侧设置一般固废暂存区，煅烧车间南面设置危险废物暂存间，方便固体废物的收集及暂存。成品仓库位于厂区西部，正对厂区主入口，方便物料运输。综合楼位于生产厂房东南侧，食堂设置在厂区南部，厂区东侧设一个主入口，便于人员疏散及产品和原料运输。初期雨水池位于厂区东部，位于厂区最低处，方便初期雨水收集。

总体来说，项目厂房各功能分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅。

1、生产工艺流程及产污节点图

工艺流程和产排污环节

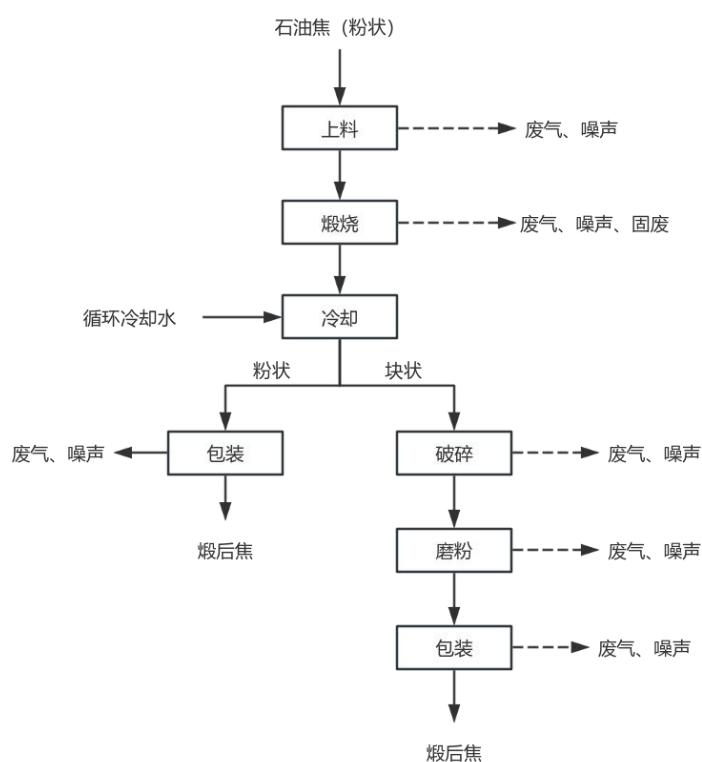


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

| | |
|--|--|
| | <p>(1) 上料</p> <p>原料石油焦采用吨袋包装，存放于灌装车间内，经转运车运至装料区进行装料，在装料车间内完成开包、上料、装坩埚。</p> <p>首先解开包装，采用全密闭真空上料灌料机将粉状物料抽吸至高位料仓，料仓顶部为布袋设计，形成封闭空间，不设排气筒。粉料送至料仓内被布袋截留下来，然后通过螺旋输送机输送至石墨坩埚装料平台内，为密封方式，装满坩埚后盖上坩埚盖，将坩埚密闭。</p> <p>(2) 煅烧</p> <p>将装好的坩埚通过传送带送入隧道窑内，在隧道窑内进行煅烧处理，去除石油焦挥发份。</p> <p>隧道窑采用管道天然气做燃料，对坩埚进行加热。一般隧道窑炉温分三段：预热带、烧成带、冷却带。</p> <p>预热带：300~600℃，隧道窑内燃烧产生的高温烟气在隧道窑顶引风机的作用下，沿着隧道向窑头方向流动，同时逐步地预热进入窑内的制品，这一段构成了隧道窑的预热带。</p> <p>烧成带：950~1050℃，燃烧设备设在隧道窑的中部两侧，构成了固定的高温带--烧成带。项目制品进入烧成带后，在目标温度950~1050℃进行煅烧后保持恒温状态6h，随后切断热源。</p> <p>冷却带：700℃~80℃，在隧道窑的窑尾鼓入冷风，使制品冷却至80℃左右出窑，这一段便构成了隧道窑的冷却带。</p> <p>项目物料进出窑煅烧总用时约36h。</p> <p>对石油焦的煅烧是为了在后续石墨化工序前进一步降低物料中挥发分的含量，进一步增加物料含碳百分比，提高物料密度，并减少后续石墨化工序对环境的污染。</p> <p>(3) 冷却</p> <p>物料出炉后采用间接冷却循环系统进行冷却。</p> <p>(4) 包装</p> <p>将出炉冷却至接近常温的坩埚打开盖子，然后通过真空吸料机转入中转仓，</p> |
|--|--|

装入吨袋。粉状产品直接成品出售。块状物料进入后续破碎工序进行加工。

(5) 破碎

将块状煅后焦从 50 毫米左右的块度破碎到 1-20 毫米。

(6) 磨粉

细磨或称磨粉是将物料磨细到 0.15 毫米或 0.075 毫米粒度以下的粉末。研磨后的物料进入离心分级机进行分离。项目使用的粉碎机为全密闭成套设备，配备有布袋除尘器。粉状煅后焦收集后包装外售。

营运期污染工序及处理情况如下表 2-10 所示：

表2-10 项目主要产污工序及污染物对照表

| 污染物类型 | 产污环节 | 污染物 | 污染防治措施 |
|-------|------------|-------------------------------------|--|
| 废气 | 上料灌装工序 | 颗粒物 | 布袋除尘处理后无组织排放 |
| | 煅烧工序、天然气燃烧 | 烟尘、SO ₂ 、NO _x | SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放 (DA001) |
| | 破碎工序 | 颗粒物 | 布袋除尘处理后无组织排放 |
| | 磨粉工序 | 颗粒物 | |
| | 包装 | 颗粒物 | 经吸尘装置处理后回到料仓 |
| 废水 | 办公区生活 | 生活污水 | 经化粪池处理排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂 |
| | 食堂 | 食堂废水 | 经隔油池、化粪池处理排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂 |
| | 生产区 | 初期雨水 | 初期雨水经收集后排至园区污水管网 |
| | 废气处理设施 | SS、盐 | 循环使用 |
| 固废 | 煅烧工序 | 废坩埚 | 存放于一般固废暂存库，作为建材原料外售 |
| | 布袋除尘 | 除尘灰 | 回用于生产 |
| | 烟气处理 | 脱硫渣 | 存放于一般固废暂存库，作为建材原料外售 |
| | 原料拆包 | 包装废料 | 存放于一般固废暂存库，外售 |
| | 设备维护 | 废机油 | 危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位回收处理 |
| | 办公区生活 | 生活垃圾 | 由园区环卫部门定期清运 |
| | 食堂 | 厨余垃圾 | 定期交由餐厨垃圾处理单位 |
| 噪声 | 设备 | 噪声 | 基础减振，隔音，噪声源尽量设置在厂房内、合理平面布置，使高噪声设备远离厂界 |

2、营运期物料平衡

(1) 物料平衡

本项目物料平衡表见下表。

表2-11 项目物料平衡表

| 进料 | | 出料 | | 备注 |
|------|---------|---------------------------|----------|----|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 物料名称 | 数量(t/a) | |
| 石油焦 | 112200 | 煅后焦 | 100000 | 产品 |
| | | 粉尘(排放) | 7.84 | |
| | | 煅烧出硫量(折合二氧化硫 700.13) | 350.07 | |
| | | 析出其他挥发份(主要形成 二氧化碳、水蒸气) | 11842.09 | |
| 合计 | 112200 | / | 112200 | / |

(2) 硫平衡核算

表2-12 硫平衡表

| 进料 | | | | 出料 | | | | 备注 |
|----------|---------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| 物料名 称 | 数量(t/a) | 含硫量 | 硫(t/a) | 物料名称 | 数量(t/a) | 含硫 量 | 硫(t/a) | |
| 石油焦 | 112200 | 1% | 1122 | 煅后焦 | 100000 | / | 421.83 | 本项目 |
| 天然气 | 40 万 m ³ | 100mg/m ³ | 0.04 | 废气(产生量) | / | / | 700.21 | 废气中 SO ₂ 为 5.23t/a |
| 合计 | / | / | 1122.04 | / | / | / | 1122.04 | |

| | |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、建设单位基本情况 |
| | <p>汨罗市旭光建材有限公司位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，主要经营范围为砖瓦制造；建筑砌块制造；砖瓦销售；建筑砌块销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售。企业于2018年4月3日取得了原汨罗市环境保护局《关于汨罗市旭光建材有限公司年产8000万块页岩墙体材料建设项目环境影响报告表的批复》（汨环评批[2018]29号），于2020年1月13日通过了环保验收，2020年5月，旭光公司申请了排污许可证，排污许可证编号为91430681064210322F001V。2022年根据相关政策要求旭光有限公司关停此项目并实施转型，成立湖南炎阳新材料有限公司，利用旭光公司现有生产设备进行转型。2022年9月，湖南炎阳新材料有限公司委托湖南润为环保科技有限公司编制了《湖南炎阳新材料有限公司72000吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表》，并于2022年9月19日取得此项目的批复（岳汨环评〔2022〕056号）。2023年3月，因炎阳公司办理产权转移登记手续涉及缴纳税费过多，经企业协商，继续延用汨罗市旭光建材有限公司为此项目投资主体。2023年11月30日，汨罗市旭光建材有限公司取得排污许可证，证书编号为</p> |

91430681064210322F001V。2025年2月20日，汨罗市旭光建材有限公司填报了煅烧废气除尘、脱硝措施变动环境影响登记表。2025年9月通过了该项目的阶段性竣工环境保护验收。

2、厂区现有工程建设情况

表 2-13 现有工程建设内容一览表

| 类别 | 内容 | 实际情况 |
|------|----------|--|
| 主体工程 | 磨粉车间 | 位于厂区西北角，建筑面积 3700m ² , 1F, H=8m, 封闭钢结构，用于破碎、磨粉 |
| | 灌装车间 | 位于厂区北部，建筑面积 2100m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于原料堆放及上料灌装工序 |
| | 煅烧车间 | 位于灌装车间南面，建筑面积 5037m ² , 1F, H=8m, 半封闭钢结构，用于煅烧，设 2 条 80t/d 的隧道窑。 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 3F, 建筑面积约 920m ² , 砖混结构，用于办公 |
| | 食堂 | 3F, 建筑面积约 657m ² , 砖混结构，包括食堂、宿舍 |
| | 包装车间 | 位于厂区东部，建筑面积约 700m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于产品打包 |
| | 机修车间 | 位于厂区东北角，建筑面积约 400m ² , 1F, H=8m, 钢结构，用于设备维修 |
| 储运工程 | 成品仓库 | 占地约 1100m ² , 位于厂区西侧，食堂北侧 |
| 公用工程 | 给水 | 给水水源为园区市政自来水 |
| | 排水 | 采取雨污分流的排水体制。生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）处理后排入园区污水管；冷却水循环使用，不外排；废气处理废水循环利用，定期排水排入园区污水管；初期雨水进初期雨水收集池，收集后排至园区污水管网。 |
| | 供电 | 供电来自园区市政电网 |
| | 供气 | 隧道窑采用天然气加热，由园区天然气管道供气 |
| 环保工程 | 废气治理设施 | 煅烧烟气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放 (DA001) |
| | | 磨粉车间破碎、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 (DA002) |
| | | 灌装车间上料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放 |
| | | 包装粉尘经吸尘装置处理后回到料仓 |
| | 废水治理设施 | 煅烧废气处理设施废水循环利用 |
| | | 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网 |
| | | 初期雨水经初期雨水收集池 (60m ³) 沉淀处理后排入园区污水管网 |
| | 固体废物治理设施 | 一般固废暂存间，建筑面积 20m ² , 位于磨粉车间西面 |
| | | 危险废物暂存间，建筑面积 10m ² , 位于煅烧车间南面 |

3、厂区现有生产线污染物排放情况

(1) 废气

根据企业竣工环境保护验收，企业现有生产线煅烧烟气通过 SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放（DA001）；磨粉车间破碎、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放（DA002）；

汨罗市旭光建材有限公司委托湖南润岳检测技术有限公司于 2025 年 7 月 7 日~8 日对现有工程废气进行监测，检测结果如下

表 2-14 有组织废气检测结果

| 检测日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | 参考标准限值 | 单位 | 是否达标 |
|----------|---------------|-------|---------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|
| 2025.7.7 | 煅烧废气处理设施进口 | 标干流量 | 118672 | 117918 | 117721 | / | m ³ /h | / |
| | | 烟气流速 | 13.1 | 13.3 | 13.5 | / | m/s | / |
| | | 烟气温度 | 132.1 | 139.9 | 146.3 | / | ℃ | / |
| | | 烟气含湿量 | 5.8 | 6.1 | 5.9 | / | % | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 45 | 44 | 46 | / | mg/m ³ |
| | | | 排放速率 | 5.34 | 5.19 | 5.42 | / | kg/h |
| | | 标干流量 | 118983 | 119562 | 112728 | / | m ³ /h | / |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 | 188 | 195 | 227 | / | mg/m ³ |
| | | | 排放速率 | 22.46 | 23.35 | 25.66 | / | kg/h |
| | 煅烧废气处理设施排放口 | 标干流量 | 129002 | 127453 | 118824 | / | m ³ /h | / |
| | | 烟气流速 | 4.7 | 4.7 | 4.4 | / | m/s | / |
| | | 烟气温度 | 49.7 | 50.2 | 50.6 | / | ℃ | / |
| | | 烟气含湿量 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | / | % | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 10 | mg/m ³ |
| | | | 排放速率 | 0.181 | 0.153 | 0.131 | / | kg/h |
| | | 标干流量 | 125753 | 116164 | 115956 | / | m ³ /h | / |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 | 9 | 10 | 44 | 100 | mg/m ³ |
| | | | 排放速率 | 1.13 | 1.13 | 5.10 | / | kg/h |
| | 破碎磨粉排放口 DA002 | 氮氧化物 | 实测浓度 | 69 | 70 | 54 | 100 | mg/m ³ |
| | | | 排放速率 | 8.68 | 8.13 | 6.26 | / | kg/h |
| | | 标干流量 | 8991 | 9184 | 9358 | / | m ³ /h | / |
| | | 烟气流速 | 11.0 | 11.2 | 11.4 | / | m/s | / |
| | | 烟气温度 | 48.9 | 49.0 | 49.3 | / | ℃ | / |
| | | 烟气含湿量 | 4.2 | 4.1 | 3.8 | / | % | / |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 2.5 | 2.0 | 1.9 | 18 | mg/m ³ |
| | | | | | | | | 达标 |

| | | 粒物 | 排放速率 | 0.0225 | 0.0184 | 0.0178 | 0.51 | kg/h | 达标 |
|---|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|----|
| 2025.7.8 | 煅烧废气处理设施进口 | 标干流量 | 112312 | 113088 | 110206 | / | m ³ /h | / | |
| | | 烟气流速 | 12.6 | 12.6 | 12.3 | / | m/s | / | |
| | | 烟气温度 | 134.8 | 133.4 | 133.7 | / | ℃ | / | |
| | | 烟气含湿量 | 6.1 | 6.2 | 5.9 | / | % | / | |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 51 | 46 | 41 | / | mg/m ³ | / |
| | | 颗粒物 | 排放速率 | 5.73 | 5.20 | 4.52 | / | kg/h | / |
| | | 标干流量 | 187122 | 187301 | 185685 | / | m ³ /h | / | |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 | 116 | 181 | 198 | / | mg/m ³ | / |
| | | 二氧化硫 | 排放速率 | 13.62 | 20.93 | 22.64 | / | kg/h | / |
| | | 标干流量 | 125208 | 129528 | 125037 | / | m ³ /h | / | |
| 2025.7.8 | 煅烧废气处理设施排放口 | 烟气流速 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | / | m/s | / | |
| | | 烟气温度 | 52.3 | 52.9 | 52.0 | / | ℃ | / | |
| | | 烟气含湿量 | 5.8 | 5.8 | 5.9 | / | % | / | |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 10 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 颗粒物 | 排放速率 | 0.163 | 0.155 | 0.138 | / | kg/h | / |
| | | 标干流量 | 128515 | 124355 | 124355 | / | m ³ /h | / | |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 | 21 | 15 | 15 | 100 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 排放速率 | 2.70 | 1.87 | 1.87 | / | kg/h | / |
| | | 氮氧化物 | 实测浓度 | 62 | 49 | 45 | 100 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 排放速率 | 7.97 | 6.09 | 5.60 | / | kg/h | / |
| 2025.7.8 | 破碎磨粉排放口 DA002 | 标干流量 | 9129 | 9187 | 9250 | / | m ³ /h | / | |
| | | 烟气流速 | 11.1 | 11.2 | 11.2 | / | m/s | / | |
| | | 烟气温度 | 48.4 | 48.5 | 48.2 | / | ℃ | / | |
| | | 烟气含湿量 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | / | % | / | |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | 18 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 颗粒物 | 排放速率 | 0.0219 | 0.0202 | 0.0193 | 0.51 | kg/h | 达标 |
| <p>根据检测结果，企业现有工程煅烧废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）及修改单中铝用碳素厂石油焦烧炉（炉窑）特别排放限值要求。破碎磨粉颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放浓度限值要求。</p> | | | | | | | | | |

表 2-15 无组织废气检测结果

| 检测日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 | 是否达标 |
|----------|----------|------|---------|-------|-------|-------|--------|-------------------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | | |
| 2025.7.7 | 厂界上风向 G1 | 颗粒物 | 0.175 | 0.171 | 0.177 | 0.169 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |
| | 厂界下风向 G2 | 颗粒物 | 0.334 | 0.338 | 0.324 | 0.330 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |
| | 厂界下风向 G3 | 颗粒物 | 0.327 | 0.313 | 0.320 | 0.311 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |
| 2025.7.8 | 厂界上风向 G1 | 颗粒物 | 0.175 | 0.178 | 0.172 | 0.174 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |
| | 厂界下风向 G2 | 颗粒物 | 0.330 | 0.336 | 0.327 | 0.324 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |
| | 厂界下风向 G3 | 颗粒物 | 0.327 | 0.310 | 0.313 | 0.311 | 肉眼不可见 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 二氧化硫 | 0.023 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.40 | mg/m ³ | 达标 |
| | | 氮氧化物 | 0.010 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ | 达标 |

根据检测结果，厂界上下风向无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物（碳黑尘）的二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 废水

项目冷却水循环使用不外排；脱硫脱硝废水循环使用；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

(3) 噪声

厂区现有噪声主要是设备运行产生，2025 年 12 月 30 日~31 日，湖南科俊环境检测有限公司对厂界四周噪声进行监测，监测结果如下：

表 2-16 噪声检测结果 (单位: dB (A))

| 监测点位 | 主要声源 | 采样时间 | 时间段 | 检测结果 | 标准限值 | 是否达标 |
|--------|------|------------|-----|------|------|------|
| 厂界东 N1 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 54 | 65 | 达标 |

| | | | | | | |
|--------|------|------------|----|----|----|----|
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 45 | 55 | 达标 |
| 厂界南 N2 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 55 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.31 | 夜间 | 41 | 55 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 56 | 65 | 达标 |
| 厂界西 N3 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 46 | 55 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 58 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 42 | 55 | 达标 |

根据检测结果，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类标准限值要求。

(4) 固体废物

企业现有生产线产生的固体废物产生及处置情况如下。

表 2-17 固废产生一览表

| 序号 | 名称 | 性质 | 代码 | 产生量 (t/a) | 处置措施 |
|----|------|--------|---------------------|--------------|--------------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 18 | 垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理 |
| 2 | 厨余垃圾 | 生活垃圾 | / | 3.96 | 垃圾收集桶，由当地餐厨垃圾处理单位定期(日产日清)清运、处理 |
| 3 | 除尘灰 | 一般工业固废 | 060-999-66 | 95.487 | 返回生产中 |
| 4 | 废坩埚 | 一般工业固废 | 900-999-99 | 160 个/a | 存放于一般固废暂存间，作为建材原料外售 |
| 5 | 脱硫渣 | 一般工业固废 | 441-999-65 | 380 | 存放于一般固废暂存间，作为建材原料外售 |
| 6 | 包装废料 | 一般工业固废 | 223-999-07 | 2 | 存放于一般固废暂存间，外售 |
| 7 | 废机油 | 危险废物 | HW08, 900-217-08 | 0.05 | 危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位回收处理 |

(5) 与本项目有关的原有环境污染问题

根据企业阶段性竣工环境保护验收报告，企业现有生产线产生的废气、噪声达标排放，废水、固废得到有效处理，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 一、环境空气质量现状 | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------|------|--|
| | (1) 区域达标情况 | | | | | | |
| 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”。 | | | | | | | |
| 根据岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》，汨罗市 2024 年环境空气质量数据统计结果如下。 | | | | | | | |
| 表 3-1 2024 年区域环境空气质量现状评价表 | | | | | | | |
| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度(ug/m ³) | 标准值(ug/m ³) | 占标率/% | 是否达标 | |
| 汨罗市 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 | |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35.0 | 达标 | |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 67.1 | 达标 | |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 | |
| | CO | 95 百分位数日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 | |
| | O ₃ | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 139 | 160 | 86.9 | 达标 | |
| 由上表可知，项目所在区域的监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，区域环境质量较好，属于达标区。 | | | | | | | |
| (2) 特征污染物环境质量现状评价 | | | | | | | |
| 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。” | | | | | | | |
| ①特征污染物引用数据 | | | | | | | |
| 本项目特征污染物颗粒物引用《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影 | | | | | | | |

响报告书》中委托湖南桓泓监测技术有限公司于2023年5月24日~5月30日对区域环境空气质量进行的质量监测数据，检测点位为“G1团山村”，位于本项目西北侧1222m，“G2八里村”位于本项目东南侧2310m，在本项目周边5km范围以内，检测时间为2023年5月24日~5月30日在近三年以内，故本项目引用监测数据可行。

监测点位信息和监测结果具体如表3-2和表3-3所示。

表 3-2 监测点位基本信息

| 监测点位 | 监测点经纬度坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂址方位及距离 | 位于本项目主导风向 |
|--------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------|
| G1 团山村 | 113.139261°E 28.792969°N | TSP (24h 均值) | 2023.05.24~ 2023.05.30 | 西北， 1222m | 上风向 |
| G2 八里村 | 113.160402°E 28.763713°N | | | 东南， 2310m | 下风向 |

表 3-3 其它污染物环境质量现状监测结果（单位：mg/m³）

| 监测点位 | 监测时间 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|--------|----------------------|------|-------------------|-------------|------|------|
| G1 团山村 | 2023.05.24~0 5.30 | TSP | mg/m ³ | 0.108~0.120 | 0.3 | 达标 |
| G2 八里村 | | | | 0.104~0.116 | | 达标 |

根据监测结果可知，项目区域所在地 TSP24h 均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定：“地表水引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

项目所在地区地方主要地表水体为汨罗江，距离本项目最近的汨罗江下游控制断面为南渡断面。本报告收集了岳阳市汨罗生态环境监测站发布的《汨罗市环境质量月报》（2024年1月-12月）中地表水水质监测分析结论。

表 3-4 2024 年汨罗江南渡断面水环境质量现状表

| 时间 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|----|-----|------|------|------|-----|-----|
| 水质 | II类 | III类 | III类 | III类 | II类 | II类 |
| 时间 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 水质 | II类 | II类 | III类 | III类 | II类 | II类 |

统计数据表明，2024年汨罗江南渡断面地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类水质标准要求。

三、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

本项目西北侧40m存在居民点。本项目委托湖南科俊环境检测有限公司于2025年12月30日对本项目西北侧居民点进行环境噪声质量监测。

1) 监测点位：西北侧居民点

2) 监测因子：LeqA

3) 监测频次：监测昼间声环境质量现状，连续监测1日

4) 监测结果

表3-5 噪声监测结果

| 采样时间 | 采样点位 | 检测结果 dB (A) | | | |
|------------|--------|-------------|------|-----|------|
| | | 时间段 | 检测结果 | 标准值 | 是否达标 |
| 2025.12.30 | 西北侧居民点 | 昼间 | 56 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 41 | 55 | 达标 |

根据监测结果，本项目厂界西北侧居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，在厂区现有厂房进行建设，不新增土地，项目区域周边主要为工业企业，区域内及周边主要植被为人工绿化树种，在工程区内无珍稀野生动植物存在，生态环境一般。

五、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

| | <p>中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区，在厂区现有厂房进行建设，土地性质为工业用地，本项目厂房地面均已进行硬化处理，隔断了地下水、土壤污染途径。故本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <h3>六、电磁辐射</h3> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------|----------------|-------------------------------------|--------------|---------------|------|---------|---------|----------|------|------|-------|--------|----------------|---------------|----|---------|-----|----|--------|---|-----|----------------|---------------|----|---------------|----|--------|---|-----|----------------|---------------|----|---------------|---|---------|---|------|----------------|---------------|----|---------------|----|---------|---|--------------|----------------|---------------|----|-------|----|---------|---|------------------|----------------|---------------|----|--------------|----|---------|------|--------|------------|-------|---------|-------|-----|----------|------|-------------------------------------|-----|------------|----------------|-------------------------------------|-----|-----|----------------|----|---------------------------------|-------|--|--|--|--|
| 环境保护目标 | <p>本项目周边主要环境保护目标如下。</p> <p>表 3-6 环境空气保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>赵家塘</td> <td>113.14338 1</td> <td>28.78322 7</td> <td>居民</td> <td>10户，40人</td> <td rowspan="6">二类区</td> <td>西北</td> <td>40~150</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>安置区</td> <td>113.14773 2</td> <td>28.78316 6</td> <td>居民</td> <td>约35户， 140人</td> <td>东北</td> <td>60~320</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鲁家塝</td> <td>113.14409 5</td> <td>28.77933 0</td> <td>居民</td> <td>约30户， 120人</td> <td>南</td> <td>100~300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新市镇区</td> <td>113.14792 5</td> <td>28.78013 8</td> <td>居民</td> <td>约60户， 240人</td> <td>东南</td> <td>170~500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>汨罗政务服务 中心</td> <td>113.14061 9</td> <td>28.77983 3</td> <td>职工</td> <td>约500人</td> <td>西南</td> <td>120~500</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>汨罗市工业职业 业中专学校</td> <td>113.14163 3</td> <td>28.78243 3</td> <td>师生</td> <td>师生约 1000人</td> <td>西侧</td> <td>230~430</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-7 其他环境保护目标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境因素</th> <th>环境保护目标</th> <th>与项目相对方位和距离</th> <th>功能/规模</th> <th>保护对象及等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>汨罗江</td> <td>N, 1080m</td> <td>渔业用水</td> <td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>李家河</td> <td>NW, 9.48km</td> <td>小河，一般 渔业用水区</td> <td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>赵家塘</td> <td>NW, 40m~50m</td> <td>2户</td> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>园区内企业及周边居民均使用自来水，项目厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 保护功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X | Y | 1 | 赵家塘 | 113.14338 1 | 28.78322 7 | 居民 | 10户，40人 | 二类区 | 西北 | 40~150 | 2 | 安置区 | 113.14773 2 | 28.78316 6 | 居民 | 约35户， 140人 | 东北 | 60~320 | 3 | 鲁家塝 | 113.14409 5 | 28.77933 0 | 居民 | 约30户， 120人 | 南 | 100~300 | 4 | 新市镇区 | 113.14792 5 | 28.78013 8 | 居民 | 约60户， 240人 | 东南 | 170~500 | 5 | 汨罗政务服务 中心 | 113.14061 9 | 28.77983 3 | 职工 | 约500人 | 西南 | 120~500 | 6 | 汨罗市工业职业 业中专学校 | 113.14163 3 | 28.78243 3 | 师生 | 师生约 1000人 | 西侧 | 230~430 | 环境因素 | 环境保护目标 | 与项目相对方位和距离 | 功能/规模 | 保护对象及等级 | 地表水环境 | 汨罗江 | N, 1080m | 渔业用水 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 | 李家河 | NW, 9.48km | 小河，一般 渔业用水区 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 | 声环境 | 赵家塘 | NW, 40m~50m | 2户 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 | 地下水环境 | 园区内企业及周边居民均使用自来水，项目厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | |
| | 序号 | | | 名称 | 坐标 | | | | | | 保护对象 | 保护内容 | 保护功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 赵家塘 | 113.14338 1 | 28.78322 7 | 居民 | 10户，40人 | 二类区 | 西北 | 40~150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 安置区 | 113.14773 2 | 28.78316 6 | 居民 | 约35户， 140人 | | 东北 | 60~320 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 鲁家塝 | 113.14409 5 | 28.77933 0 | 居民 | 约30户， 120人 | | 南 | 100~300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 新市镇区 | 113.14792 5 | 28.78013 8 | 居民 | 约60户， 240人 | | 东南 | 170~500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 汨罗政务服务 中心 | 113.14061 9 | 28.77983 3 | 职工 | 约500人 | 西南 | | 120~500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 汨罗市工业职业 业中专学校 | 113.14163 3 | 28.78243 3 | 师生 | 师生约 1000人 | 西侧 | | 230~430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境因素 | 环境保护目标 | 与项目相对方位和距离 | 功能/规模 | 保护对象及等级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 汨罗江 | N, 1080m | 渔业用水 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 李家河 | NW, 9.48km | 小河，一般 渔业用水区 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 赵家塘 | NW, 40m~50m | 2户 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 园区内企业及周边居民均使用自来水，项目厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 生态环境 | 工业园范围内，无需要特殊保护物种 | 不对生态造成明显影响 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----------------------|------------|-------------------------------|------------|--|-----------|-----------|------|-------------------------------|-------|-----------|----|-----|-----|------------|-----|-------------|--|-----|----------------------|-----|----------|-------|
| 污染物排放控制标准 | <p>一、大气污染物排放标准</p> <p>企业 2025 年 1 月编制的《72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目石油焦煅烧炉大气污染物排放限值执行标准确认论证报告》，2025 年 1 月 5 日，经专家评估，同意企业煅烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值(见附件 7)。故本项目废气执行标准如下：</p> <p>煅烧废气有组织废气执行《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值要求。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(碳黑尘)的无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">生产系统及设备</th> <th colspan="3">污染物名称及排放限值</th> <th rowspan="2">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th>颗粒物</th> <th>二氧化硫</th> <th>氮氧化物 (以 NO₂计)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铝用碳素厂</td> <td>石油焦煅烧炉(窑)</td> <td>10</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>肉眼不可见</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、水污染排放标准</p> <p>本项目冷却水循环使用，不外排，煅烧废气处理废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂处理。生活污水执行湖南汨罗高新技术产业开发区(循环</p> | 生产系统及设备 | | 污染物名称及排放限值 | | | 污染物排放监控位置 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 (以 NO ₂ 计) | 铝用碳素厂 | 石油焦煅烧炉(窑) | 10 | 100 | 100 | 车间或生产设施排气筒 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 肉眼不可见 |
| 生产系统及设备 | | | | 污染物名称及排放限值 | | | | 污染物排放监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 (以 NO ₂ 计) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铝用碳素厂 | 石油焦煅烧炉(窑) | 10 | 100 | 100 | 车间或生产设施排气筒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 肉眼不可见 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

园区)污水处理厂接管标准。

表 3-10 生活污水污染物排放限值 单位: mg/L(pH 除外)

| 项目 | pH | COD _{c_r} | BOD ₅ | 氨氮 | TN | TP | SS | 动植物油 |
|--------------------------------|-----|--------------------|------------------|----|----|----|-----|------|
| 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂接管标准要求 | 6~9 | 420 | 200 | 30 | 35 | 4 | 250 | 100 |

三、噪声排放标准

营运期噪声排放厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类标准。

表 3-11 项目噪声排放标准一览表

| 时期 | 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|-----|----|---------|---------|--------------------------------|
| 营运期 | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

四、固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关标准要求。

总量
控制
指标

本项目生活污水经化粪池处理后,通过园区污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放;废气处理废水循环使用不外排,因此本项目不设水污染物总量指标。

本项目废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。颗粒物不属于主要总量控制因子,因此,本项目需申请总量控制指标二氧化硫、氮氧化物。总量控制指标如下:

表 3-12 总量控制指标一览表

| 因子 | 厂区现有项目排放量(t/a) | 本项目排放量(t/a) | 以新带老削减量(t/a) | 项目建成后公司总排放量(t/a) | 公司已有总量(t/a) | 项目建成后还需购买总量(t/a) |
|-----------------|----------------|-------------|--------------|------------------|-------------|------------------|
| SO ₂ | 5.23 | 70.02 | 0 | 70.02 | 12.2 | 57.82 |
| NOx | 14.43 | 74.54 | 0 | 74.54 | 29.2 | 45.34 |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁现有厂房进行建设，利用现有设备进行生产，本次评价不再分析施工期环境影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、大气污染源分析</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>本项目主要废气为煅烧废气、上料灌装、破碎、磨粉、包装粉尘。本次环评按扩建后规模重新核算源强，现有项目产生的污染源强均按以新带老削减量计。</p> <p>(1) 上料灌装粉尘</p> <p>本项目石油焦上料、煅后焦灌装过程中将产生一定量的粉尘，产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中煤加工过程卸料粉尘产生系数为 0.01kg/t。本项目石油焦用量为 112200t/a，则石油焦上料灌装粉尘产生量为 1.122t/a。经集气罩收集经布袋除尘器处理后无组织排放。集气罩收集效率参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中包围型集气罩收集效率为 50%，布袋除尘器处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 3091 石墨及碳素制品制造行业系数手册，末端治理袋式除尘平均去除效率为 99%，粉尘在车间沉降率约为 80%，则本项目上料、灌装粉尘无组织排放量为 0.12t/a。</p> <p>(2) 煅后焦破碎</p> <p>本项目石油焦经煅烧后部分会结块，需进行破碎，需破碎的煅后焦约占总产品的 20%，则本项目需进行破碎的煅后焦量为 2 万 t/a，破碎粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”“钙粉-破碎”颗粒物产污系数，为 1.13kg/t—产品，产生的粉尘通过集气罩收集后由布袋除尘器处理后无组织排放，粉尘在车间沉降率约为 80%，则煅后焦破碎粉尘无组织排放量为 2.28t/a。</p> <p>(3) 煅后焦磨粉</p> |

经破碎后的煅后焦进行磨粉，粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”“钙粉-粉磨”颗粒物产污系数，为 1.19kg/t—产品，产生的粉尘通过集气罩收集后由布袋除尘器处理后无组织排放，粉尘在车间沉降率约为 80%，则煅后焦磨粉粉尘无组织排放量为 2.4t/a。

(4) 包装粉尘

本项目煅后焦产生量为 10 万 t/a，包装粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中煤加工过程卸料粉尘产生系数为 0.01kg/t，则包装粉尘产生量为 1t/a，经吸尘装置处理后回到料仓，吸尘罩收集效率按 50%计，粉尘在车间沉降率约为 80%，则包装粉尘无组织排放量为 0.1t/a。

(5) 天然气燃烧废气

本项目隧道窑采用天然气作为燃料，对坩埚进行加热，预热带挥发分析出后进入烧成带，此时可依靠自身的挥发分燃烧进行煅烧，无需再外加燃料。天然气年使用量约为 40 万 m³/a。

源强核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中表 F.4 燃天然气工业锅炉的废气产排污系数，具体如下。

表 4-1 燃气工业锅炉的废气产排污系数

| 产品名称 | 燃料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 排污系数 |
|------|------|------|------|-------------|------------|-------|----------|-------|
| 蒸汽 | 天然气 | 室燃炉 | 所有规模 | 二氧化硫 | 千克/万立方米-燃料 | 0.02S | 直排 | 0.02S |
| | | | | 颗粒物 | | 2.86 | | 2.86 |
| | | | | 氮氧化物(低氮燃烧) | | 9.36 | | 9.36 |
| | | | | 氮氧化物(无低氮燃烧) | | 18.71 | | 18.71 |

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中二类气的限值，本项目燃料天然气中含硫量（S）为 100 毫克/立方米，则 S=100。

则本项目天然气燃烧产生的颗粒物为 0.114t/a，二氧化硫为 0.08t/a，氮氧化物为 0.748t/a。

(6) 煅烧废气

根据《石油焦热处理过程的研究》（陈壹华 轻金属 6(1992):6），石油焦热处理过程中挥发份逸出速度在 400℃时开始稳定析出，挥发份逸出速度 600~700℃之间达到最大值，在 700~1100℃范围内，析出的挥发物几乎全部分解成元素 C 和 H，本项目煅烧温度在 700~1100℃范围内，析出的挥发物在高温下全部分解。

根据《中国竖罐式炉煅烧石油焦技术分析与研讨》（全国炭素经济信息交流会，2009 年，王平甫，罗英涛，宫振）等有关文献资料，石油焦煅烧炉挥发分主要由碳、氢的氧化物和碳氢化合物组成，其中 H₂ 约占 77.4%、CH₄ 约占 9.4%、CO 约占 2%、C_mH_n 约占 0.9%、O₂ 约占 2.6%、其他约占 7.7%，当煅烧物料的挥发分含量大于 7% 时，罐式煅烧炉不用外加燃料，全部利用物料挥发分燃烧热量。本项目外购物料挥发分含量为 5.89%，需采用天然气作为外加燃料，预热带挥发份析出后进入烧成带，此时可依靠自身的挥发份燃烧进行煅烧，无需再外加燃料。在烧成带挥发份几乎已全部析出，物料进入冷却带时不再析出挥发份。挥发份在窑炉内燃烧产物主要为 H₂O、CO₂。

综上所述，结合《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 4 石墨、碳素制品生产排污单位废气产污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表，煅烧工序产生的污染物主要为：烟尘、SO₂、NO_x。

① SO₂

根据《石油焦热处理过程的研究》（陈壹华 轻金属 6(1992):6），石油焦在热处理过程中，石油焦中硫分的变化规律为：石油焦在热处理过程中，随着温度的升高，有机硫在较低温度阶段挥发析出（温度大概 1000-1200℃），而无机硫要在高温热处理下（温度 2200℃以上）才能分解逸出。根据《高硫石油焦高温热解过程及硫析出特性研究》（赵创等燃料化学学报 2020, 48(6):7）当热解温度在 1200℃-1500℃时脱硫效率较低，仅为 20.7%-31.2% 左右，而随着热解温度的升高，在 2200℃及以上时物料中的硫基本全部析出。本项目煅烧温度在 700~1100℃范围内，本次评价石油焦析出硫按 31.2% 计，

| | |
|--|---|
| | <p>本项目使用的原料石油焦含硫量存在高低波动，但其含硫量不超过1.0%，满足《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦(生焦)》(NB/SH/T0527-2019)普通石油焦2A类型标准要求。</p> <p>本项目石油焦使用量为112200t/a，则煅烧产生的SO₂量为$112200 \times 31.2\% \times 1\% \times 2 = 700.13\text{t/a}$。</p> <p>②NOx</p> <p>根据《中华人民共和国石油化工行业标准 石油焦(生焦)》(NB/SH/T0527-2019)，普通石油焦中氮含量未作规定，本项目煅烧废气氮氧化物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)表11中罐式炉氮氧化物排污绩效系数，为12.96t/万t，本项目使用石油焦112200t/a，则本项目煅烧氮氧化物产生量为145.41t/a。</p> <p>③烟尘</p> <p>本项目煅烧产生的烟尘类比现有工程竣工验收监测数据（监测报告见附件），验收监测期间企业煅后焦产能为149.27t/d, 6.21t/h，颗粒物产生速率为6.1kg/h，则颗粒物产生源强为0.98kg/t-产品，本次扩建项目建成后煅后焦产生量为10万t/a，则颗粒物产生量为98t/a。</p> <p>天然气燃烧废气及煅烧废气均在隧道窑内产生，产生的废气经“SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘”处理后经41m排气筒排放。根据企业现有的竣工环境保护验收监测数据，煅烧废气处理设施颗粒物去除效率为97%，二氧化硫去除率为90%，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表F.4燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，采用SNCR的排污系数为0.51，即脱硝效率为49%。</p> <p>则本项目隧道窑废气颗粒物排放量为2.94t/a，二氧化硫排放量为70.02t/a，氮氧化物排放量为74.54t/a。</p> <p>2、废气排放信息汇总</p> |
|--|---|

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-2 项目大气污染物产排情况一览表 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------------|-----------------|------------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|------|----------------------|--------|--------|---------|
| | 产物环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | | 污染物排放情况 | | | 排放形式 | 主要污染治理设施 | | | |
| | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | 治理措施 | 收集效率 % | 去除效率 % | 是否为技术可行 |
| | 天然气燃烧、煅烧 | 颗粒物 | 90.87 | 13.63 | 98.114 | 2.73 | 0.41 | 2.94 | 有组织 | SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘 | 100 | 97 | 是 |
| | | SO ₂ | 648.33 | 97.25 | 700.21 | 64.87 | 9.73 | 70.02 | | | 100 | 90 | 是 |
| | | NOx | 135.33 | 20.3 | 146.158 | 69 | 10.35 | 74.54 | | | 100 | 49 | 是 |
| | 上料灌装 | 颗粒物 | / | 0.16 | 1.122 | / | 0.02 | 0.12 | 无组织 | 集气罩+布袋除尘器 | 50% | 99% | 是 |
| | 煅后焦破碎 | 颗粒物 | / | 3.14 | 22.6 | / | 0.32 | 2.28 | | 集气罩+布袋除尘器 | 50% | 99% | 是 |
| | 煅后焦磨粉 | 颗粒物 | / | 3.31 | 23.8 | / | 0.33 | 2.4 | | 集气罩+布袋除尘器 | 50% | 99% | 是 |
| | 包装 | 颗粒物 | / | 0.139 | 1 | / | 0.014 | 0.1 | | 吸尘装置 | 50% | / | / |

注：风机风量为 15 万 m³/h。

| 表 4-3 废气排放口基本情况表 | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|--------------------------|---|------------|-----------|----------|------------|---------|
| 排放口名称 | 排放口编号 | 排放口类型 | 污染因子 | 排放标准 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度(m) | 排气筒出口内径(m) | 排气温度(℃) |
| | | | | | 经度 (° E) | 纬度 (° N) | | | |
| 废气排气筒 | DA001 | 主要排放口 | 颗粒物、SO ₂ 、NOx | 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 及修改单中铝用炭素厂石油焦煅烧炉(窑) 特别排放限值 | 113.145673 | 28.781455 | 41 | 3.5 | 40 |

| 运营期环境影响和保护措施 | <p>3、污染物排放量核算</p> <p>(1) 有组织污染物排放量核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>排放口编号</th><th>污染物</th><th>核算排放浓度 mg/m³</th><th>核算排放速率 kg/h</th><th>《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值要求</th><th>核算年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">天然气燃烧、煅烧</td><td rowspan="3">DA001</td><td>颗粒物</td><td>2.73</td><td>0.41</td><td>10mg/m³</td><td>2.94</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>64.87</td><td>9.73</td><td>100mg/m³</td><td>70.02</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>69</td><td>10.35</td><td>100mg/m³</td><td>74.54</td></tr> <tr> <td rowspan="3">主要排放口合计</td><td></td><td colspan="3">颗粒物</td><td>2.94</td></tr> <tr> <td></td><td colspan="3">二氧化硫</td><td>70.02</td></tr> <tr> <td></td><td colspan="3">氮氧化物</td><td>74.54</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 无组织污染物排放量核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">主要污染防治措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th><th rowspan="2">年排放量/ (t/a)</th></tr> <tr> <th>标准名称</th><th>浓度限值/ (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>上料灌装</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准</td><td rowspan="4">肉眼不可见</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>2</td><td>破碎</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘</td><td>2.28</td></tr> <tr> <td>3</td><td>磨粉</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘</td><td>2.4</td></tr> <tr> <td>4</td><td>包装</td><td>颗粒物</td><td>吸尘装置</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">无组织排放总计</td></tr> <tr> <td colspan="4">无组织排放总计</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">4.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-6 大气污染物年排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>颗粒物</td><td>7.84</td></tr> <tr> <td>2</td><td>二氧化硫</td><td>70.02</td></tr> <tr> <td>3</td><td>氮氧化物</td><td>74.54</td></tr> </tbody> </table> <p>(4) 非正常排放量核算</p> <p>非正常工况下按集气设施、处理设施完全失效考虑。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 非正常工况下废气排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>非正常排放源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放速率(kg/h)</th><th>单次持续时间(h)</th><th>年发生频次(次)</th></tr> </thead> </table> | 污染源 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 mg/m ³ | 核算排放速率 kg/h | 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值要求 | 核算年排放量 (t/a) | 天然气燃烧、煅烧 | DA001 | 颗粒物 | 2.73 | 0.41 | 10mg/m ³ | 2.94 | 二氧化硫 | 64.87 | 9.73 | 100mg/m ³ | 70.02 | 氮氧化物 | 69 | 10.35 | 100mg/m ³ | 74.54 | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 2.94 | | 二氧化硫 | | | 70.02 | | 氮氧化物 | | | 74.54 | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | 1 | 上料灌装 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准 | 肉眼不可见 | 0.12 | 2 | 破碎 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 2.28 | 3 | 磨粉 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 2.4 | 4 | 包装 | 颗粒物 | 吸尘装置 | 0.1 | 无组织排放总计 | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | 4.9 | | 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) | 1 | 颗粒物 | 7.84 | 2 | 二氧化硫 | 70.02 | 3 | 氮氧化物 | 74.54 | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 年发生频次(次) |
|--------------|--|------------|-----------------------------|--|---|-----------------|---|-----------------|----------|-------|-----|------|------|---------------------|------|------|-------|------|----------------------|-------|------|----|-------|----------------------|-------|---------|--|-----|--|--|------|--|------|--|--|-------|--|------|--|--|-------|----|------|-----|----------|--------------|--|----------------|------|-------------------------------|---|------|-----|------|--|-------|------|---|----|-----|------|------|---|----|-----|------|-----|---|----|-----|------|-----|---------|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|-----|-----|--|----|-----|------------|---|-----|------|---|------|-------|---|------|-------|--------|---------|-----|---------------|-----------|----------|
| 污染源 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 mg/m ³ | 核算排放速率 kg/h | 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值要求 | 核算年排放量 (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 天然气燃烧、煅烧 | DA001 | 颗粒物 | 2.73 | 0.41 | 10mg/m ³ | 2.94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 二氧化硫 | 64.87 | 9.73 | 100mg/m ³ | 70.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | 69 | 10.35 | 100mg/m ³ | 74.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 2.94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 二氧化硫 | | | 70.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | | | 74.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 上料灌装 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准 | 肉眼不可见 | 0.12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 破碎 | 颗粒物 | 布袋除尘 | | | 2.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 磨粉 | 颗粒物 | 布袋除尘 | | | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 包装 | 颗粒物 | 吸尘装置 | | | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 颗粒物 | 7.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 二氧化硫 | 70.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 氮氧化物 | 74.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 年发生频次(次) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|----------------|-----------------|-------|---|---|
| DA001 | 除尘、脱硫脱硝系统运行不正常 | 颗粒物 | 13.63 | 1 | 1 |
| | | SO ₂ | 97.25 | 1 | 1 |
| | | NO _x | 20.3 | 1 | 1 |
| 上料灌装 煅后焦破碎 煅后焦磨粉 | 除尘器运行不正常 | 颗粒物 | 0.29 | 1 | 1 |
| | | 颗粒物 | 3.14 | 1 | 1 |
| | | 颗粒物 | 3.31 | 1 | 1 |

4、废气治理措施可行性

(1) 排气筒高度设置的合理性

根据《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单，所有排气筒高度应不低于15m，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最高建筑物3m以上。本项目排气筒高41m，周边200m范围内无超过38m的建筑物，本项目排气筒设置合理。

(2) 废气治理措施可行性分析

本项目石油焦煅烧过程产生的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x，废气处理措施为“SNCR脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘”。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)，废气污染防治可行技术如下。

表 4-8 废气污染防治可行技术分析表

| 废气类别 | 主要污染物 | 可行技术 | 本项目措施 | 是否可行 |
|--------------|-------|--------------------|---------|------|
| 煅烧炉 (窑)烟气 | 颗粒物 | 袋式除尘法、电除尘器、电袋复合除尘器 | 湿式静电除尘 | 是 |
| | 二氧化硫 | 湿法脱硫、半干法脱硫 | 双碱法脱硫 | 是 |
| | 氮氧化物 | SCR、SNCR、DSNCR | SNCR 脱硝 | 是 |

本项目煅烧废气采取的污染物治理措施可行。

本项目上料等工序产生的颗粒物经布袋除尘后无组织排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)表A.1石墨、碳素制品生产排污单位废气污染防治可行技术参考表，其他工艺流程中原料准备环节、磨机、破碎机等颗粒物污染防治可行技术为袋式除尘法。本项目上料、破碎等工序采用布袋除尘器可行。

本项目其他工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后排放量较少，采用袋式除尘器处理，袋式除尘器位于车间内，通过袋式除尘器处理后废气在处理间内无组织排放，加强车间的封闭性，可通过重力作用再次去除部分颗粒物，

减少颗粒物的排放量，且可以减少建设排放管道及排气筒的费用，从经济、环境角度考虑，均可行。

二、废水污染源分析

1、污染源强分析

本项目产品冷却水基隧道窑废气处理水循环使用，不外排，主要废水为生活污水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，在厂内食宿，根据湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），员工生活用水量按 145L/（人·d），年工作 300 天，则员工生活用水量为 2610t/a, 8.7t/d。生活污水产污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 2088t/a, 6.96t/d。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂处理。

(2) 初期雨水

本项目生产过程中处理后排放的粉尘降落至地面，经雨水径流进入地表水环境，初期雨水中 SS 的浓度含量较高，进入地表水体中将会对地表水体造成负面影响。本项目初期雨水暴雨强度计算采用汨罗市人民政府官网发布的“汨罗总体规划修改说明”中暴雨强度计算公式：

$$q = 167 \times \frac{9.273(1 + 0.5035 \lg p)}{(t + 6)^{0.6589 - 0.05525 \lg p}}$$

式中：q——暴雨强度，L/s·hm²；

P——暴雨强度重现期，年；本项目取 1 年；

t——地面积雨时间，取 15min。

初期雨水量计算公式：

$$Q = \psi \times q \times 10^{-3} \times F \times T$$

式中：Q——初期雨水产生量，m³/次；

F——汇流面积 (m²)，项目区汇流面积约为 0.6hm²；

ψ——径流系数，径流系数取 0.5；

T——降雨时间，降雨时间取 900s（15min）。

根据上述公式，暴雨强度 $q=208.249L/s\cdot hm^2$ ，初期雨水产生量 $Q=56.23m^3/次$ ，年暴雨次数取 15 次，则年初期雨水产生量为 $843.45m^3/a$ 。厂区东侧设置一个 $60m^3$ 的初期雨水池，初期雨水收集沉淀后排入园区管网。

表4-9 废水产排污节点、污染物信息表

| 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 去除效率 | 排放情况 | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------|-------|---------|----------------|--------------|-------|
| | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活污水 2088m ³ /a | COD _{Cr} | 350 | 0.731 | 隔油池、化粪池 | 15% | 297.5 | 0.621 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.418 | | 20% | 160 | 0.334 |
| | SS | 200 | 0.418 | | 44% | 112 | 0.234 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.063 | | 16.7% | 25 | 0.052 |
| | 动植物油 | 30 | 0.063 | | 50% | 15 | 0.031 |
| | TP | 4 | 0.008 | | 25% | 3 | 0.006 |
| 初期雨水 843.45m ³ /a | COD _{Cr} | 300 | 0.295 | 初期雨水收集池 | / | 300 | 0.295 |
| | SS | 500 | 0.422 | | 60% | 200 | 0.169 |

2、污染物排放情况

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|--|--------------------------|---------------|----------|----------|----------|-------|---|--|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP | 湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | TW001 | 化粪池 | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放（清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 初期雨水 | COD _{Cr} 、SS | 湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | TW002 | 初期雨水收集池 | / | DW002 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放（清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 |

| | | | | | | | | | | 设施排放口 |
|-----------------------|-------|------------------|-----------------|------------|--------------------------|---------------|--------|--------------------------|-------------------|------------------|
| (2) 废水间接排放口基本信息 | | | | | | | | | | |
| 表 4-11 项目废水间接排放口基本情况表 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 名称 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 生活污水排放口 | DW001 | 113.14 6243°E | 28.7810 76°N | 2088 | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | 间断排放,流量稳定 | / | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 | |
| | | | | | | | | 氨氮 | 5 | |
| | | | | | | | | SS | 10 | |
| | | | | | | | | TP | 4 | |
| 雨水排放口 | DW002 | 113.14 6388°E | 28.7814 29°N | 843. 45 | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | 间断排放,排放期间流量稳定 | / | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | COD _{Cr} | 50 |
| | | | | | | | | SS | 10 | |

3、废水处理可行性分析

(1) 隧道窑废气处理废水可行性分析

本项目隧道窑废气处理废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。循环水池容积为 100m³。本项目隧道窑废气处理废水循环水量为 10.8t/h，循环水池完全能够容纳产生的循环水。

本项目采用双减法脱硫，通过氢氧化钠以氢氧化钠和石灰为脱硫剂，采用可溶性碱液吸收烟气中二氧化硫，并通过钙基化合物再生溶液的工艺。该工艺将烟气送入脱硫塔与钠碱溶液反应生成亚硫酸氢钠，随后在再生池中与石灰浆反应生成石膏，再生后的钠碱溶液循环使用，循环水基本上是 NaOH 的水溶液，在循环过程中对水泵、管道、设备均无腐蚀与堵塞现象，便于设备运行与保养。废水回用能有效减少 NaOH 的投加量，降低药剂消耗。烟气中 SO₂ 浓度相对稳定，废水 pH 值波动范围小，循环系统易调控。定期清掏沉淀池沉渣，确保除尘器的除尘效率，本项目除尘废水循环使用是可行的。

(2) 生活污水排入污水处理厂可行性分析

本项目生活污水排放量为 $2088\text{m}^3/\text{a}$ ($6.96\text{m}^3/\text{d}$)，经化粪池处理达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后，最终排入汨罗江。

湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂位于汨罗市归义镇重金属污水处理厂西侧、汨罗江大道南侧。服务范围为湖南汨罗高新技术产业开发区新市片以及循环工业园工业地块范围，北至汨罗江大道，南至水库路东至湄江河路，西至东风路、武广高铁，面积约 32km^2 ，包含园区规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、汨罗市 PCB 产业园污水处理厂尾水。设计处理规模为 3 万 m^3/d ，近期设计规模为 2 万 m^3/d ，远期设计规模为 1 万 m^3/d 。采用“预处理+水解酸化-改良型 AAO 生物池+高效沉淀+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，枯水期等应急时段总磷执行 $\leq 0.1\text{mg/L}$ 标准）。

本项目不新增员工，生活污水量不变，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂可行。

根据《湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂项目重大变动环境影响报告书》，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质及本项目生活污水排放浓度如下表：

表 4-12 项目生活污水排放浓度（单位： mg/L ）

| 污染因子 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | TP |
|-----------|-------|------------------|-----|----|----|
| 本项目排放浓度 | 297.5 | 160 | 112 | 25 | 3 |
| 污水处理厂进水标准 | 420 | 200 | 250 | 30 | 4 |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

本项目生活污水排放浓度能够达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质要求。

根据对项目现场情况调查，项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区（循

环园区)污水处理厂服务范围内,项目所在区域已完善污水管网的配套建设,湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂目前已建成并投入试运营,因此从接管时间和湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂运行时间上分析,本项目生活污水接入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂也是可行的。

综上所述,本项目生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂可行。

三、噪声污染源分析

1、噪声污染源强核算

本项目噪声产生源主要为设备产生的噪声,噪声为75~90dB(A)。项目噪声采取相关减震措施、建筑物隔声、距离衰减,加强对设备的维护及保养,以避免不正常的设备噪声产生。本项目不新增设备,使用设备均为厂区现有设备,本环评不再对噪声进行预测,根据湖南科俊环境监测有限公司2025年12月30~31日对企业厂界四周的监测数据,企业设备运行期间厂界四周噪声如下

表4-13 噪声检测结果(单位: dB(A))

| 监测点位 | 主要声源 | 采样时间 | 时间段 | 检测结果 | 标准限值 | 是否达标 |
|--------|------|------------|-----|------|------|------|
| 厂界东 N1 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 54 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 45 | 55 | 达标 |
| 厂界南 N2 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 55 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.31 | 夜间 | 41 | 55 | 达标 |
| 厂界西 N3 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 56 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 46 | 55 | 达标 |
| 厂界北 N4 | 环境噪声 | 2025.12.30 | 昼间 | 58 | 65 | 达标 |
| | 环境噪声 | 2025.12.30 | 夜间 | 42 | 55 | 达标 |

根据检测结果,本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类标准限值要求。

2、噪声污染防治措施

(1)企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备,保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准,同时能保证达到厂界

| | |
|--|--|
| | <p>噪声控制值。</p> <p>(2) 对噪声污染大的设备，设置基础减振装置，风机设置隔音罩和吸音材料吸音，出风口设置消声器，风机与风管处采用软连接等措施。</p> <p>(3) 对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开来。</p> <p>(4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。</p> <p>(5) 项目噪声污染防治工作执行建设项目竣工环境保护制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。</p> <p>(6) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。</p> <h4>四、固体废物</h4> <h5>1、固体废物产生情况</h5> <p>本项目固体废物主要有循环沉淀池沉渣、废坩埚、除尘器除尘灰、废包装材料、废机油、生活垃圾。</p> <p>(1) 除尘灰</p> <p>根据废气污染源强分析，布袋除尘器粉尘及车间沉淀粉尘收集量为43.63t/a，收集的除尘灰返回本项目生产工序使用，不外排。</p> <p>(2) 废坩埚</p> <p>项目生产过程中使用的坩埚有一定破损率，类比调查同行业数据，破损率约为2%，则废坩埚产生量为110个/a，为一般固废，收集后存放于一般固废暂存库，作为建材原料外售。</p> <p>(3) 沉淀池沉渣</p> <p>除尘渣：根据废气源强核算，隧道窑废气处理设施除尘量为95.174t/a。</p> <p>脱硫渣：双碱法脱硫沉渣主要为亚硫酸钙（$\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$）、硫酸钙（$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$）。再生池中亚硫酸钙被空气氧化的比例，通常10% - 30%，取20%。钙硫摩尔比（Ca/S）：通常1.05 - 1.2，取1.15。共去除二氧化硫</p> |
|--|--|

630.19t，脱除二氧化硫的摩尔数为 $n_{SO_2}=630.19 \times 10^6 \div 64 \approx 9.847 \times 10^6 mol$ ，产生的硫酸钙为 $M_{CaSO_4 \cdot 2H_2O}=9.847 \times 10^6 \times 20\% \times 172 \times 1.15 \approx 389.5t$ 。亚硫酸钙产生量为 $M_{CaSO_3 \cdot 1/2H_2O}=9.847 \times 10^6 \times 80\% \times 129 \times 1.15 \approx 1169t$ 。

故沉淀池沉渣产生量为 1653.674t/a。收集后存放于一般固废暂存库，作为建材原料外售（石膏可用于石膏板等建材生产）。

(4) 废包装材料

根据建设单位提供的资料，包装废料产生量约为 2.5t/a，该部分固废为一般固废，收集后外售。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生系数按 1kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 18t/a。生活垃圾由垃圾桶集中收集后，交由当地环卫部门统一清运处理。

(6) 废机油

项目生产过程中使用润滑油对生产机械设备进行维修养护，产生的废机油为危险废物，废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08，产生量约为 0.05t/a，在厂区内的危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位回收处理。

固体废物的统计及处置情况见表 4-14。

表 4-14 项目固废产生处置情况表

| 序号 | 类别 | 产生量 (t/a) | 废物属性 | 处理方式 |
|----|-----------|--------------|------------------------------|----------------|
| 1 | 生活垃圾 | 18 | 一般固废 | 交由环卫部门处理 |
| 2 | 除尘灰 | 43.63 | 一般固废，编号为 900-099-S59 | 回用于生产 |
| 3 | 废坩埚 | 110 个/a | 一般固废，编号为 900-099-S59 | 收集后外售 |
| 4 | 沉淀池 沉渣 | 95.174 | 一般固废，编号为 900-099-S07 | 外售综合利用 |
| | | 1558.5 | 一般固废，编号为 900-099-S06 | |
| 5 | 废包装材料 | 2.5 | 一般固废，编号为 900-003-S17 | 收集后外售 |
| 6 | 废机油 | 0.05 | 危险废物，编号为 HW08， 900-249-08 | 交由有资质的单位 处置 |

本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-15 危险废物汇总表

| 序号 | 名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|------|--------------------|
| 1 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05t/a | 维修、保养 | 液态 | 废矿物油 | 有机物 | 1年 | T, I | 暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置 |

2、固体废物处置措施

(1) 危险废物处置措施

本项目运营过程中废矿物油属于危险废物，应集中收集后委托有资质的单位进行处置。本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设的危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。企业在煅烧车间南侧设置危险废物暂存间，占地面积为10m²。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》、《湖南省危险废物专项整治三年行动实施方案》、《湖南省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- b 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- c 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- e 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

| | |
|--|--|
| | <p>f 容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>②危险废物的暂存要求</p> <p>危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023中的有关规定：</p> <p>a.采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。</p> <p>b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>f 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>危险废物的运输应符合《危险废物转移管理办法》，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>本项目依托企业现有的危险废物暂存间，建设面积为 10m²，位于煅烧车间南侧，对项目产生的危废进行分类暂存。本项目未新增危废种类，设备未增加，产生的废机油不会增加，依托现有危险废物暂存间可行。</p> |
|--|--|

表 4-16 项目危险废物贮存场所情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 处理量(t/a) | 最大贮存周期 |
|----|---------|--------|--------|------------|--------|------------------|------|------|----------|--------|
| 2 | 危险废物暂存间 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 煅烧车间南侧 | 10m ² | 专用桶 | 5t | 0.05 | 1年 |

(2) 一般工业固废处置措施

企业在磨粉车间东侧设置一个 20m² 的一般固废暂存间，本项目未新增一般固废种类，产生的一般固废及时转运，依托现有一般固废暂存间可行。

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。按照 GB18599-2020 要求，采取必要的防渗（地面进行防渗处理，防渗层渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）、防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

②所有固体废物分类贮存和标识。

③本评价要求企业建立档案制度。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》将入场的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④严格按照转运计划清运厂内堆存的一般生产性固废，建议企业积极开展固废综合利用的相关调研工作，通过综合利用增加企业经济附加值。

(3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、土壤及地下水环境影响和保护措施

本项目正常工况下，不会产生地下水、土壤污染，只有在事故状态下，

项目内暂存的危险废物可能会发生泄漏等风险，可能对周边土壤造成污染，长时间泄漏可能深入地下对地下水造成污染。

(1) 污染物类型和污染途径识别

①影响类型与影响途径识别

本项目对周边地下水、土壤环境影响的类型与影响途径如下。

表 4-17 项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别表

| 时段 | 污染影响类型 | | | |
|-----|--------|------|------|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 |
| 运营期 | / | √ | √ | / |

②土壤、地下水环境影响源及影响因子

项目对土壤、地下水环境的影响源及影响因子如下。

表 4-18 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/环节 | 污染途径 | 污染物 | 备注 |
|---------|---------|-----------|------|------------------------------|
| 危险废物暂存间 | 危险废物暂存 | 垂直入渗 | 废矿物油 | 危废收集容器损坏，废矿物油泄漏渗入土壤造成污染 |
| 循环池 | 废水处理 | 地面漫流、垂直入渗 | 废水 | 循环池破裂，导致废水渗入土壤；循环池满溢，导致废水溢流。 |

(2) 分区防控措施

根据以上分析，项目存在土壤、地下水污染源的区域主要为危险废物暂存间，项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求进行重点防渗，对地面和裙角进行防渗建设，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并设危险废物备用储存容器，避免废矿物油泄漏污染土壤、地下水。

表 4-19 分区防渗表

| 序号 | 防渗分区 | 工程 | 措施 |
|----|-------|----------------|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危险废物暂存间、循环池 | 其渗透性能应不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，建议采用 2mm 后的 HDPE 膜进行防渗 |
| 2 | 一般防渗区 | 生产车间地面、一般固废暂存间 | 渗透性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，建议采用防渗的混凝土铺砌，防渗层采用抗渗钢筋混凝土和防水涂料。混凝土的强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 150mm |
| 3 | 简单防渗区 | 其它区域 | 地面进行水泥硬化 |

| | |
|--|--|
| | <p>综上所述，项目营运期对地下水及土壤环境影响较小。</p> <p>(3) 跟踪监测要求</p> <p>根据上述分析，本项目危险废物暂存量较小，在采取上述防渗措施后，废矿物油发生泄漏的可能性较小，发生泄漏后能得到有效收集及阻隔，废矿物油发生泄漏对地下水及土壤影响很小，故不制定跟踪监测计划。建设单位在运营过程中如发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。</p> |
| | <p>六、环境风险分析</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。</p> <p>(1) 评价依据</p> <p>1) 风险调查</p> <p>主要调查建设项目原辅材料、中间产品、产品及固体废物中风险物质的存在情况，并调查项目生产工艺的危险性。</p> <p>①风险物质调查</p> <p>对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目主要存在的环境风险物质为废矿物油。</p> <p>②生产工艺危险性</p> <p>参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中表C.1行业及生产工艺（M）分析项目生产工艺危险性，项目不属于石化、化工、医药、轻工、有色冶炼、管道、港口、码头、石油天然气等行业，属于其他行业，评估依据为涉及危险物质的使用、贮存项目，本项目涉及的环境风险物质为天然气、废机油。</p> <p>2) 风险潜势初判</p> <p>分析建设项目生产使用储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产特</p> |

| | <p>点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中列出的重大源，项目单元内储存多种物质按下式计算，按一下公式计算物质总量与临界量比值：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：</p> <p>q_1、q_2、q_n--每种危险物质实际存在量，t。</p> <p>Q_1、Q_2、Q_n--与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">名称</th><th style="text-align: center;">危害特性</th><th style="text-align: center;">贮存方式</th><th style="text-align: center;">最大存在量 q_i</th><th style="text-align: center;">临界量 Q_i</th><th style="text-align: center;">q_i/Q_i</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">废矿物油</td><td style="text-align: center;">T, I</td><td style="text-align: center;">危险废物 暂存间</td><td style="text-align: center;">0.05t</td><td style="text-align: center;">50t</td><td style="text-align: center;">0.001</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">天然气</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">天然气管道</td><td style="text-align: center;">0.021t</td><td style="text-align: center;">50t</td><td style="text-align: center;">0.00042</td></tr> <tr> <td align="right" style="padding-right: 10px;">合计</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">0.00142</td></tr> </tbody> </table> <p>天然气由园区统一供气，最大存在量按 200m 管道在线量计</p> <p>本项目风险物质 Q 值为 0.00142，$Q < 1$，可直接判定风险潜势为 I。</p> <p>3) 评价等级</p> <p>本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。</p> <p>(2) 环境风险识别</p> <p>根据上述分析，本项目涉及的风险物质主要包括废矿物油、天然气，主要环境风险为风险物质在贮存或使用时发生泄漏，以及厂区火灾引发的次生环境风险事件。废气处理设施发生故障时，超标外排。循环池破裂或满溢导致废水外溢。</p> <p>(3) 环境风险分析</p> <p>1) 风险物质泄漏风险分析</p> <p>项目废矿物油在危废暂存间内贮存，贮存或使用期间可能发生泄漏，项目地面进行了防腐防渗处理，且各物质的贮存量均较小，厂区面积较大，即</p> | 序号 | 名称 | 危害特性 | 贮存方式 | 最大存在量 q_i | 临界量 Q_i | q_i/Q_i | 1 | 废矿物油 | T, I | 危险废物 暂存间 | 0.05t | 50t | 0.001 | 2 | 天然气 | / | 天然气管道 | 0.021t | 50t | 0.00042 | 合计 | | | | | | 0.00142 |
|----|--|------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|---|------|------|-------------|-------|-----|-------|---|-----|---|-------|--------|-----|---------|----|--|--|--|--|--|---------|
| 序号 | 名称 | 危害特性 | 贮存方式 | 最大存在量 q_i | 临界量 Q_i | q_i/Q_i | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 废矿物油 | T, I | 危险废物 暂存间 | 0.05t | 50t | 0.001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 天然气 | / | 天然气管道 | 0.021t | 50t | 0.00042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | 0.00142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

使发生泄漏也不会泄漏至外环境，环境风险较小。为进一步降低泄漏环境风险，环评要求项目风险物质采用托盘贮存，即使发生泄漏，能有托盘进行盛装，不会污染厂房地面，降低泄漏污染。

天然气管道密封不好、管道老化、职工操作失误造成天然气泄漏。

循环冷却池破裂或废水满溢导致外排。

2) 火灾次生环境风险事件

如若厂区发生火灾，可燃物质的未完全燃烧会导致挥发性有机物及一氧化碳的排放，污染周边环境空气；消防救援时会产生消防废水，消防废水会沾染项目原材料等污染物，主要包括有机物及油类物质，如若处置不当，消防废水直接排入周边沟渠，则可能造成地表水体污染。

3) 环保设施故障事故排放风险

项目废气环保设施故障时，会导致出现事故排放，出现超标排放，将影响周边大气环境质量。循环池破裂或满溢导致废水外排，对周围地表水及土壤环境造成影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 环境风险防范措施

①防泄漏措施

a.所有风险物质贮存区均采用托盘贮存；

b.危险废物暂存间四周设置导流沟，并设置事故应急池，即使发生泄漏，能有导流沟收集至事故应急池内，谨防事故废液外排；

c.定期对设备管道、连接阀、原料贮存区进行检查及巡查，防止发生泄漏事件；

d.制定泄漏事件的风险应急预案，指导企业员工进行应急响应。

②火灾次生环境风险防范措施

a.按照消防要求进行厂区建设，各建筑均必须满足相应的消防等级要求；

b.厂区内配备足够的消防应急物资、消防设施，能够第一时间进行消防响应；

c.厂房各车间内均安装火灾烟雾报警器，能在火灾的第一时间做出报警，

| | |
|--|---|
| | <p>加快响应速度，降低火灾次生环境风险的污染；</p> <p>③水污染事故防范措施</p> <p>a.制定相关操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。</p> <p>b.做好雨污分流，防止污水进入雨水处理系统。</p> <p>c.加强循环池的管理。当污水处理设施发生故障时应停止生产，避免废水事故排放，待故障排除后，废水经处理达标后方可排放。</p> <p>④废气事故排放防范措施</p> <p>a.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>b.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。</p> <p>2) 应急措施</p> <p>根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49号)相关要求完善环境风险应急预案相关手续。</p> <p>为了能在事故发生时，迅速准确、有条不紊地处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度，本评价提出了以下风险事故应急预案：</p> <p>①最早发现事故的报警责任人，应立即按事故处理程序报警。</p> <p>②值班领导及指挥部成员接到报替后，应立即赶赴现场，指挥有关人员迅速查明事故发生的原因。</p> <p>③根据事故状况及危害程度作出相应的应急（救护、治安、警戒、疏散、抢修）决定。</p> <p>④根据事故程度，如短时间内事故设施无法修复，应向领导汇报，申请暂时停止生产，待事故处理完毕后再行生产。</p> <p>⑤事故应急指挥部应协助上级部门和工程抢险队制定、实施抢险方案。</p> <p>⑥当事故得到控制后，应积极主动配合事故调查小组，进行事故调查和</p> |
|--|---|

落实防范措通过采取相应的风险防范措施后，可以将本项目的环境风险降到较低的水平，本项目的环境风险可以接受。但应加强环境风险管理措施，严格执行风险防范措施，制定应急方案，并进行应急演习。

(5) 分析结论

根据本项目特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生概率较小，环境风险在可接受范围内。建设单位若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动方面的标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，投产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录。在做好以上各项安全和环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|---|-----------------|----|----------------|
| 建设项目名称 | 年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目 | | | |
| 建设地点 | 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 113°08'43.763"E | 纬度 | 28°46'54.964"N |
| 主要危险物质及分布 | 本项目主要环境风险物质为废矿物油、天然气，主要环境风险为风险物质泄漏环境风险及火灾次生环境风险的环境风险和环保设施故障事故排放风险 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1) 危险废物泄漏风险分析：废矿物油贮存于危废暂存间内，且贮存量较小，危废间采取防腐防渗处理，泄漏危害较小，但为进一步降低泄漏环境风险，环评建议项目风险物质采用托盘贮存，即使发生泄漏，能有托盘进行盛装，不会污染厂房地面，降低泄漏污染。2) 火灾次生环境风险事件：如若厂区发生火灾，可燃物质的未完全燃烧会导致挥发性有机物及一氧化碳的排放，污染周边环境空气；消防救援时会产生消防废水，消防废水会沾染项目原材料等污染物，主要为油类物质，如若处置不当，消防废水直接排入周边沟渠，则可能造成地表水污染。因此需要项目建设消防废水收集设施。3) 环保设施故障事故排放风险：项目废气环保设施故障时，会导致出现事故排放，出现超标排放，将影响周边大气环境质量。循环池破裂或废水满溢导致废水事故外排。 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①防泄漏措施 a.废矿物油贮存采用托盘贮存； b.危险废物暂存间四周设置导流沟，并设置事故应急池，即使发生泄漏，能有导流沟收集至事故应急池内，谨防事故废液外排； c.定期对设备管道、连接阀、原料贮存区进行检查及巡查，防止发生泄漏事件； d.制定泄漏事件的风险应急预案，指导企业员工进行应急响应； e.定期检查循环冷却池是否破裂。 ②火灾次生环境风险防范措施 a.按照消防要求进行厂区建设，各建筑均必须满足相应的消防等级要求； b.厂区内配备足够的消防应急物资、消防设施，能够第一时间进行消防响应； c.厂房各车间内均安装火灾烟雾报警器，能在火灾的第一时间做出报警，加快响应速度，降低火灾次生环境风险的污染； d.定期检查熔铝炉、 | | | |

| | |
|---|--|
| | <p>保温炉、天然气管道。</p> <p>③水污染事故防范措施 a.制定相关操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。b.做好雨污分流，防止污水进入雨水处理系统。c.加强循环池的管理。当污水处理设施发生故障时应停止生产，避免废水事故排放，待故障排除后，废水经处理达标后方可排放。</p> <p>④废气事故排放防范措施 a.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。b.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。</p> |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 生产过程中涉及环境风险物质为废矿物油、废活性炭， $Q=0.00142 < 1$ ，环境风险潜势为I，主要的环境风险事故为环保运行设施泄露引发的污染事件，要严格按照操作规范，加强对操作工人的培训，有效减少事故发生。 | |

七、排污口规范化设置

1、排污口管理

(1) 排污口立标管理

废气排放口、废水排放口和固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-22 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|--------|--------|-------|-------------|
| 1 | | | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 2 | | | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

| | | | | | |
|--|---|---|--|------------|------------------|
| | 3 |  |   | 一般固体 废物 | 表示固体废物贮存、 处置场 |
| | | | | 危险废物 | |
| (2) 排污口建档管理 | | | | | |
| 项目建成后，使用国家环保部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。 | | | | | |
| (3) 废气采样口及平台设置规范 | | | | | |
| 本项目共设置 1 根排气筒，设置 1 个有组织废气排放口。 | | | | | |
| 排污口管理的原则： | | | | | |
| <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②列入总量控制指标的排污口为管理重点。</p> <p>③排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。</p> | | | | | |
| 参考《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405—2024）中“4 废气排放口监测点位设置技术要求”，本项目废气排污口的技术要求如下： | | | | | |
| 1) 一般要求 | | | | | |
| <p>①应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。</p> <p>②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。</p> | | | | | |
| 2) 监测断面要求 | | | | | |
| <p>①手工监测断面应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。</p> <p>②手工监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的</p> | | | | | |

除外。

③手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径；对无法满足上述要求的，应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应措施保证监测断面废气分布相对均匀，断面无紊流，流速相对均方差 $\sigma_r \leq 0.15$ 。

3) 监测孔要求

①在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。

②手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照HG/T21533、HG/T21534、HG/T21535设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。

③对正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔。其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应 $\leq 50\text{mm}$ 。

④法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。

⑤圆形竖直排气筒/烟道直径 $D \leq 1\text{m}$ 时，至少设置1个手工监测孔，手工监测孔应设在直径线上。

4) 工作平台要求

①一般要求

监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。

除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m} \sim 1.3\text{m}$ 处。

②结构要求

工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。对于监测断面直径（圆形）或者在监测孔方向的长度（矩形） $> 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 2\text{m}$ ； $\leq 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 1.5\text{m}$ 。

| | |
|--|--|
| | <p>单层工作平台及通道上方竖直方向净高应$\geq 2\text{m}$, 需设置多层工作平台的, 每层净高应$\geq 1.9\text{m}$。</p> <p>工作平台宜采用厚度$\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装, 相邻钢板不应搭接, 上表面的高度差应$\leq 4\text{mm}$, 载荷满足 GB4053.3 要求。</p> <p>工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离$\leq 10\text{mm}$。</p> <p>工作平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 相关要求。</p> <p>③防护要求</p> <p>距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆, 见图 5, 其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板。</p> <p>防护栏杆的高度应$\geq 1.2\text{m}$, 扶手宜选用外径 30mm~50mm 钢管, 扶手后应有不少于 75mm 净空间。</p> <p>防护栏杆的踢脚板宜采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造, 其顶部在平台面之上高度应不小于 100mm, 底部距平台面应不大于 10mm。4.4.3.4 扶手和踢脚板之间应至少设置一道中间栏杆, 中间栏杆与上下方构件的空隙间距$\leq 500\text{mm}$, 其载荷、制造安装应满足 GB4053.3 要求。</p> <p>防护栏杆端部应设置立柱或确保与建筑物或其他固定结构牢固连接, 立柱间距应不大于 1m。</p> <p>平台及防护栏杆安装后, 应对其至少涂一层底漆和一层面漆, 或采用等效的防锈防腐涂装。</p> <p>④其他要求</p> <p>排放口工作平台 50m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘, 长度不少于 50m。现场有安全防爆要求的, 应在设置时予以考虑。</p> <p>工作平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的, 应在平台相应位置设置防护装置, 并在醒目处设置安全警告、禁止等标志牌。工作平台上方有坠落物体隐患时, 应在工作平台上方 3m 高处设置顶棚等防护装置。防护装置的设计与制造应符合 GB/T8196 相关要求。</p> <p>5) 梯架要求</p> <p>①工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时, 应按照</p> |
|--|--|

GB4053.1 或 GB4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台。

②工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB4053.2 执行。

八、环保及环保投资

根据以上分析，汇总出项目在不同时段控制“三废”和噪声污染源的环保措施，处理效果及投资费用等，本项目总投资 5000 万元，本项目设备、环保设施等均依托现有设施。本项目环保投资及其建设内容见下表：

表4-23 项目环保投资估算一览表

| 类别 | 环保设施 | 环保投资 (万元) | 备注 |
|------|--|--------------|----|
| 废气 | 破碎粉尘：布袋除尘器 | 10 | 依托 |
| | 磨粉粉尘：布袋除尘器 | 20 | 依托 |
| | 上料灌装粉尘：布袋除尘器 | 8 | 依托 |
| | 包装粉尘：吸尘装置 | 2 | 依托 |
| | SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 高烟囱排放 (DA001) | 20 | 依托 |
| 废水 | 化粪池（食堂废水先经隔油池处理） | / | 利旧 |
| | 建 60m ³ 初期雨水池 | 2 | |
| 固体废物 | 危废暂存间 1 间 (10m ²) | / | 利旧 |
| | 垃圾桶、一般固废暂存间 | / | 利旧 |
| 噪声 | 基础减振、隔声、绿化 | 10 | |
| 风险防范 | 雨水口切换阀门；配备各类灭火器、灭火物质等应急装备器材 | 2 | |
| 环境监测 | 在线监控装置 | / | 利旧 |
| 合计 | / | 74 | |

九、环境管理

本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，特提出如下环境管理实施建议：

(1) 加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场，监督环保措施的实施。

- (2) 实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。
- (3) 严格执行国家环保有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护。
- (4) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。
- (5) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。
- (6) 加强原辅材料管理，风险物质采用托盘贮存，明确能力责任人，定期对原辅材料贮存情况进行隐患排查。

十、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)制定以下相应监测计划：

表 4-24 营运期环境监测计划

| 项目 | 建议内容 | | | |
|------|---------------|----------|--------|---|
| | 监测因子 | 监测地点 | 监测频率 | 执行标准 |
| 废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | DA001 | 自动监测 | 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用碳素厂石油焦烧炉(炉窑)特别排放限值 |
| | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| 厂界噪声 | Leq(A) (昼、夜) | 厂界 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

十一、“三本帐”

本项目源强按扩建后产能进行核算，企业现有项目污染物产生源强全部作为以新带老削减量计。

表4-25 项目建设前后“三本账”情况 (单位: t/a)

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量 |
|------|-------|---------|--------|---------|-------------|-----|
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------|--|--------------------|--------|----------|--------|----------|----------|
| | | 颗粒物 | 4.943 | 7.84 | 4.943 | 7.84 | +2.897 |
| | | SO ₂ | 5.23 | 70.02 | 5.23 | 70.02 | +64.79 |
| | | NO _x | 14.43 | 74.54 | 14.43 | 74.54 | +60.11 |
| 生活污水 | | 废水量 | 2088 | 2088 | 2088 | 2088 | +0 |
| | | COD _{Cr} | 0.621 | 0.621 | 0.621 | 0.621 | +0 |
| | | BOD ₅ | 0.334 | 0.334 | 0.334 | 0.334 | +0 |
| | | SS | 0.234 | 0.234 | 0.234 | 0.234 | +0 |
| | | NH ₃ -N | 0.052 | 0.052 | 0.052 | 0.052 | +0 |
| | | 动植物油 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | +0 |
| | | TP | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | +0 |
| | | 生活垃圾 | 18 | 18 | 18 | 18 | +0 |
| 一般工业 固废 | | 除尘灰 | 95.487 | 43.63 | 95.487 | 43.63 | -51.857 |
| | | 废坩埚 | 160个/a | 110个/a | 160个/a | 110个/a | -40个/a |
| | | 沉淀池沉渣 | 380 | 1653.674 | 380 | 1653.674 | 1273.674 |
| | | 废包装材料 | 2 | 2.5 | 2 | 2.5 | +0.5 |
| | | 危险废物 | 废机油 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | +0 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|--|------------------------------|--|
| 大气环境 | 天然气燃烧、煅烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | SNCR 脱硝+双碱法脱硫+湿式静电除尘+41m 排气筒 | 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 及修改单中铝用碳素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值 |
| | 上料灌装 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+无组织 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2中的二级标准要求 |
| | 破碎、磨粉 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+无组织 | |
| | 包装 | 颗粒物 | 吸尘装置 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP | 化粪池 | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂设计进水水质 |
| | 废气处理废水 | SS | 循环池(100m ³) | 循环使用, 不外排 |
| | 初期雨水 | SS | 初期雨水收集池(60m ³) | 沉淀处理后排入园区污水管网 |
| 声环境 | 生产设施 | 等效连续A声级 | 减震措施、建筑物隔声、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 危险废物主要是废机油, 收集于危废暂存间暂存后交由有资质单位处理; 一般固废主要为除尘灰、废坩埚、沉淀池沉渣, 除尘灰返回本项目生产工序使用, 废坩埚、脱硫渣存放于一般固废暂存库, 作为建材原料外售; 生活垃圾定点收集, 由园区环卫部门清运处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、生产厂房均采用水泥混凝土地面, 对危废暂存区等重点区域进行重点防渗。2、厂区实行严格的雨污分流制度, 避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。 | | | |

| | |
|----------|--|
| 生态保护措施 | 本项目位于工业园区，基本不会造成区域内生态环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。 |
| 环境风险防范措施 | 本项目不涉及危险化学品的使用。加强对环保设施的日常维护和检查，加强对危废暂存间的日常管理，加强消防安全管理，避免发生火灾。 |
| 其他环境管理要求 | <p>本项目应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求在规定的时限内按时申领国家排污许可证，做到持证排污，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》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）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> |

六、结论

本项目建设符合国家和地方产业政策、总体规划、“三线一单”管理及相关环保要求，项目按照建设项目竣工环境保护技术要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，并在营运期间中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展，由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | ①现有工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a) | ②现有工程 许可排放量 (t/a) | ③在建工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a) | ④本项目 排放量(固体废物 产生量) (t/a) | ⑤以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a) | ⑥本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) (t/a) | ⑦变化量 (t/a) |
|--------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 废气 | 颗粒物 | 4.943 | / | / | 7.84 | 0 | 7.84 | +2.897 |
| | SO ₂ | 5.23 | | | 70.02 | 0 | 70.02 | +64.79 |
| | NO _x | 14.43 | | | 74.54 | 0 | 74.54 | +60.11 |
| 生活废水 | 废水量 | 2088 | / | / | 2088 | 0 | 2088 | +0 |
| | COD _{Cr} | 0.621 | / | / | 0.621 | 0 | 0.621 | +0 |
| | BOD ₅ | 0.334 | / | / | 0.334 | 0 | 0.334 | +0 |
| | SS | 0.234 | / | / | 0.234 | 0 | 0.234 | +0 |
| | NH ₃ -N | 0.052 | / | / | 0.052 | 0 | 0.052 | +0 |
| | 动植物油 | 0.031 | | | 0.031 | 0 | 0.031 | +0 |
| | TP | 0.006 | | | 0.006 | 0 | 0.006 | +0 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 18 | / | / | 18 | 0 | 18 | +0 |
| | 除尘灰 | 95.487 | / | / | 43.63 | 51.857 | 43.63 | -51.857 |
| | 废坩埚 | 160个/a | / | / | 110个/a | -40个/a | 110个/a | 40个/a |
| | 沉淀池沉渣 | 380 | / | / | 1653.674 | 0 | 1653.674 | 1273.674 |
| | 废包装材料 | 2 | | | 2.5 | 0 | 2.5 | +0.5 |
| 危险废物 | 废机油 | 0.05 | / | / | 0.05 | 0 | 0.05 | +0 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件

附件 1 委托书

委托书

湖南翔鹏环保科技有限公司：

我公司拟在湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧建设年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目，现委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。请贵公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目和环境管理的有关规定，公开、客观、准确地进行环境影响评价工作，及时向我公司提交符合相应规范要求的环境影响评价报告文件，我公司对环境影响评价所提供资料的真实性、有效性负责，有关事项按所签订的技术咨询合同内条款执行。



附件 2 营业执照



附件3 不动产权证

| 权利人 | 汨罗市旭光建材有限公司 | 共有情况 | 单独所有 | 不动产单元号 | 430681004002GB00018F000040001 | 权利类型 | 国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权 | 权利性质 | 出让/自建房 | 用途 | 工业用地/工业 | 面积 | 共有宗地面积17909.7平方米/房屋建筑面积8478.47平方米 | 使用期限 | 土地使用期限: 2017年09月26日至2067年09月25日止 | 权利其他状况 | 专有建筑面積: 8478.47平方米; 房屋总层数: 1;所在层: 1; 室号部位: 101;房屋结构: 钢结构; 竣工日期: 2014年;登记原因: 坐落名称变更; ***** |
|-----|-------------|------|------|--------|-------------------------------|------|----------------------|------|--------|----|---------|----|-----------------------------------|------|----------------------------------|--------|---|
|-----|-------------|------|------|--------|-------------------------------|------|----------------------|------|--------|----|---------|----|-----------------------------------|------|----------------------------------|--------|---|

附记

| |
|-----------------------|
| 该不动产权来源: 自建。房屋用途: 厂房。 |
|-----------------------|

岳阳市生态环境局

岳汨环评〔2022〕056号

关于湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表的批复

湖南炎阳新材料有限公司：

你公司《关于申请批复<湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表>的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 5000 万元（其中环保投资 74 万元），在湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧，利用原汨罗市旭光建材有限公司关停退出后的场地及部分设施，建设 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目，用地面积 21261 平方米，建筑面积约 18500 平方米。项目主要以石油焦（煅前生料）为原材料，通过破碎、磨粉、灌装、煅烧、冷却、包装等工序生产煅后焦，供给锂电池负极材料生产企业作原料。根据你公司委托湖南润为环保科技有限公司编制的《湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合现行产业政策，从环境保护的角度考虑，项目建设可行。我局原则同意你公司按



照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、认真做好水污染防治工作。严格按照“雨污分流、污污分流”原则设计、建设厂区雨、污水管网。脱硫脱硝系统定期排水、初期雨水和生活污水分别经预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准后，经园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂进行处理。加强涉污区域的生产管理，废水处理设施及配套管网须防漏防渗，防止废水溢排漏排。

2、切实做好大气污染防治工作。生产车间场地硬化、封闭作业，定时洒水降尘，及时清扫地面积尘和沉降物料。破碎、磨粉工序含尘废气分别经布袋除尘器处理达标后，通过不低于15米高的排气筒（DA002、DA003）排放；颗粒物（碳黑尘）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中有组织排放浓度、排放速率二级标准。煅烧废气全面收集，经布袋除尘、双碱法脱硫、硫酸亚铁脱硝处理达标后，通过45米高的排气筒（DA001）排放；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）附

件 1 排放浓度限值。上料灌装和包装工序分别采用布袋除尘器或吸尘装置收集处理粉尘。食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关要求后通过烟道引至屋顶排放。周界颗粒物（碳黑尘）、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪设备并加强保养，高噪设备须配置消声、减振、隔音设施，对产生噪声的设备和工序合理布局。厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类区排放限值。合理安排生产作业和运输装卸时间，进一步加强厂区和周边绿化，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。

4、规范固体废物的暂存处置。建立健全固体废物产生、转运、处置管理台帐，一般工业固体废物贮存须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。废矿物油等属危险废物，须严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置。生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。

5、加强环境管理和风险防范。切实加强内部环境管理，实行清洁生产，制定环境保护相关制度并严格执行。项目使用的石油焦（煅前生料）需满足《中华人民共和国石油化工行业标准 石

油焦（生焦）》（NB/SHT 0527-2019）中表2石油针状焦相关技术要求。建立健全污染防治设施运行管理台账，确保污染防治设施正常运行，各类污染物稳定达标排放。项目总量控制指标为：二氧化硫≤5.3t/a、氮氧化物≤14.5t/a。牢固树立“预防为主”指导思想，编制突发环境事件应急预案，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，建设项目方可投入生产或使用。

四、如你公司在报批该项目环境影响报告表过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由你公司承担。



抄送：岳阳市汨罗生态环境保护综合行政执法大队、湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会、湖南润为环保科技有限公司

附件 5 废气处理变动环评登记

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-02-20

| | | | |
|-----------|--|--------------|--|
| 项目名称 | 72000吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目煅烧废气除尘、脱硝措施变动 | | |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江大道西侧 | 占地面积(㎡) | 21261 |
| 建设单位 | 汨罗市旭光建材有限公司 | 法定代表人或者主要负责人 | 黄应明 |
| 联系人 | 彭舟 | 联系电话 | 18570588777 |
| 项目投资(万元) | 240 | 环保投资(万元) | 240 |
| 拟投入生产运营日期 | 2025-03-01 | | |
| 建设性质 | 改建 | | |
| 备案依据 | 该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。 | | |
| 建设内容及规模 | 对《72000吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表》中的煅烧废气除尘、脱硝措施变更。环评及批复中煅烧废气处理措施为“布袋除尘 双碱法脱硫 硫酸亚铁脱硝”，为保证除尘、脱硝措施的稳定运营，确保煅烧废气稳定达标排放，现将煅烧废气处理措施变更为“SNCR脱硝 双碱法脱硫 湿式静电除尘”。 | | |
| 主要环境影响 | 废气 | 采取的环保措施及排放去向 | 有环保措施： 煅烧废气采取SNCR脱硝 双碱法脱硫 湿式静电除尘措施后通过41米高排气筒排放至高空 |
| | 废水 生产废水 | | 生产废水 有环保措施： 其它措施： 湿式静电除尘喷淋废水经沉淀池收集沉淀后回用，不外排 |
| | 固废 | | 环保措施： 湿电除尘渣定期打捞，经脱硫设施处的板框压滤机压滤后收集暂存于一般固废间，作为建材原料外售。 |

承诺: 泊罗市旭光建材有限公司黄应明承诺所填写各项内容真实、准确、完整, 建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由泊罗市旭光建材有限公司黄应明承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字:

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案, 备案号: 202543068100000009。

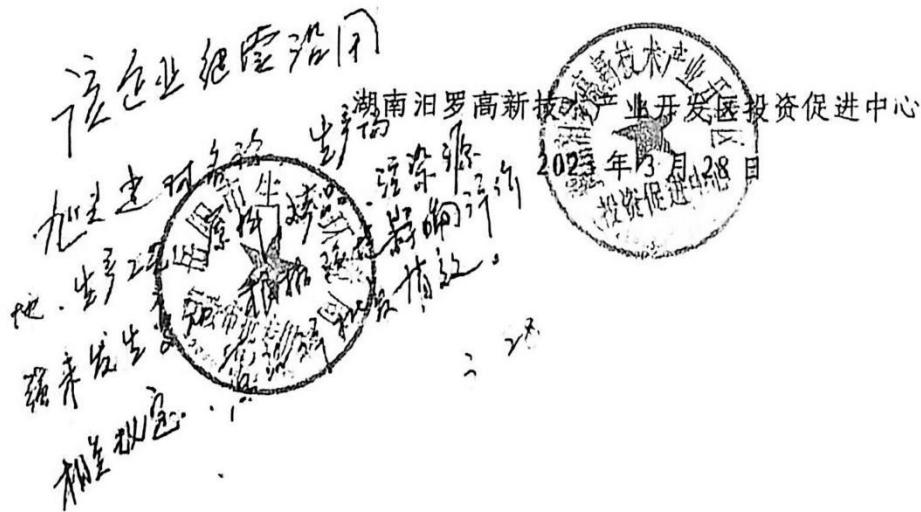
附件 6 关于继续延用汨罗市旭光建材有限公司作为项目投资主体的函

关于继续延用汨罗市旭光建材有限公司 作为项目投资主体的函

岳阳市生态环境局汨罗分局：

依据 2022 年 6 月 16 日，市人民政府常务会议研究的决定、2022 年 7 月 12 日，高新区旭光建材处置工作调度会议精神，汨罗市旭光建材有限公司因环保问题被关停退出，与园区于 2022 年 7 月 19 日签署了旭光建材关停退出协议，同时新引进合作伙伴共同成立湖南炎阳新材料有限公司投资建设年产 10 万吨锂电池负极材料配套加工项目，与园区签订合作协议（合同编号“HT2022-33”）入园。因炎阳公司办理产权转移登记手续涉及缴纳税费过多，经企业股东高管一致同意，现申请继续延用汨罗市旭光建材有限公司为项目投资主体，旭光建材拟将原经营范围内容注销后，变更为石墨及碳素制品制造。

妥否，请批示。



附件 7 大气污染物排放限值执行标准确认论证报告专家评估意见

湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目 石油焦煅烧炉大气污染物排放限值执行标准确认论证报告 专家评估意见

2025 年 1 月 5 日，汨罗市旭光建材有限公司在岳阳市主持召开了《湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目石油焦煅烧炉大气污染物排放限值执行标准确认论证报告》专家评估会。参加会议的有岳阳市生态环境局、岳阳市生态环境局汨罗分局等代表。会议邀请了 3 位专家（名单附后）组成技术专家组。与会专家和代表听取了汨罗市旭光建材有限公司有关情况汇报，经认真审核和讨论，形成如下专家意见：

一、基本情况

湖南炎阳新材料有限公司位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧。2022 年 9 月完成了《湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 19 日岳阳市生态环境局对该项目出具批复（岳汨环评[2022]056 号）。项目于 2022 年 6 月开工建设，2023 年 10 月竣工，汨罗市旭光建材有限公司在 2023 年 11 月 30 日申领了排污许可证，证书编号为 91430681064210322F001V。

试生产期间，企业对环境影响评价报告表及批复中污染物排放控制标准大气要求“本项目石油焦煅烧炉废气污染物 SO₂、NOx、颗粒物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）附件 1 排放浓度限值”存在不清晰。

报告论证结论：根据本项目的原料、生产过程、产品及污染物排放特性分析，以及同类型企业类比调查，汨罗市旭光建材有限公司煅烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发[2020]6号)中的“有色行业铝工业《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)及修改单中铝用炭素厂石油焦煅烧炉(窑)特别排放限值”。

二、结论

湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目石油焦煅烧炉大气污染物排放限值执行标准确认论证报告基本符合相关标准规范要求，结论可信。报告按照专家意见修改完善后，可作为下一步工作的依据。

三、修改建议

- 1、完善项目由来及产品使用用途。
- 2、完善国标、地标及实施方案标准选择要求。
- 3、完善相关附件：承诺书。

专家组：陈度怀（组长）、熊朝晖、胡彬（执笔）

陈度怀

熊朝晖 胡彬

2025年1月5日

染物排放限值执行标准确认论证审查会专家签到表

2025年元月5日

湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目石油焦煅烧
炉大气污染物排放限值执行标准确认论证审查会签到表

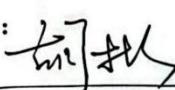
时间: 2025. 1. 5

会议地点:

| | 姓名 | 单 位 | 职务/职称 | 电话 |
|----|-----|-------------|-------|-------------|
| 成员 | 彭娟 | 湘潭市旭光建材有限公司 | 经理 | 18570288777 |
| 成员 | | | | |
| 成员 | 陈文娟 | 辰江环境监测局 | | 13975000558 |
| 成员 | 邹长海 | 湖南志翔检测有限公司 | | 137620208 |
| 成员 | 李玲 | “ ” | | 13874080210 |
| 成员 | | | | |
| 成员 | | | | |
| 成员 | | | | |

附件 8 应急预案豁免管理申请表

企业事业单位突发环境事件应急预案豁免管理申请表

| | | | |
|----------------|--|-----|---|
| 单位名称 | 汨罗市旭光建材有限公司 | | |
| 法定代表人 | 黄应明 | | |
| 联系人 | 彭舟 | | |
| 地址 | 汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧 (113 度 08 分 43.763 秒, 28 度 46 分 54.964 秒) | | |
| 主要风险物质及 Q 判定情况 | 涉气风险物质：天然气（甲烷）0.00023t、发电机柴油 0.3t、SNCR 脱硝剂（尿素）1t, Q=0.005143；涉水风险物质：废机油 0.05t、钠碱（氢氧化钠）7t、石灰 3t、喷淋塔循环水 80t、SNCR 脱硝剂（尿素）1t、发电机柴油 0.3t, Q=0.08812。 | | |
| 主要风控措施及 M 判定情况 | 涉气环境：涉及易燃易爆等物质的工艺过程（2条隧道窑），M=10，M1 水平。涉水环境：①涉及易燃易爆等物质的工艺过程（2条隧道窑）；②未建设事故应急池；③雨水系统总排口（含泄洪渠）未设置监视及关闭设施；④脱硫废水、湿电除尘废水循环利用，定期排水排入园区污水管；⑤暂未设置截流措施；⑥不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施，M=50，判定为 M3 水平。 | | |
| 主要风险受体及 E 判定情况 | 大气环境受体为“赵家塘居民、安置区居民、鲁家塝居民”等，企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，为 E1；企业水环境为北面方向 1080m 有渔业用水“汨罗江”，汨罗江属于国家重要湿地保护区，为 E2。 | | |
| 企业承诺书 | <p>本单位承诺，本单位在办理企业事业单位突发环境事件应急预案豁免管理申请中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p>经办人签名：  企业负责人签名：  企业盖章：  </p> | | |
| 专家现场核查意见 | <p>经现场核查和查阅《汨罗市旭光建材有限公司突发环境事件应急预案（简版）》，企业Q、M、E值及风险等级“一般【一般-气（Q₀、M₁、E₁）+一般-水（Q₀、M₃、E₂）】”判定与实际相符，满足豁免条件，可以申请豁免。</p> <p>核查专家签名：  2025 年 8 月 3 日</p> | | |
| 属地区县生态环境主管部门意见 | <p>区县生态环境主管部门盖章：</p> <p></p> | | |
| 受理部门负责人 | 姜吉刚 | 经办人 |  |

附件 9 竣工环境保护验收备案表

建设项目竣工环保验收资料报送存档备查表

| | | | |
|---------------------|---|------|------------------------|
| 单位名称 | 汨罗市旭光建材有限公司 | 机构代码 | 914306810642103 22F |
| 法定代表人 | 黄应明 | 联系电话 | 13607407333 |
| 联系人 | 彭舟 | 联系电话 | 18570588777 |
| 传真 | / | 电子邮箱 | / |
| 项目名称 | 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目阶段性竣工 (12800 吨/年石墨负极新材料生料煅烧) | | |
| 项目地址 | 湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧 | | |
| 项目环评文件 审批机构及文号 | 岳阳市生态环境局 岳汨环评[2022]056 号 | | |
| 项目验收监测或 调查报告编制单位 | 湖南润岳检测技术有限公司 | | |
| 项目验收监测 或调查报告编号 | / | | |
| 报告信息公示网站 | 环评互联网 | | |
| 报告信息公开 链 接 | https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=508141anJz | | |
| 环境部信息登记 链 接 | https://cepc.lem.org.cn | | |

本单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，自主组织对湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目阶段性竣工（12800 吨/年石墨负极新材料生料煅烧）进行了环保验收，并将自主验收意见及验收监测报告在网上予以公开，于 2025 年 9 月 22 日在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行了登记，现将项目竣工环保验收资料报送存档备查。

本单位承诺：本单位进行项目竣工环保验收过程中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假且未隐瞒事实。

汨罗市旭光建材有限公司



| | | | |
|----------------------|---|------|-----------|
| 项目负责人 | | 报送时间 | 2025.9.26 |
| 项目竣工环保验收 资料报送文件名称 | 项目竣工环境保护验收报告（含验收意见） | | |
| 收讫登记 | 湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材料生料煅烧项目阶段性竣工（12800 吨/年石墨负极新材料生料煅烧）环保验收报告、验收意见于 2025 年 9 月 26 日收讫，予以存档登记。 | | |
| 备 | 注：本存档备查表仅代表大队已收存验收资料，与项目验收的合法性、真实性及结论的准确性无直接关系。 | | |

附件 10 排污许可证



附件 11 总量权证

| | | | | | | | | |
|--------------------|----------|------|---|-----|---|--|-------|---|
| 单位名称：汨罗市旭光建材有限公司 | | | | | | | | |
| 指标量 | 指标名称 | 指标数量 | | | | | | |
| | 化学需氧量(吨) | 0.2 | | | | | | |
| | 氨氮(吨) | 0.1 | | | | | | |
| | 二氧化硫(吨) | 12.2 | | | | | | |
| | 氮氧化物(吨) | 29.2 | | | | | | |
| 证书操作 | | | | | | | | |
| 权证编号 (注) ✓ | 排污权证(| 2015 | 期 | 680 | 号 | 发证单位 岳阳市生态环境局 | 登记单位 | ✓ |
| 发证日期 2018-06-08 | | | | | | 领证人名称 | 经办人名称 | |
| 起始日期 2018-01-01 | | | | | | 业务备注 2018年03月26日，持证单位通过市场交易（合同号：（岳）JY-2018-35号）申购3.8吨二氧化硫指标、8.2吨氮氧化物指标。 | | |

权证变更

汨罗市人民政府

汨政函〔2023〕90号

汨罗市人民政府 关于湖南汨罗高新技术产业开发区 产业发展规划(2022-2027)的批复

市发改局：

你单位《关于批准湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）的请示》已收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》，并作为下一步汨罗高新区调区扩区和产业发展及产业项目准入的依据，入园项目须符合产业规划和有关规定要求。

二、你单位要根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》，加大产业转型升级力度，把高新区做大做强，督促指导汨罗高新区管委会按照规划要求认真组织实施。

三、规划批准实施后，任何单位和个人不得擅自更改。确需调整或修改的，应按法定程序报批。



湖南省发展和改革委员会

湘发改函〔2024〕73号

湖南省发展和改革委员会 关于株洲经济开发区等9家园区 调区扩区的复函

株洲市、岳阳市、永州市、怀化市、湘西州人民政府：

关于株洲经济开发区、荷塘高新技术产业开发区、攸县高新技术产业开发区、醴陵经济开发区、平江高新技术产业园区、汨罗高新技术产业开发区、祁阳高新技术产业开发区、怀化高新技术产业开发区、湘西高新技术产业开发区调区扩区方案已经省人民政府同意，现函复如下：

一、同意株洲经济开发区、荷塘高新技术产业开发区、攸县高新技术产业开发区、醴陵经济开发区、平江高新技术产业园区、汨罗高新技术产业开发区、祁阳高新技术产业开发区、怀化高新技术产业开发区、湘西高新技术产业开发区调区扩区。

1. 株洲经济开发区调区扩区具体方案为：调出380.18公顷，新扩入1087.33公顷，调区扩区后总面积1257.61公顷。其中，
区块一：面积270.71公顷，东至菖塘路，南至云海大道，西至田心大道，北至马鞍路。
区块二：面积129.75公顷，东至田心大道，南至中车大道，西至日新路，北至新桥路。
区块三：面

积 393.93 公顷，东至柏水路，南至卧龙路，西至胜利路，北至荷叶塘路。**区块四：**面积 398.25 公顷，东至喻家坪路，南至清霞路，西至塘屋路，北至 XT10 县道。**区块五：**面积 64.97 公顷，东至外环路东段，南至浙赣铁路，西至服瑞大道，北至外环路北段。

2.荷塘高新技术产业开发区扩区具体方案为：新扩入 691.76 公顷，扩区后总面积 1097.85 公顷。其中，**区块一：**面积 30.35 公顷，东至荷塘大道、茶马线，南至金瑞路，西至中湾路，北至分路口村。**区块二：**面积 997.70 公顷，东至官井冲，南至龙太线，西至新华东路，北至横草坡。**区块三：**面积 69.80 公顷，东至恺德路，南至钻石广场，西至长兴路，北至新塘路。

3.攸县高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 143.84 公顷，新扩入 148.25 公顷，调区扩区后总面积 844.42 公顷。其中，**区块一：**面积 279.48 公顷，东至审家冲、石陂上，南至网酒公路，西至 G106 国道，北至牌坊下。**区块二：**面积 564.94 公顷，东至兴工路、大背岭北扩安置区，南至九牛港、吉兴路，西至白公塘、大屋，北至商业路、攸衡北路。

4.醴陵经济开发区调区扩区具体方案为：调出 217.52 公顷，新扩入 478.62 公顷，调区扩区后总面积 1219.52 公顷。其中，**区块一：**面积 212.20 公顷，东至干木冲，南至船形屋场，西至丰收水库，北至冷水井垄。**区块二：**面积 92.40 公顷，东至李家冲，南至东塘，西至东桥村，北至贺家湾。**区块三：**面积 496.10

公顷，东至仙岳山路，南至凤凰大道，西至武深高速公路以东 300 米处，北至沪昆高速公路。**区块四：**面积 16.98 公顷，东至云盘山路以西 250 米处，南至醴陵大道，西至梧桐大道，北至向阳河路。**区块五：**面积 10.75 公顷，东至左权南路，南至大坡里，西至 XB27 县道，北至左权南路与 XB27 县道交叉处。**区块六：**面积 380.45 公顷，东至东富镇新莲村油塘，南至东富镇北冲村水口，西至花木村，北至沪昆高速铁路以南 130 米处。**区块七：**面积 10.64 公顷，东至梨树塘，南至孙家湾，西至 G106 国道，北至盘树铺。

5. 平江高新技术产业园区调区扩区具体方案为：调出 8.84 公顷，新扩入 341.98 公顷，调区扩区后总面积 771.33 公顷。其中，**区块一：**面积 536.20 公顷，东至秀水村十一组冲上屋，南至叶石坪村新塘冲，西至三合村马园冲，北至普庆村礼堂。**区块二：**面积 95.05 公顷，东至 S206 省道，南至 S206 省道，西至范固村野猪坡，北至东皋村。**区块三：**面积 94.12 公顷，东至武深高速公路，南至狮岩村李公岭，西至平江大道，北至 S316 省道。**区块四：**面积 45.96 公顷，东至安永村石子园，南至安定互通连接线，西至小田村陈古垄，北至安永村长坡岭。

6. 汨罗高新技术产业开发区扩区具体方案为：新扩入 592.24 公顷，扩区后总面积 1543.67 公顷。其中，**区块一：**面积 1032.91 公顷，东至湄江河，南至新桥一组，西至武广高铁，北至汨罗江大道。**区块二：**面积 510.76 公顷，东至原 G107 国道，南至

三角塘路以南 300 米，西至万家丽北路，北至新 G107 国道。

7.祁阳高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 212.31 公顷，新扩入 299.32 公顷，调区扩区后总面积 1055.61 公顷。其中，**区块一**：面积 93.48 公顷，东至 X141 县道以西 520 米处，南至 Y759 乡道以北 120 米处，西至湘桂线，北至祁水右岸以北 300 米处。**区块二**：面积 108.77 公顷，东至 G322 国道，南至爱国村架梯岭，西至湘桂线以东 220 米处，北至石子岭完全小学以南 60 米处。**区块三**：面积 622.92 公顷，东至湘江左岸以西 100 米，南至 G356 国道以北 200 米处，西至祁阳大道，北至元结路。**区块四**：面积 230.44 公顷，东至湘江左岸，南至祁阳市白水镇中心卫生院以北 160 米处，西至 G356 国道，北至湘江左岸以南 80 米处。

8.怀化高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 299.29 公顷，新扩入 393.17 公顷，调区扩区后总面积 1032.06 公顷。其中，**区块一**：面积 1019.02 公顷，东至 G209 国道，南至二大道与 G209 国道相交处，西至舞水河，北至新屋场。**区块二**：面积 13.04 公顷，东至野生动物园，南至牌楼村，西至冯家湾村，北至塘坳。

9.湘西高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 661.78 公顷，新扩入 345.75 公顷，调区扩区后总面积 821.82 公顷。其中，**区块一**：面积 83.26 公顷，东至 G352 国道，南至农科所，西至焦柳铁路，北至 Y093 乡道。**区块二**：面积 582.34

公顷，东至双河路以东 150 米处，南至张社大道以南 400 米处，西至五龙山，北至金磊凤凰山小区。**区块三：**面积 156.22 公顷，东至张社大道，南至竿子坪镇忙略村一组以北 500 米，西至杭瑞高速以东 100 米处，北至学院路。

二、各市州、各园区要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，锚定“三高四新”美好蓝图，加快推动“五好”园区建设，着力构建现代化产业体系。要坚持“亩均效益”导向，完善园区管理运行体制机制，按照布局集中、产业集聚、用地集约、特色鲜明、规模适度、配套完整的要求，加大招商引资和产业项目建设力度，进一步加速产业集群集聚，不断提高土地等生产要素的投入产出强度，更好发挥园区在高质量发展中的重要作用。

三、各园区必须严格实施国土空间规划，按规定程序履行用地报批手续，必须依法供地，以产业用地为主，严禁房地产开发，合理、集约、高效利用土地资源。园区调区扩区方案作为园区规划建设的重要依据，不得随意修改和擅自变更；要统筹做好调出区块的园区脱钩和地方移交承接等相关工作，不得由园区托管、代管。

四、各园区要认真贯彻长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”的战略导向，严格落实长江经济带发展负面清单和“三线一单”等有关要求，切实加强生态环境保护和安全生产监管，严格执行区域规划环评，严格项目准入标准。

- 附件： 1.株洲经济开发区调区扩区后边界范围图
2.荷塘高新技术产业开发区扩区后边界范围图
3.攸县高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图
4.醴陵经济开发区调区扩区后边界范围图
5.平江高新技术产业园区调区扩区后边界范围图
6.汨罗高新技术产业开发区扩区后边界范围图
7.祁阳高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图
8.怀化高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图
9.湘西高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图



湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕41号

湖南省生态环境厅 关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、汨罗高新技术产业开发区（以下简称“园区”），前身为汨罗市罗城经济开发区，1994年批准设立为省级经济开发区，2012年更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2018年经省人民政府批准设立省级高新技术产业开发区，定名为汨罗高新技术产业开发区，2019年3月《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见（湘环评函

[2019]8号）。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），园区核准面积951.43公顷。

为指导园区的后续开发建设，提升园区产业发展承载力，园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区面积拟由951.43公顷扩区为1543.67公顷，主要分三个区块，其中新市片西片区（区块一）拟调整为573.52公顷，主要发展电子信息产业、先进装备制造产业；新市片东片（区块二）拟调整为459.39公顷，主要发展废弃资源综合利用产业、先进储能材料产业；弼时片区（区块三）拟调整为510.76公顷，主要发展先进装备制造产业，辅助发展汽车零部件及配件制造产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围及2023年11月21日湖南省自然资源厅《关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围，园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。

新市片西片区（区块一）部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区（区块二）沿G107国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区（区块三）中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染

天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

(三) 完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

(四) 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理长效工作机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。

(五) 做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感

目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。

(六) 做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局及岳阳市生态环境局汨罗分局具体负责。



附件 13 环境质量现状引用监测报告（节选）

报告编号：HH2305281

第 1 页 共 57 页



211812052294

检测报告

委托单位：湖南汨罗高新技术产业开发区管委会

项目名称：汨罗高新技术产业开发区调扩区规划环评项目

检测类别：委托检测

编制：吴思阳

复核：周紫莹

签发：游英

日期：2023 年 7 月 5 日

湖南桓泓检测技术有限公司

检验检测专用章

报告编制说明

- 1、本报告无检测单位检验检测专用章、骑缝章、无审核签发者签字无效。
未加盖 **CMA** 章的检测报告，不具有对社会的证明作用。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、委托监/检测结果仅适用于检测时污染物排放或环境质量状况； 委托单位自行采集（或提供）样品时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到检测报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 5、未经本公司同意，本检测报告不得用于商业广告使用。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。

本机构通讯资料

机构名称：湖南桓泓检测技术有限公司
联系地址：长沙高新开发区谷苑路 229 号海凭园 10 栋 902
联系电话：0731-85862138

一、检测信息

| | |
|--------|---|
| 受检单位名称 | 湖南汨罗高新技术产业开发区管委会 |
| 受检单位地址 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇、弼时镇 |
| 采样日期 | 2023 年 5 月 24 日~2023 年 6 月 7 日 |
| 采样人员 | 何雨、蔡灿春、何蛟、李俊卿、何俊伟 |
| 检测日期 | 2023 年 5 月 24 日~2023 年 6 月 14 日 |
| 检测人员 | 何雨、蔡灿春、何蛟、李俊卿、何俊伟、王成龙、卢立明、李庆英、周奥、唐玉贤、周福来、刘帅、谢永平、游英、谢艳红 |
| 备注 | 1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无; 5. 低于方法检出限用“检出限+L”或“ND”表示; 6. 监测点位、监测频次和执行标准均由委托单位指定。 |

二、检测内容

| 样品类别 | 点位名称 | 检测项目 | 监测频次 |
|------|-------------------------------------|--|------------------------|
| 环境空气 | 新市镇片 G1 团山村(园区上风向)新市镇片园区外西北, 500m | 日均值: TSP、锰 8h 值: TVOC 小时值: 苯、甲苯、二甲苯、甲醛、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、TVOC、氟化物、铅、砷、镉、六价铬、汞、镍、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度 | 监测 7 天 |
| | 新市镇片 G2 八里村(两区中部(与原环评合心村重合)园区外两片区中部 | | |
| | 新市镇片 G3 新桥村园区内新市片东片区扩区内 | | |
| | 新市镇片 G4 桥墩村园区外东南, 950m | | |
| | 弼时镇片 G5 任弼时纪念馆园区外北, 1350m | | |
| | 弼时镇片 G6 弼时村园区内新扩区北片南端 | | |
| | 弼时镇片 G7 汪家埶(长沙县)园区外东南, 760m | | |
| 噪声 | 新市镇片 N1 团山村西北侧红线外 | Leq | 1 天 2 次(昼夜), 监测 2 天 |
| | 新市镇片 N2 汨罗市职业中专学校园区内 | | |
| | 新市镇片 N3 新市中学西片区东部红线外约 190m | | |
| | 新市镇片 N4 从羊村西侧中部红线外 | | |

| 样品类别 | 检测项目 | 检测标准及方法 | 仪器名称及型号 | 方法检出限 | 单位 |
|------|-------------------------------|---|-----------------------|----------------------|-------------------|
| 地下水 | 菌落总数 | 《水质细菌总数的测定平皿计数法》HJ 1000-2018 | 恒温培养箱 HWS-80B | 1 | CFU/mL |
| | 氟化物 | 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 0.006 | mg/L |
| | 氯化物 | 《水质氯化物的测定容量法和分光光度法》HJ 484-2009 | 紫外可见分光光度计 UV752 | 0.004 | mg/L |
| | 苯 | 《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 0.002 | mg/L |
| | 甲苯 | 《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 0.002 | mg/L |
| | K ⁺ | 《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 0.05 | mg/L |
| | Na ⁺ | 《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 0.01 | mg/L |
| | Ca ²⁺ | 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 0.02 | mg/L |
| | Mg ²⁺ | 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 0.002 | mg/L |
| | CO ₃ ²⁻ | 《碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)的测定(酸滴定法)》SL 83-1994 | 滴定管 | / | mg/L |
| 环境空气 | HCO ₃ ⁻ | 《碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)的测定(酸滴定法)》SL 83-1994 | 滴定管 | / | mg/L |
| | Cl ⁻ | 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 0.007 | mg/L |
| | SO ₄ ²⁻ | 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 0.018 | mg/L |
| | TSP | 《环境空气总悬浮物颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022 | (十万分之一)电子天平 LB-FA1265 | 0.007 | mg/m ³ |
| | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | 甲苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | 二甲苯 | 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 1.5×10 ⁻³ | mg/m ³ |
| | 甲醛 | 《居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法》GB/T 16129-1995 | 紫外可见分光光度计 UV752 | 0.01 | mg/m ³ |
| | 硫酸雾 | 《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 799-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 0.00003 | mg/m ³ |
| | 氯化氢 | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 0.02 | mg/m ³ |
| | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 | 气相色谱仪 PANNA A60 | 0.07 | mg/m ³ |
| | TVOCl | 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 (附录 E 室内空气中 TVOC 的测定) | 气相色谱仪 PANNA A60 | 0.0005 | mg/m ³ |

| 样品类别 | 检测项目 | 检测标准及方法 | 仪器名称及型号 | 方法检出限 | 单位 |
|------|------|--|-------------------|----------------------|--------|
| 环境空气 | 氟化物 | 《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子的测定 离子色谱法》HJ 799-2016 | 离子色谱仪 CIC-D-100 | 1.0×10^{-5} | mg/m³ |
| | 铅 | 《环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 15264-1994 及修改单 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 5×10^{-4} | mg/m³ |
| | 砷 | 《环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 1133-2020 | 原子荧光光度计 AFS-8520 | 2×10^{-7} | mg/m³ |
| | 镉 | 《大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 64.2-2001 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 3×10^{-8} | mg/m³ |
| | 六价铬 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年) (3.2.8 二苯碳酰二阱分光光度法) | 紫外可见分光光度计 UV752 | 4×10^{-5} | mg/m³ |
| | 汞 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年) (5.3.7.2 原子荧光分光光度法) | 原子荧光光度计 AFS-8520 | 3×10^{-6} | mg/m³ |
| | 镍 | 《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 63.1-2001 | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 3×10^{-5} | mg/m³ |
| | 锰 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年) (3.2.12 原子吸收分光光度法) | 原子吸收分光光度计 WYS2300 | 2×10^{-4} | mg/m³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度计 UV752 | 0.01 | mg/m³ |
| | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年) (3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法) | 紫外可见分光光度计 UV752 | 0.001 | mg/m³ |
| 噪声 | Leq | 《声环境质量标准》GB3096-2008 | 声级计 AWA5688 | / | dB (A) |
| | | | | | |

四、质量控制

表 4-1 综合大气采样器校准记录

| 采样日期 | 序号 | 仪器名称、型号及编号 | 校准设备名称、型号及编号 | 校准值 | 标准值 | 允许误差范围 | 结果评价 |
|-----------|-----|----------------|-------------------|-----------|----------|--------|------|
| 2023.5.24 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.25 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.26 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.27 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |

| 采样日期 | 序号 | 仪器名称、型号及编号 | 校准设备名称、型号及编号 | 校准值 | 标准值 | 允许误差范围 | 结果评价 |
|-----------|-----|----------------|-------------------|-----------|----------|--------|------|
| 2023.5.27 | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.28 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.29 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.5.30 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.1 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.2 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.3 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.4 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.5 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.6 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| 2023.6.7 | 采样前 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |
| | 采样后 | 大气采样器 ADS-2062 | 孔口流量校准器 AW-4020 型 | 99.9L/min | 100L/min | <5% | 合格 |

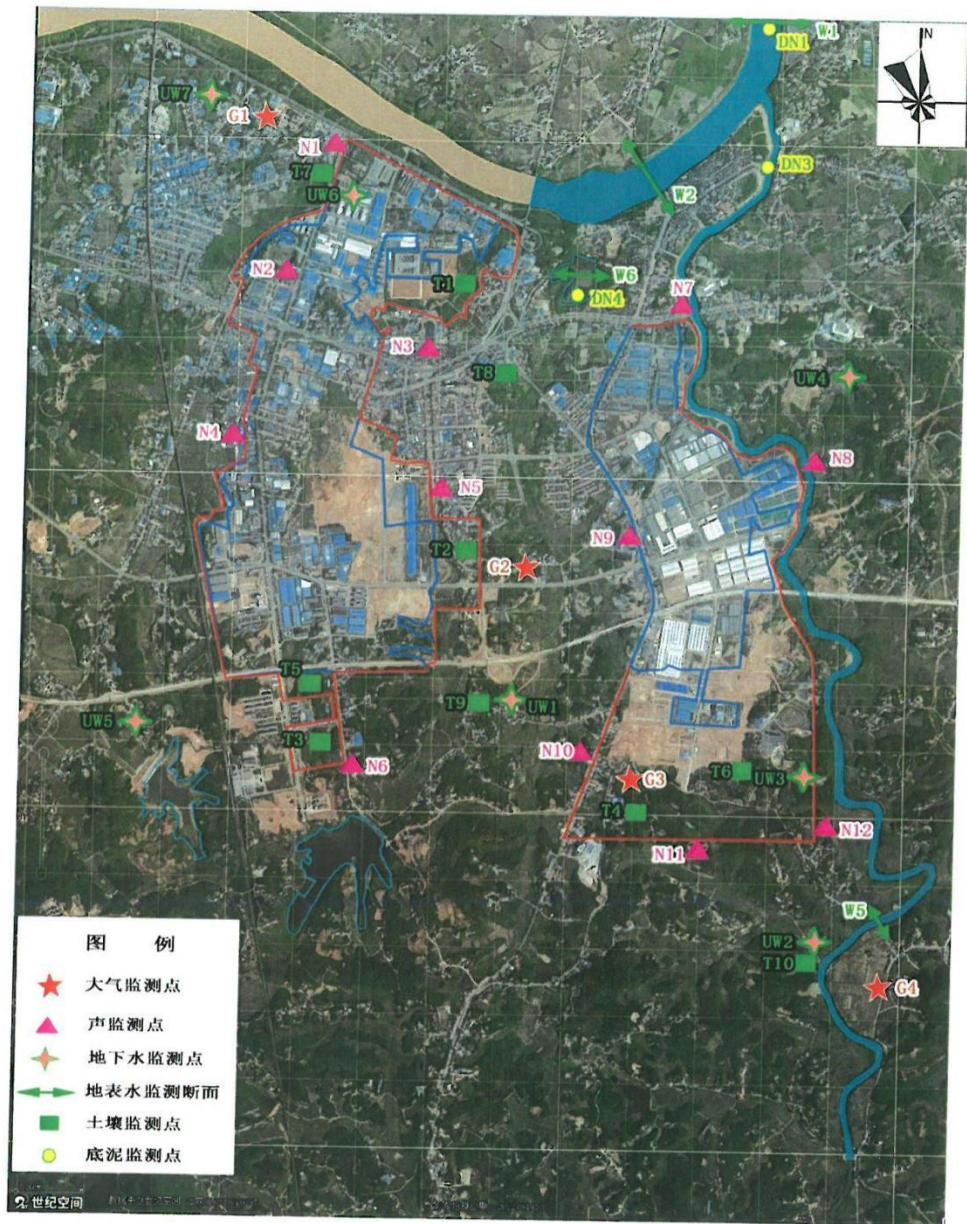
| 检测项目 | 监测点位及检测结果 | | | | | | 标准限值 | 单位 | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|----------|----------|------|------|--|--|
| | 弱时镇片 UW13 徐家桥园区外污水处理厂 西南, 400m | | | 弱时镇片 UW14 坡上屋园区外南片西, 86m | | | | | | |
| | 2023.6.1 | 2023.6.2 | 2023.6.3 | 2023.6.1 | 2023.6.2 | 2023.6.3 | | | | |
| Na ⁺ | 22.5 | 22.8 | 22.8 | 15.6 | 15.6 | 15.6 | / | mg/L | | |
| Ca ²⁺ | 44.8 | 44.8 | 44.7 | 20.8 | 21.0 | 20.8 | / | mg/L | | |
| Mg ²⁺ | 5.49 | 5.54 | 5.45 | 2.62 | 2.54 | 2.42 | / | mg/L | | |
| CO ₃ ²⁻ | ND | ND | ND | ND | ND | ND | / | mg/L | | |
| HCO ₃ ⁻ | 80.6 | 83.8 | 84.5 | 41.6 | 42.1 | 41.6 | / | mg/L | | |
| Cl ⁻ | 41.6 | 41.8 | 42.4 | 35.0 | 35.2 | 35.8 | 250 | mg/L | | |
| SO ₄ ²⁻ | 57.8 | 57.5 | 57.1 | 21.4 | 21.8 | 21.0 | 250 | mg/L | | |
| 备注 | 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值 | | | | | | | | | |

表 5-5-1 环境空气检测结果

| 监测点位 | 检测项目 | 监测日期及检测结果 | | | | | | | 标准限值 | 单位 |
|---|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|-------------------|
| | | 2023.5.2 4 | 2023.5.2 5 | 2023.5.2 6 | 2023.5.2 7 | 2023.5.2 8 | 2023.5.2 9 | 2023.5.30 | | |
| 新市镇片 G1 团山村(园区 上风向)新市 镇片园区外 西北, 500m | TSP | 0.110 | 0.114 | 0.108 | 0.112 | 0.118 | 0.116 | 0.120 | 0.3 | mg/m ³ |
| | TVOC | 0.0171 | 0.0166 | 0.0162 | 0.0192 | 0.0186 | 0.0147 | 0.0203 | 0.6 | mg/m ³ |
| | 锰 | 2×10 ⁻⁴ L | / | mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | / | 无量纲 |
| 新市镇片 G2 八里村(两区 中部与原环 评合心村重 合)园区外两 片区中部 | TSP | 0.104 | 0.110 | 0.108 | 0.112 | 0.114 | 0.110 | 0.116 | 0.3 | mg/m ³ |
| | TVOC | 0.0138 | 0.0169 | 0.0187 | 0.0205 | 0.0148 | 0.0274 | 0.0211 | 0.6 | mg/m ³ |
| | 锰 | 2×10 ⁻⁴ L | / | mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | / | 无量纲 |
| 新市镇片 G3 新桥村园区 内新市片东 片区扩区内 | TSP | 0.118 | 0.120 | 0.126 | 0.124 | 0.122 | 0.120 | 0.122 | 0.3 | mg/m ³ |
| | TVOC | 0.0105 | 0.0193 | 0.0145 | 0.0163 | 0.0108 | 0.0196 | 0.0206 | 0.6 | mg/m ³ |
| | 锰 | 2×10 ⁻⁴ L | / | mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | / | 无量纲 |
| 新市镇片 G4 桥墩村园区 外东南, 950m | TSP | 0.102 | 0.106 | 0.110 | 0.112 | 0.120 | 0.118 | 0.116 | 0.3 | mg/m ³ |
| | TVOC | 0.0188 | 0.0219 | 0.0150 | 0.0193 | 0.0145 | 0.0183 | 0.0155 | 0.6 | mg/m ³ |
| | 锰 | 2×10 ⁻⁴ L | / | mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | / | 无量纲 |
| 备注 | 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | | | | | | | | |



附图2:



——报告结束——

附件 14 检测报告

CMA
报告编号：SYC 检字[2025]第 07305 号
241812052659

检测报告

DETECTING AND ANALYZING REPORT

湖南炎阳新材料有限公司 72000 吨/年石墨负极新材
项目名称：料生料煅烧项目阶段性竣工(12800 吨/年石墨负极新
材料生料煅烧)

委托单位：汨罗市旭光建材有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 7 月 16 日

湖南润岳检测技术有限公司
(检验检测专用章)

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室
第 1 页 共 20 页

说 明

- 一、本报告无检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效；
- 二、任何涂改增减无效，复印件未加盖本单位公章无效；
- 三、本报告无报告编制、审核、签发人签字无效；
- 四、本报告只对本次采样或送检样品检测结果负责；送检样品来源及信息由委托方提供及确认，本公司不对其真实性负责。
- 五、本报告中所有超过标准规定时效期的样品均不再留样；
- 六、“*”号标记项目为分包项目；
- 七、若对本报告有异议，请于报告签发之日起 7 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 八、未经本公司同意，任何单位或个人不得用本报告及本公司的名义作广告宣传。

1 基础信息

| | | | |
|------|---|------|--------------------------|
| 受检单位 | 汨罗市旭光建材有限公司 | | |
| 受检地址 | 湖南省汨罗市汨罗循环经济产业园汨江路西侧（办公楼）101-301室 | | |
| 委托单位 | 汨罗市旭光建材有限公司 | | |
| 委托地址 | 湖南省汨罗市汨罗循环经济产业园汨江路西侧（办公楼）101-301室 | | |
| 样品来源 | 现场采样 | 联系信息 | 彭总 18570588777 |
| 采样日期 | 2025年7月7日 2025年7月8日 | 检测日期 | 2025年7月7日至 2025年7月14日 |
| 备注 | 1、检测结果的不确定度：未评定； 2、偏离标准方法情况：无； 3、非标方法使用情况：无； 4、检测结果小于检测方法的最低检出限时，用“检出限+L”表示； 5、分包情况：无； 6、参考标准限值来源由委托方提供。 | | |

2 检测内容

表 2-1 样品信息

| 检测类别 | 采样点位 | 检测项目 | 采样频次 | 采样时间 |
|-------|-----------------|--|-----------|------------------------|
| 废水 | 初期雨水排放口 | 流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油 | 监测两天，每天4次 | 2025年7月7日 2025年7月8日 |
| | 生活污水排放口 | 流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氯、动植物油 | 监测两天，每天4次 | |
| 有组织废气 | 煅烧废气处理设施进口 | 颗粒物、二氧化硫 | 监测两天，每天3次 | 2025年7月7日 |
| | 煅烧废气排放 DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氯氧化物 | 监测两天，每天3次 | |
| | 破碎磨粉废气排放口 DA002 | 颗粒物 | 监测两天，每天3次 | 2025年7月8日 |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风翔路科创中心办公楼2栋301室

| 检测类别 | 采样点位 | 检测项目 | 采样频次 | 采样时间 |
|-------|-----------------------------------|---------------|-------------|----------------------------------|
| 无组织废气 | 厂界(厂界上风向 G1、厂界下风向 G2、厂界下风向 G3) | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 监测两天，每天 4 次 | 2025 年 7 月 7 日 2025 年 7 月 8 日 |
| 噪声 | 厂界东 | 厂界噪声 | 监测两天，昼间 1 次 | 2025 年 7 月 7 日 2025 年 7 月 8 日 |
| | 厂界南 | | | |
| | 厂界西 | | | |
| | 厂界北 | | | |
| 环境噪声 | 厂区西北侧 40m 居民区 | 连续等效 A 声级 | 监测两天，昼间 1 次 | 2025 年 7 月 7 日 2025 年 7 月 8 日 |
| 备注 | 1、流量无法监测。 2、采样期间没有下雨，雨水排放口无雨水。 | | | |

3 检测方法

表 3-1 采样依据

| 样品类型 | 采样技术规范 |
|-------|---|
| 废水 | 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《水质采样样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 《水质 采样技术指导》HJ 494-2009 |
| 无组织废气 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 |
| 有组织废气 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 |
| 噪声 | 《声环境质量标准》GB 3096-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室
第 4 页 共 20 页

表 3-2 检测方法与仪器

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器/型号 | 检出限 |
|---------------|---------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | pH/MV 计 SX711 | — (无量纲) |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | 标准微晶 COD 消解器 KSH-8 | 4 mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989 | 万分之一天平 FB224X | 4 mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 可见分光光度计 723N | 0.025 mg/L |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989 | 可见分光光度计 723N | 0.01 mg/L |
| | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012 | 紫外/可见分光光度计 T2600 | 0.05 mg/L |
| | 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018 | 红外分光测油仪 JLBG-121U | 0.06 mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 生化培养箱 SPX-250 溶解氧测定仪 JPSJ-605F | 0.5 mg/L |
| | 水温 | 《水质 水温的测定 温度计或倾倒温度计测定法》GB 13195-1991 | 温度计 | / |
| 无组 织废 气 | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 | 十万分之一电子天平 AUW-220D | 0.007 mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及修改单 | 可见分光光度计 723N | 0.007 mg/m ³ |
| | 氯氧化物 | 《环境空气 氯氧化物(一氧化氯和二氧化氯)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及修改单 | 可见分光光度计 723N | 0.005 mg/m ³ |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风阳路科创中心办公楼 2 栋 301 室

报告编号：RYJC2507305

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器/型号 | 检出限 |
|---------------|-----------|--|--------------------|-----------------------|
| 有组 织度 气 | 颗粒物 | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017 | 十万分之一电子天平 AUW-220D | 1.0 mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017 | 崂应 3012H | 3 mg/m ³ |
| | 氯氧化物 | 《固定污染源废气 氯氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 | 崂应 3012H | 3 mg/m ³ |
| | 烟气参数 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单 | 崂应 3012H | / |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《声环境质量标准》GB 3096-2008 | AWA5688 多功能声级计 | --dB(A) |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区潇湘路科创中心办公楼 2 楼 301 室

第 6 页 共 20 页

4 检测结果

4.1 检测期间气象参数

表 4-1-1 气象条件一览表 (7.7)

| 检测日期 | 天气状况 | 风向 | 风速(m/s) | 湿度(%) | 气温(°C) | 气压(kPa) |
|-----------|------|----|---------|-------|-----------|--------------|
| 2025年7月7日 | 晴 | 西 | 2.2 | 63 | 36.5-41.1 | 99.58-100.27 |

表 4-1-2 气象条件一览表 (7.8)

| 检测日期 | 天气状况 | 风向 | 风速(m/s) | 湿度(%) | 气温(°C) | 气压(kPa) |
|-----------|------|----|---------|-------|-----------|--------------|
| 2025年7月8日 | 晴 | 西 | 2.0 | 64 | 39.4-41.1 | 99.45-101.36 |

4.2 废水检测结果

表 4-2-1 废水检测结果 (7.7)

| 检测点位 | 样品状态 | 检测项目 | 采样频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 |
|---------|------------------|---------|---------|------|------|------|--------|-------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水排放口 | 微黑色、轻微气味、微浊、少量浮油 | pH 值 | 7.0 | 7.3 | 7.1 | 7.1 | 6-9 | 无量纲 |
| | | 化学需氧量 | 281 | 286 | 288 | 278 | 320 | mg/L |
| | | 悬浮物 | 67 | 63 | 65 | 62 | 180 | mg/L |
| | | 氨氮 | 20.7 | 21.0 | 20.6 | 20.3 | 25 | mg/L |
| | | 总磷 | 6.10 | 6.19 | 6.09 | 6.14 | \ | mg/L |
| | | 总氮 | 56.7 | 57.7 | 58.5 | 58.1 | \ | mg/L |
| | | 动植物油 | 14.8 | 15.3 | 15.8 | 15.3 | 100 | mg/L |
| | | 五日生化需氧量 | 75.4 | 71.5 | 74.4 | 73.0 | 160 | mg/L |
| | | 水温 | 26.4 | 26.4 | 26.3 | 26.5 | \ | MPN/L |

表 4-2-2 废水检测结果 (7.8)

| 检测点位 | 样品状态 | 检测项目 | 采样频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 | |
|---------|--|---------|---------|------|------|------|--------|-------|--|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | | |
| 生活污水排放口 | 微黑色、微臭、微浊、少量浮油 | pH 值 | 7.0 | 7.1 | 7.1 | 7.0 | 6.9 | 无量纲 | |
| | | 化学需氧量 | 284 | 279 | 281 | 290 | 320 | mg/L | |
| | | 悬浮物 | 69 | 67 | 66 | 64 | 180 | mg/L | |
| | | 氨氮 | 20.2 | 19.5 | 20.0 | 20.2 | 25 | mg/L | |
| | | 总磷 | 6.07 | 6.17 | 6.10 | 6.17 | \ | mg/L | |
| | | 总氮 | 56.6 | 58.0 | 58.4 | 57.4 | \ | mg/L | |
| | | 动植物油 | 15.0 | 15.0 | 15.8 | 15.0 | 100 | mg/L | |
| | | 五日生化需氧量 | 66.5 | 70.4 | 70.9 | 73.4 | 160 | mg/L | |
| | | 水温 | 26.0 | 26.1 | 26.0 | 26.2 | \ | MPN/L | |
| 备注 | 参考限值依据《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准要求最严值。 | | | | | | | | |

4.3 无组织废气检测结果

表 4-3-1 无组织废气检测结果 (7.7)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 |
|----------|------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 厂界上风向 G1 | 颗粒物 | 0.175 | 0.171 | 0.177 | 0.169 | 肉眼不可见 | mg/m³ |
| | 二氧化硫 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.40 | mg/m³ |
| | 氮氧化物 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.007 | 0.12 | mg/m³ |
| 厂界下风向 G2 | 颗粒物 | 0.334 | 0.338 | 0.324 | 0.330 | 肉眼不可见 | mg/m³ |
| | 二氧化硫 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.40 | mg/m³ |
| | 氮氧化物 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.12 | mg/m³ |

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 |
|----------|------|---------|-------|-------|-------|--------|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 厂界下风向 G3 | 颗粒物 | 0.327 | 0.313 | 0.320 | 0.311 | 肉眼不可见 | mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.40 | mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ |

表 4-3-2 无组织废气检测结果 (7.8)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | | 参考标准限值 | 单位 |
|----------|--|---------|-------|-------|-------|--------|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 厂界上风向 G1 | 颗粒物 | 0.175 | 0.178 | 0.172 | 0.174 | 肉眼不可见 | mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.40 | mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.12 | mg/m ³ |
| 厂界下风向 G2 | 颗粒物 | 0.330 | 0.336 | 0.327 | 0.324 | 肉眼不可见 | mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.022 | 0.40 | mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ |
| 厂界下风向 G3 | 颗粒物 | 0.327 | 0.310 | 0.313 | 0.311 | 肉眼不可见 | mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 0.023 | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.40 | mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 0.010 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.12 | mg/m ³ |
| 备注 | 参考限值依据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中表 2 无组织排放监控浓度限值。 | | | | | | |

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

4.4 有组织废气检测结果

表 4-4-1 有组织废气检测结果 (7.7)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | 参考标准限值 | 单位 |
|-----------------|-------|---------|--------|--------|--------|-----------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 煅烧废气处理设施进口 | 标干流量 | 118672 | 117918 | 117721 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 13.1 | 13.3 | 13.5 | — | m/s |
| | 烟气温度 | 132.1 | 139.9 | 146.3 | — | ℃ |
| | 烟气含湿量 | 5.8 | 6.1 | 5.9 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 45 | 44 | 46 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 5.34 | 5.19 | 5.42 | kg/h |
| | 标干流量 | 118983 | 119562 | 112728 | — | m ³ /h |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | 188 | 195 | 227 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 22.46 | 23.35 | 25.66 | kg/h |
| 煅烧废气排放口 | 标干流量 | 129002 | 127453 | 118824 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 4.7 | 4.7 | 4.4 | — | m/s |
| | 烟气温度 | 49.7 | 50.2 | 50.6 | — | ℃ |
| | 烟气含湿量 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 10 mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 0.181 | 0.153 | 0.131 | kg/h |
| | 标干流量 | 125753 | 116164 | 115956 | — | m ³ /h |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | 9 | 10 | 44 | 100 mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 1.13 | 1.16 | 5.10 | kg/h |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | 69 | 70 | 54 | 100 mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 8.68 | 8.13 | 6.26 | kg/h |
| 破碎磨粉废气排放口 DA002 | 标干流量 | 8991 | 9184 | 9358 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 11.0 | 11.2 | 11.4 | — | m/s |

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | 参考标准限值 | 单位 |
|-------------------------|-------|---------|--------|--------|--------|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 破碎磨粉 废气排放 口 DA002 | 烟气温度 | 48.9 | 49.0 | 49.3 | — | ℃ |
| | 烟气含湿量 | 4.2 | 4.1 | 3.8 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 2.5 | 2.0 | 1.9 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 0.0225 | 0.0184 | 0.0178 | kg/h |

表 4-4-2 有组织废气检测结果 (7.8)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | 参考标准限值 | 单位 |
|--------------------|-------|---------|--------|--------|--------|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 煅烧废气 处理设施 进口 | 标干流量 | 112312 | 113088 | 110206 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 12.6 | 12.6 | 12.3 | — | m/s |
| | 烟气温度 | 134.8 | 133.4 | 133.7 | — | ℃ |
| | 烟气含湿量 | 6.1 | 6.2 | 5.9 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 51 | 46 | 41 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 5.73 | 5.20 | 4.52 | kg/h |
| | 标干流量 | 187122 | 187301 | 185685 | — | m ³ /h |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | 116 | 181 | 198 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 13.62 | 20.93 | 22.64 | kg/h |
| 煅烧废气 排放口 | 标干流量 | 125208 | 129528 | 125037 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 4.7 | 4.8 | 4.7 | — | m/s |
| | 烟气温度 | 52.3 | 52.9 | 52.0 | — | ℃ |
| | 烟气含湿量 | 5.8 | 5.8 | 5.9 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 0.163 | 0.155 | 0.138 | kg/h |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及结果 | | | 参考标准限值 | 单位 |
|-----------------|-------|---|--------|--------|--------|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 煅烧废气排放口 | 标干流量 | 128515 | 124355 | 124355 | — | m ³ /h |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | 21 | 15 | 15 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 2.70 | 1.87 | 1.87 | kg/h |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | 62 | 49 | 45 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 7.97 | 6.09 | 5.60 | kg/h |
| | 标干流量 | 9129 | 9187 | 9205 | — | m ³ /h |
| | 烟气流速 | 11.1 | 11.2 | 11.2 | — | m/s |
| | 烟气温度 | 48.4 | 48.5 | 48.2 | — | ℃ |
| 破碎磨粉废气排放口 DA002 | 烟气含湿量 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | — | % |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | mg/m ³ |
| | | 排放速率 | 0.0219 | 0.0202 | 0.0193 | kg/h |
| | 备注 | 1、煅烧废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铝工业污染物排放标准》GB 25465-2010 及修改单中铝用炭素厂石油焦烧炉(窑)特别排放限值要求; 破碎磨粉废气排放口 DA002 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中表 2 中有组织排放浓度、排放速率二级标准。 2、煅烧废气处理设施进口, 烟道截面积: 4.0000m ² 。 3、煅烧废气排放口, 排气筒高度: 41m; 烟道截面积: 9.6100m ² 。 4、破碎磨粉废气(排放口 DA002, 排气筒高度: 15m; 烟道截面积: 0.2827m ²) | | | | |

4.5 噪声检测结果

表 4-5-1 噪声检测结果表 (7.7)

| 检测点位 | 检测时间 | | 检测结果 L _{eq} (dB(A)) | 执行类别 | 参考标准限值 |
|------|---------------|----|---------------------------------|------|--------|
| 厂界东 | 14: 55-15: 00 | 昼间 | 64 | 3类 | 65 |
| 厂界南 | 15: 04-15: 09 | 昼间 | 60 | 3类 | 65 |
| 厂界西 | 15: 13-15: 18 | 昼间 | 62 | 3类 | 65 |
| 厂界北 | 15: 22-15: 27 | 昼间 | 63 | 3类 | 65 |

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

报告编号：RYJC2507305

表 4-5-2 噪声检测结果表 (7.8)

| 检测点位 | 检测时间 | | 检测结果 L _{eq} (dB(A)) | 执行类别 | 参考标准限值 |
|------|--|----|---------------------------------|------|--------|
| 厂界东 | 15: 20-15: 25 | 昼间 | 64 | 3类 | 65 |
| 厂界南 | 15: 29-15: 34 | 昼间 | 62 | 3类 | 65 |
| 厂界西 | 15: 38-15: 43 | 昼间 | 64 | 3类 | 65 |
| 厂界北 | 15: 47-15: 52 | 昼间 | 64 | 3类 | 65 |
| 备注 | 参考标准限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准。 | | | | |

4.6 噪声检测结果

表 4-6-1 环境噪声检测结果表 (7.7)

| 检测点位 | 检测时间 | | 检测结果 L _{eq} (dB(A)) | 执行类别 | 参考标准限值 |
|------------------|---------------|----|---------------------------------|------|--------|
| 厂区西北侧 40m 居民区 | 15: 40-16: 00 | 昼间 | 53 | 2类 | 60 |

表 4-6-2 环噪声检测结果表 (7.8)

| 检测点位 | 检测时间 | | 检测结果 L _{eq} (dB(A)) | 执行类别 | 参考标准限值 |
|------------------|--|----|---------------------------------|------|--------|
| 厂区西北侧 40m 居民区 | 16: 00-16: 20 | 昼间 | 54 | 2类 | 60 |
| 备注 | 参考标准限值依据《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类标准限值。 | | | | |

5 质量保证与质量控制

表5-1 现场空白样品检测结果

| 分析项目 | 空白样品名称(编号) | 分析结果 | 单位 | 结果判定 |
|-------|---------------------|--------|-------|------|
| 化学需氧量 | FS07305250707002-22 | 4L | mg/L | 合格 |
| 化学需氧量 | FS07305250708002-22 | 4L | mg/L | 合格 |
| 颗粒物 | YQ07305250707002-4 | 1.0L | mg/m³ | 合格 |
| 颗粒物 | YQ07305250708002-4 | 1.0L | mg/m³ | 合格 |
| 颗粒物 | WQ07305250707003-13 | 0.007L | mg/m³ | 合格 |
| 二氧化硫 | WQ07305250707003-14 | 0.007L | mg/m³ | 合格 |
| 氮氧化物 | WQ07305250707003-15 | 0.005L | mg/m³ | 合格 |
| 颗粒物 | WQ07305250708003-13 | 0.007L | mg/m³ | 合格 |
| 二氧化硫 | WQ07305250708003-14 | 0.007L | mg/m³ | 合格 |
| 氮氧化物 | WQ07305250708003-15 | 0.005L | mg/m³ | 合格 |

表5-2 现场平行样检测结果

| 分析项目 | 样品编号 | 检测结果 | 平均值 | 单位 | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果判定 |
|-------|---------------------|------|-----|------|---------|-----------|------|
| 化学需氧量 | FS07305250707002-17 | 278 | 276 | mg/L | 0.54 | ≤10 | 合格 |
| | FS07305250707002-21 | 275 | | | | | |
| 化学需氧量 | FS07305250708002-17 | 290 | 288 | mg/L | 0.52 | ≤10 | 合格 |
| | FS07305250708002-21 | 287 | | | | | |

表5-3 实验室平行样分析结果

| 项目 | 编号 | 检测结果 | | | | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果评价 |
|-------|---------------------|----------------|----------------|-----------|------|---------|-----------|------|
| | | X ₁ | X ₂ | 平均值 X̄ | 单位 | | | |
| 化学需氧量 | FS07305250707002-2 | 282.6 | 280.2 | 281 | mg/L | 0.43 | ≤10 | 合格 |
| 氨氮 | FS07305250707002-2 | 20.65 | 20.73 | 20.7 | mg/L | 0.19 | ≤10 | 合格 |
| 总磷 | FS07305250707002-19 | 6.154 | 6.120 | 6.14 | mg/L | 0.28 | ≤5 | 合格 |

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风华路科创中心办公楼2栋301室

| 项目 | 编号 | 检测结果 | | | | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果评价 |
|----|-------------------------|----------------|----------------|-----------|------|---------|-----------|------|
| | | X ₁ | X ₂ | 平均值 X̄ | 单位 | | | |
| 总氮 | FS07305250 708002-17 | 57.82 | 57.05 | 57.4 | mg/L | 0.67 | ≤5 | 合格 |

表5-4 实验室标准样品分析结果

| 分析项目 | 标准样品编号 | 分析结果 | 标准值±不确定度 | 单位 | 结果判定 |
|---------|---------------|-------|-----------|------|------|
| 化学需氧量 | ZKB25030599 | 515 | 502±22 | mg/L | 合格 |
| 五日生化需氧量 | B23110119 | 66.9 | 68.2±4.1 | mg/L | 合格 |
| 氨氮 | ZKB24040515 | 7.07 | 7.04±0.44 | mg/L | 合格 |
| 石油类 | ZK(G24100597) | 10.46 | 9.97±0.8 | mg/L | 合格 |
| 总磷 | ZKB24040578 | 5.49 | 5.38±0.33 | mg/L | 合格 |
| 总氮 | ZKB23110254 | 1.59 | 1.54±0.11 | mg/L | 合格 |

表 5-5-1 煅烧废气处理设施进口标准气校准 (7.7)

| 标准气体名称 | 编号 | 测量前 | 测量后 | 浓度标准值 | 单位 | 结果评价 |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|--------|-------------------|------|
| O ₂ 标准气 | PR15164 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | % | 合格 |
| SO ₂ 标准气 | 240731-NP08192 | 99 | 100 | 100.19 | mg/m ³ | 合格 |
| NO 标准气 | 240731-1632314 04195 | 98 | 99 | 99.45 | mg/m ³ | 合格 |
| NO ₂ 标准气 | 240730-1632319 65144 | 98 | 100 | 100.05 | mg/m ³ | 合格 |
| 备注 | 标气校准测量示值误差应在±5%以内。 | | | | | |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

报告编号：RYJC2507305

表 5-5-2 焚烧废气处理设施进口标准气校准（7.8）

| 标准气体名称 | 编号 | 测量前 | 测量后 | 浓度标准值 | 单位 | 结果评价 |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|--------|-------------------|------|
| O ₂ 标准气 | PR15164 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | % | 合格 |
| SO ₂ 标准气 | 240731-NP08192 | 98 | 100 | 100.19 | mg/m ³ | 合格 |
| NO 标准气 | 240731-1632314 04195 | 99 | 99 | 99.45 | mg/m ³ | 合格 |
| NO ₂ 标准气 | 240730-1632319 65144 | 99 | 100 | 100.05 | mg/m ³ | 合格 |
| 备注 | 标气校准测量示值误差应在±5%以内。 | | | | | |

表 5-5-3 焚烧废气排放口标准气校准（7.7）

| 标准气体名称 | 编号 | 测量前 | 测量后 | 浓度标准值 | 单位 | 结果评价 |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|--------|-------------------|------|
| O ₂ 标准气 | PR15164 | 6.6 | 6.5 | 6.5 | % | 合格 |
| SO ₂ 标准气 | 240731-NP08192 | 99 | 99 | 100.19 | mg/m ³ | 合格 |
| NO 标准气 | 240731-1632314 04195 | 99 | 100 | 99.45 | mg/m ³ | 合格 |
| NO ₂ 标准气 | 240730-1632319 65144 | 99 | 99 | 100.05 | mg/m ³ | 合格 |
| 备注 | 标气校准测量示值误差应在±5%以内。 | | | | | |

表 5-5-4 焚烧废气排放口标准气校准（7.8）

| 标准气体名称 | 编号 | 测量前 | 测量后 | 浓度标准值 | 单位 | 结果评价 |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|--------|-------------------|------|
| O ₂ 标准气 | PR15164 | 6.7 | 6.6 | 6.5 | % | 合格 |
| SO ₂ 标准气 | 240731-NP08192 | 99 | 100 | 100.19 | mg/m ³ | 合格 |
| NO 标准气 | 240731-1632314 04195 | 100 | 100 | 99.45 | mg/m ³ | 合格 |
| NO ₂ 标准气 | 240730-1632319 65144 | 100 | 100 | 100.05 | mg/m ³ | 合格 |
| 备注 | 标气校准测量示值误差应在±5%以内。 | | | | | |

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

第 16 页 共 20 页

报告编号: RYJC2507305

表 5-6 噪声监测质量表

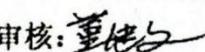
| 检测日期 | | 校准声级 dB(A) | | | 是否合格 |
|---------------|----|----------------------------------|------|----|------|
| | | 测量前 | 测量后 | 偏差 | |
| 2025年7月 7日 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 合格 |
| 2025年7月 8日 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | |
| 备注 | | 测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB, 否则测量结果无效。 | | | |

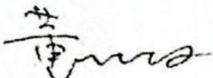
表 5-7 环境噪声监测质量表

| 检测日期 | | 校准声级 dB(A) | | | 是否合格 |
|---------------|----|----------------------------------|------|----|------|
| | | 测量前 | 测量后 | 偏差 | |
| 2025年7月 7日 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | 合格 |
| 2025年7月 8日 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | |
| 备注 | | 测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB, 否则测量结果无效。 | | | |

*****正文结束, 以下为签字页*****

报告编制: 

审核: 

签发: 

签发日期: 2025 年 07 月 16 日

地址: 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

第 17 页 共 20 页

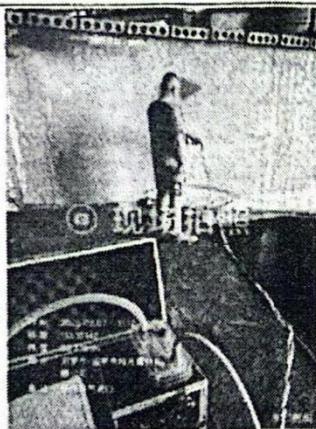
附图



附图 1 生活污水排放口 (7.7)



附图 2 生活污水排放口 (7.8)



附图 3 焚烧废气处理设施进口 (7.7)



附图 4 焚烧废气处理设施进口 (7.8)



附图 5 焚烧废气排放口 (7.7)



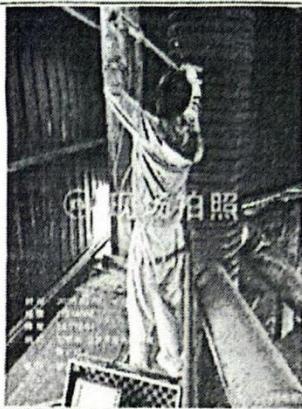
附图 6 焚烧废气排放口 (7.8)

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区风翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

第 18 页 共 20 页



附图 7 破碎磨粉废气排放口 DA002
(7.7)



附图 8 破碎磨粉废气排放口 DA002
(7.8)



附图 9 厂界上风向 G1 (7.7)



附图 10 厂界上风向 G1 (7.8)



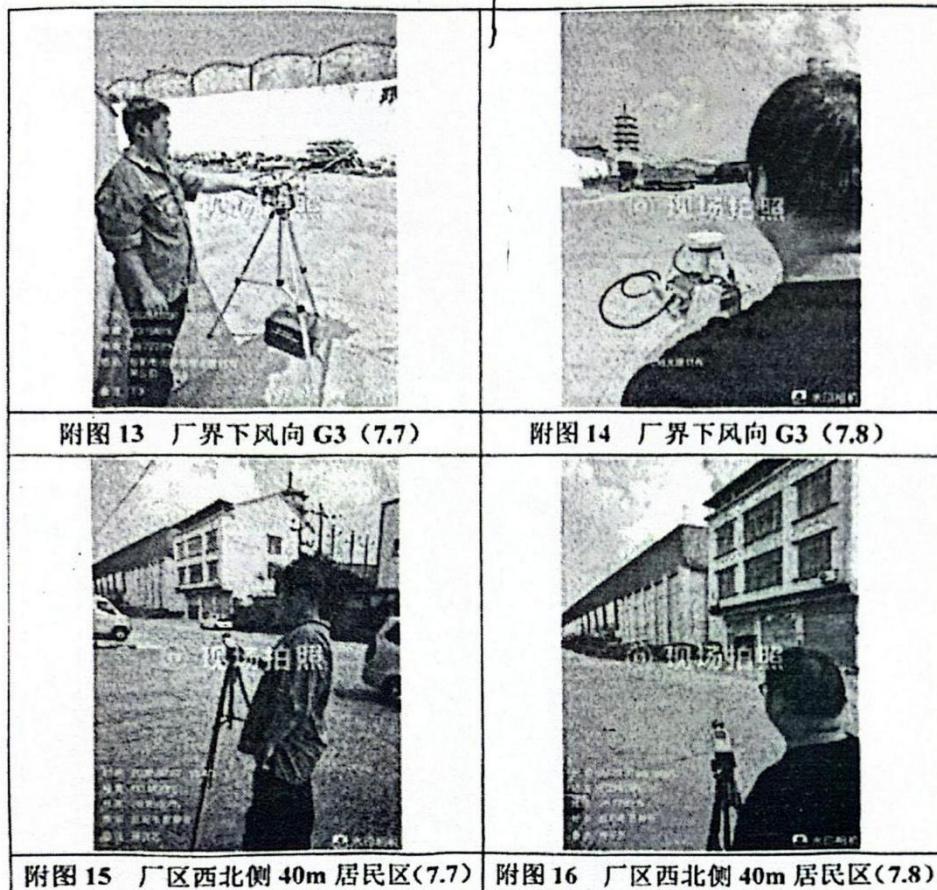
附图 11 厂界下风向 G2 (7.7)



附图 12 厂界下风向 G2 (7.8)

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

报告编号：RYJC2507305



地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室
第 20 页 共 20 页



检测报告

No: HNKJY2512020

项目名称 : 汝罗市旭光建材有限公司年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目

委托单位 : 湖南翔鹏环保科技有限公司

检测类别 : 委托检测

报告日期 : 2026 年 01 月 04 日



湖南科俊环境检测有限公司

检验检测专用章

检测报告

No: HNKJY2512020

检测报告说明

- 一、本报告须加盖资质认定许可标志 **MA** (编号 241812052810)、本公司检测专用章和骑缝章，无 **MA** 标识的检测报告，不具有社会证明作用。
- 二、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制人、审核人、批准人签名无效。
- 三、委托方如对本报告有异议，须于本检测报告签发之日起十五日内向本公司提出书面复核申请，逾期不予受理。超出样品保存有效期的样品，无法复现的样品和其他特殊样品不受理。
- 四、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价；本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 五、本报告页码为连续编号，页面下方注明“第 X 页，共 X 页”，各页为报告不可分割的部分，复制报告中的部分内容无效。
- 六、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，不得作为诉讼的证据材料，违者必究。
- 七、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。
- 八、本报告仅对本次检测结果负责。

湖南科俊环境检测有限公司

若有任何疑问或咨询，可通过下述联络方式与我们联络：

联系电话：0730-5888878

公司邮箱：975584069@qq.com

公司地址：湖南省岳阳市汨罗市新市镇高新技术产业园区双创园东边办公楼 201 室

公司邮编：414400

检测报告

No: HNKJY2512020

1 基本信息

| | | | |
|-------------|---|-------------|----------------|
| 项目名称 | 汨罗市旭光建材有限公司年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体建设项目 | | |
| 项目地址 | 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨江路西侧 | | |
| 委托单位 | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | 委托方联系人及联系方式 | 彭总 18570588777 |
| 委托单位地址 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇同力循环产业园 323 室 | | |
| 采样日期 | 2025 年 12 月 30 日~ 2025 年 12 月 31 日 | 采样负责人 | 罗子杰 |
| 分析人 | -- | | |
| 分析日期 | 2025 年 12 月 30 日~ 2025 年 12 月 31 日 | 检测类别 | 委托检测 |
| 样品类型 | 噪声 | 样品状态 | -- |
| 样品来源 | 自行采样 | 检测环境 | 符合要求 |
| 检测结果 | 1、检测结果见后附页； 2、本公司一般不提供结果判定，仅提供参考标准限值，除非客户要求并提供判定标准。 | | |
| 检测项目及频次 | 见表 2-1 | | |
| 检测依据及所用主要仪器 | 见表 3-1、表 3-2 | | |
| 备注 | 1、检测结果的不确定度：未评定； 2、偏离标准方法情况：无； 3、非标方法使用情况：无； 4、分包情况：无； 5、其它：气体类检测结果小于检测方法最低检出限，用“<检出限”表示；水类检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限 L”表示；水类检测分析方法无检出限用“未检出”表示，其他用“ND”表示； 6、检测点位、检测项目、检测频次信息均由委托方确定。 | | |
| 编制人 | 江配 | | |
| 审核人 | 徐波 | | |
| 批准人 | 孙小芳 | | |
| 签发日期 | 2026 年 1 月 4 日 | | |

湖南省岳阳市汨罗市新市镇高新技术产业园区双创园东边办公楼 201 室
0730-5888878

第 3 页 共 8 页

检测报告

No: HNKJY2512020

2 检测项目及频次

表 2-1: 检测项目及频次

| 序号 | 类别 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|----|------|-------------|
| 1 | 噪声 | 环境噪声 | 昼夜各 1 次×1 天 |

3 检测项目的检测方法依据、使用仪器设备及检出限

表 3-1: 现场采样方法依据及使用仪器设备

| 序号 | 检测类别 | 方法标准和来源 | 现场仪器 型号名称 | 仪器编号 |
|----|------|-----------------------|-------------------|-----------|
| 1 | 噪声 | 《声环境质量标准》GB 3096-2008 | AWA5688 多功能声级计 | YQ-33 (1) |
| | | | AWA6292 多功能声级计 | YQ-70 |
| | | | AWA6021A 声校准器 | YQ-75 |
| | | | AWA6022A 声校准器 | YQ-56 |

表 3-2: 检测方法依据、使用仪器设备及检出限

| 噪声 | | | 单位: dB(A) | | |
|----|------|-----------------------|-------------------|-----------|-----|
| 序号 | 检测项目 | 检测标准(方法)及编号(含年号) | 检测仪器设备 型号名称 | 仪器编号 | 检出限 |
| 1 | 环境噪声 | 《声环境质量标准》GB 3096-2008 | AWA5688 多功能声级计 | YQ-33 (1) | -- |
| | | | AWA6292 多功能声级计 | YQ-70 | |
| | | | AWA6021A 声校准器 | YQ-75 | |
| | | | AWA6022A 声校准器 | YQ-56 | |

4 检测结果

表 4-1 气象资料

| 采样日期 | 天气 | 风速 (m/s) |
|---------------------------------------|----|----------|
| 2025 年 12 月 30 日~ 2025 年 12 月 31 日 | 阴 | 2.0 |

检测报告

No: HNKJY2512020

表 4-2 环境噪声检测结果

| 检测日期 | 2025 年 12 月 30 日~2025 年 12 月 31 日 | | | | |
|-------------|-----------------------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| 监测点位 | 主要声源 | 采样时间 | 时间段 | 检测结果 Leq (dB(A)) | 标准限值 Leq (dB(A)) |
| 厂界外一米处东 N1 | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 08:48~09:08 | 54 | 60 |
| | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 22:12~22:32 | 45 | 50 |
| 厂界外一米处南 N2 | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 11:02~11:22 | 55 | 60 |
| | 环境噪声 | 2025 年 12 月 31 日 | 00:59~01:19 | 41 | 50 |
| 厂界外一米处西 N3 | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 09:33~09:53 | 56 | 60 |
| | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 23:28~23:48 | 46 | 50 |
| 厂界外一米处北 N4 | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 09:11~09:31 | 58 | 60 |
| | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 23:01~23:21 | 42 | 50 |
| 项目西北侧居民点 N5 | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 11:27~11:47 | 56 | 60 |
| | 环境噪声 | 2025 年 12 月 30 日 | 23:53~次日 00:13 | 41 | 50 |

备注: 参考《声环境质量标准》GB 3096-2008 中 2 类标准限值。

(本页以下空白)

检测报告

No: HNKJY2512020

附件 1：采样点位示意图



检测报告

№: HNKJY2512020

附件 2：现场采样照片

| | |
|---|---|
|  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 08:48 天气: 雾 8°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'47"E 纬度: 28°46'53"N 海拔: 56.8米 备注: N1</p> |  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 11:02 天气: 中度雾霾 10°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'43"E 纬度: 28°46'50"N 海拔: 60.2米 备注: N2</p> |
| 厂界外一米处东 N1 (昼 2025.12.30) | 厂界外一米处南 N2 (昼 2025.12.30) |
|  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 09:33 天气: 雾 9°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'38"E 纬度: 28°46'57"N 海拔: 53.9米 备注: N3</p> |  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 09:11 天气: 雾 8°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'45"E 纬度: 28°46'56"N 海拔: 58.9米 备注: N4</p> |
| 厂界外一米处西 N3 (昼 2025.12.30) | 厂界外一米处北 N4 (昼 2025.12.30) |
|  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 11:27 天气: 中度雾霾 10°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'38"E 纬度: 28°46'58"N 海拔: 52.4米 备注: N5</p> |  <p>旭光 拍摄时间: 2025.12.30 22:12 天气: 中度雾霾 8°C 地点: 沅江市·沅江市旭光建材有限公司 经度: 113°8'47"E 纬度: 28°46'53"N 海拔: 48.8米 备注: N1</p> |
| 项目西北侧居民点 N5 (昼 2025.12.30) | 厂界外一米处东 N1 (夜 2025.12.30) |

检测报告

№: HNKJY2512020



-- 报告结束 --

附件 15 石油焦成分分析单

| | | | |
|--|---|---|---|
|  |  |  | 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L4378 |
| 220020349139 | | | |
| <h1>检验报告</h1> <p>Inspection Report</p> | | | |
| No. <u>G2022090076</u> | | | |
| 产(样)品名称 Product(Sample) Name | 石油焦 | | |
| 规 格 型 号 Specification and Type | / | | |
| 受检单位(人) Inspected Entity | / | | |
| 委托单位(人) Client | 湖南炎阳新材料有限公司 | | |
| 检 验 类 别 Inspection Type | 委托检验 | | |
| <p>郴州市产品质量监督检验所(国家石墨产品质量检验检测中心) ChenZhou Product Quality Supervision and Inspection Institute(National Quality Testing Center of Graphite Product)</p>  | | | |

郴州市产商品质量监督检验所(国家石墨产品质量检验检测中心)

ChenZhou Product Quality Supervision and Inspection Institute(National Quality Testing Center of Graphite Product)

检 验 报 告
Inspection Report

报告编号: G2022090076
Report No.

共 2 页第 1 页
Page 1 of 2

| 产(样)品名称 Product(Sample) Name | 石油焦 | 检验类别 Inspection Type | 委托检验 |
|--|-----------------------|---------------------------------------|---|
| 委托单位(人) Client | 湖南炎阳新材料有限公司 | | |
| 受检单位(人) Inspected Unit | / | | |
| 规格型号 Specification and Type | / | 产(样)品等级 Product (Sample) Grade | / |
| 送样人 Sample Deliver | 彭舟 | 客户编号 Client Number | / |
| 到样日期 Arrival Date Of Sample | 2022-09-13 | 样品数量 Sample Quantity | 500g |
| 检验日期 Inspection Date | 2022-09-13~2022-09-14 | 检验项目及依据 Inspection Items and Basis | 见本报告结果页 See the test results page of this report |
| 样品状况 Sample Appearance | 黑色粉末试样 | | |
| 符合性评定依据 conformity assessment basis | / | | |
| 检验结论 Conclusion | 依据委托检验要求, 该样品经检验报实测值。 | | |
| 备注 Note | / | | |

批准:
Approved: 陈丽娟

审核:
Checked By: 陈丽娟

编制:
Composed By: 崔丹



郴州市产商品质量监督检验所(国家石墨产品质量检验检测中心)
ChenZhou Product Quality Supervision and Inspection Institute(National Quality Testing Center of Graphite Product)

检 验 报 告

Inspection Report

报告编号:
Report No. G2022090076

共2页第2页
Page 2 of 2

| 检验项目 Inspection Items | 计量单位 Units | 标准要求 Standards | 实测结果 Measured Results | 单项结论 Monomial Conclusion | 检验方法 Test Method |
|--------------------------|---------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 灰分 | % | -- | 0.08 | -- | GB/T 1429-2009 |
| 挥发分 | % | -- | 5.89 | -- | YB/T 5189-2007 |
| 固定碳 | % | -- | 94.03 | -- | GB/T 20040-2016 |
| 硫 | % | -- | 0.29 | -- | GB/T 24526-2009 |

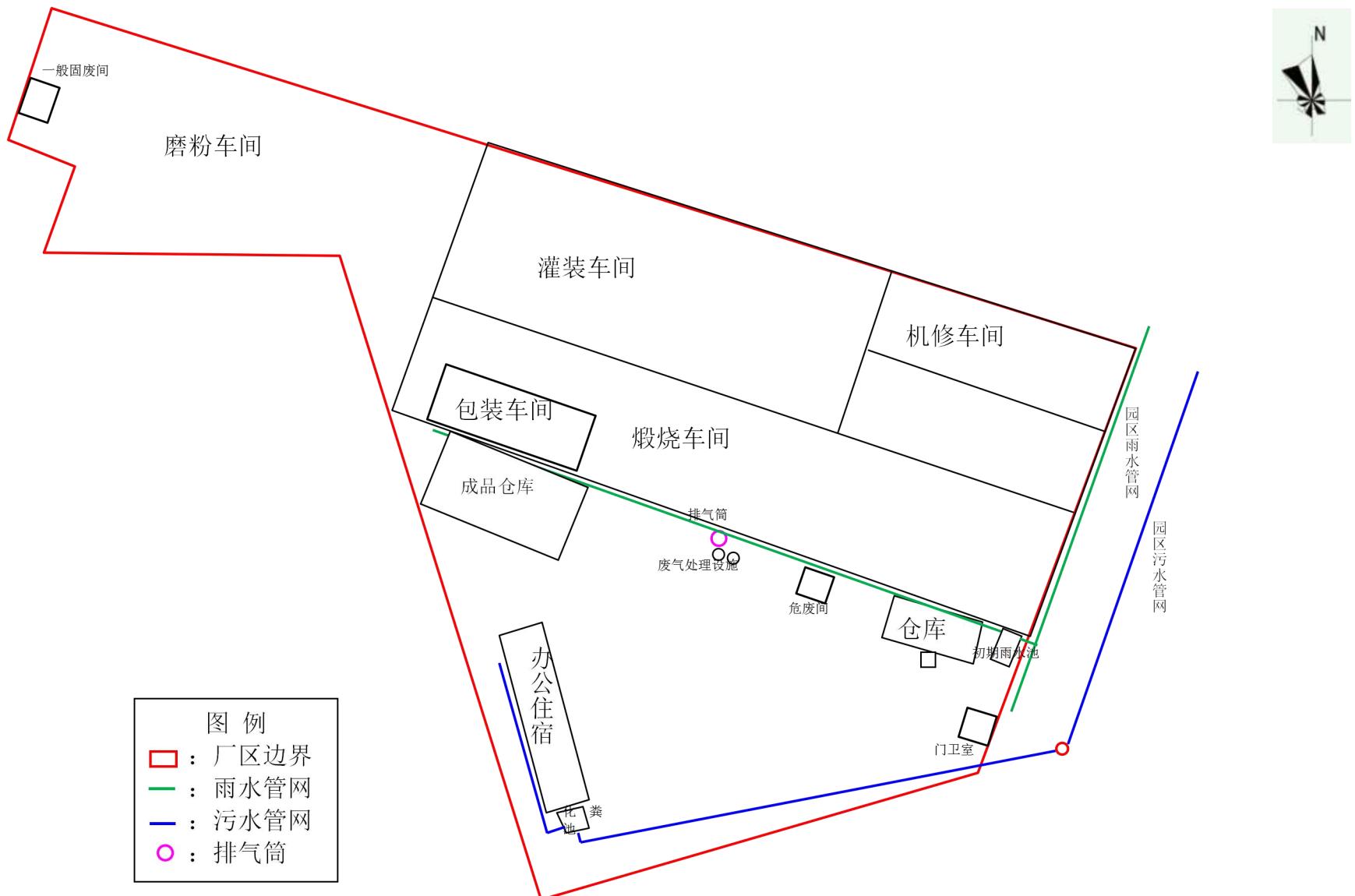
以下空白

附图

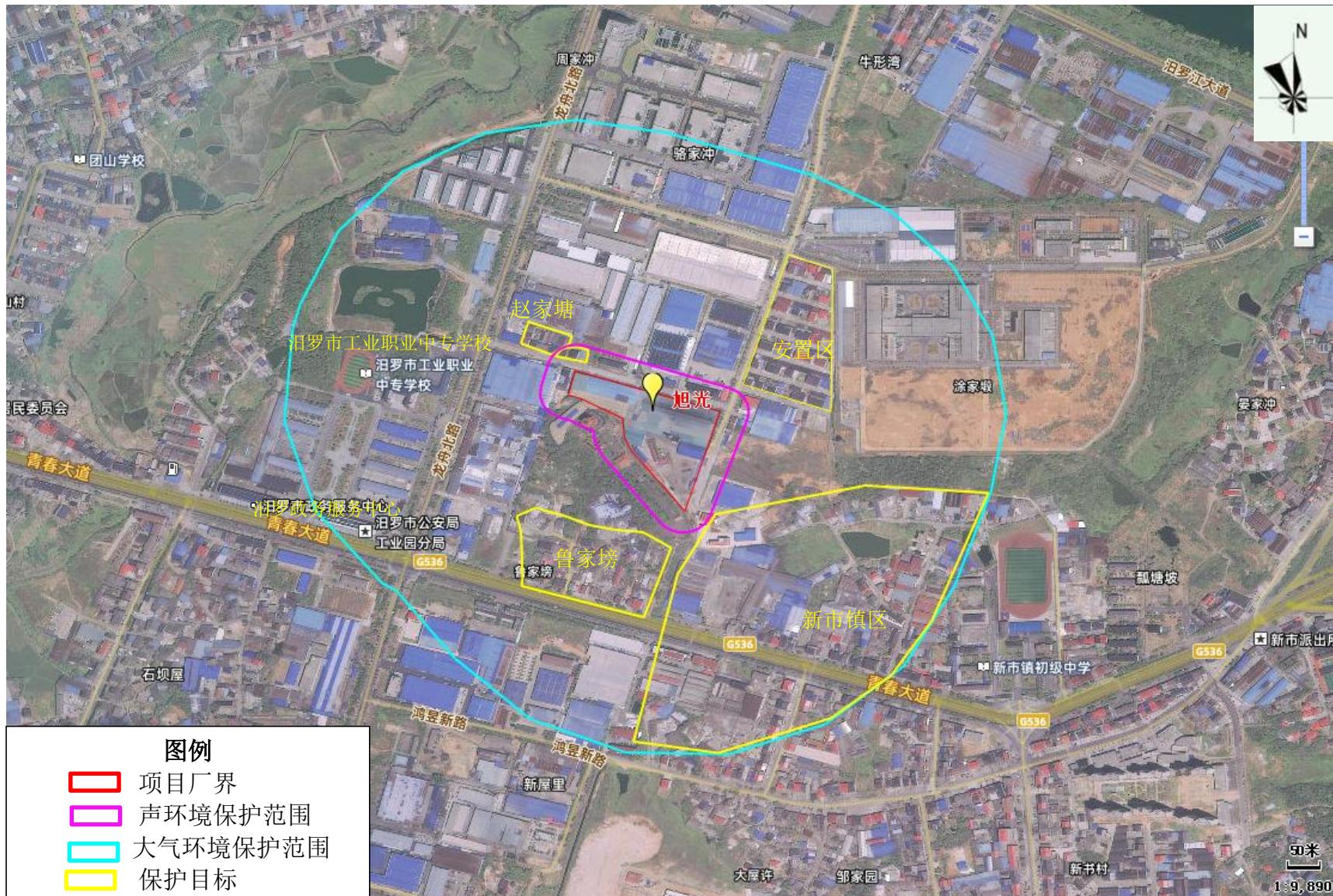
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



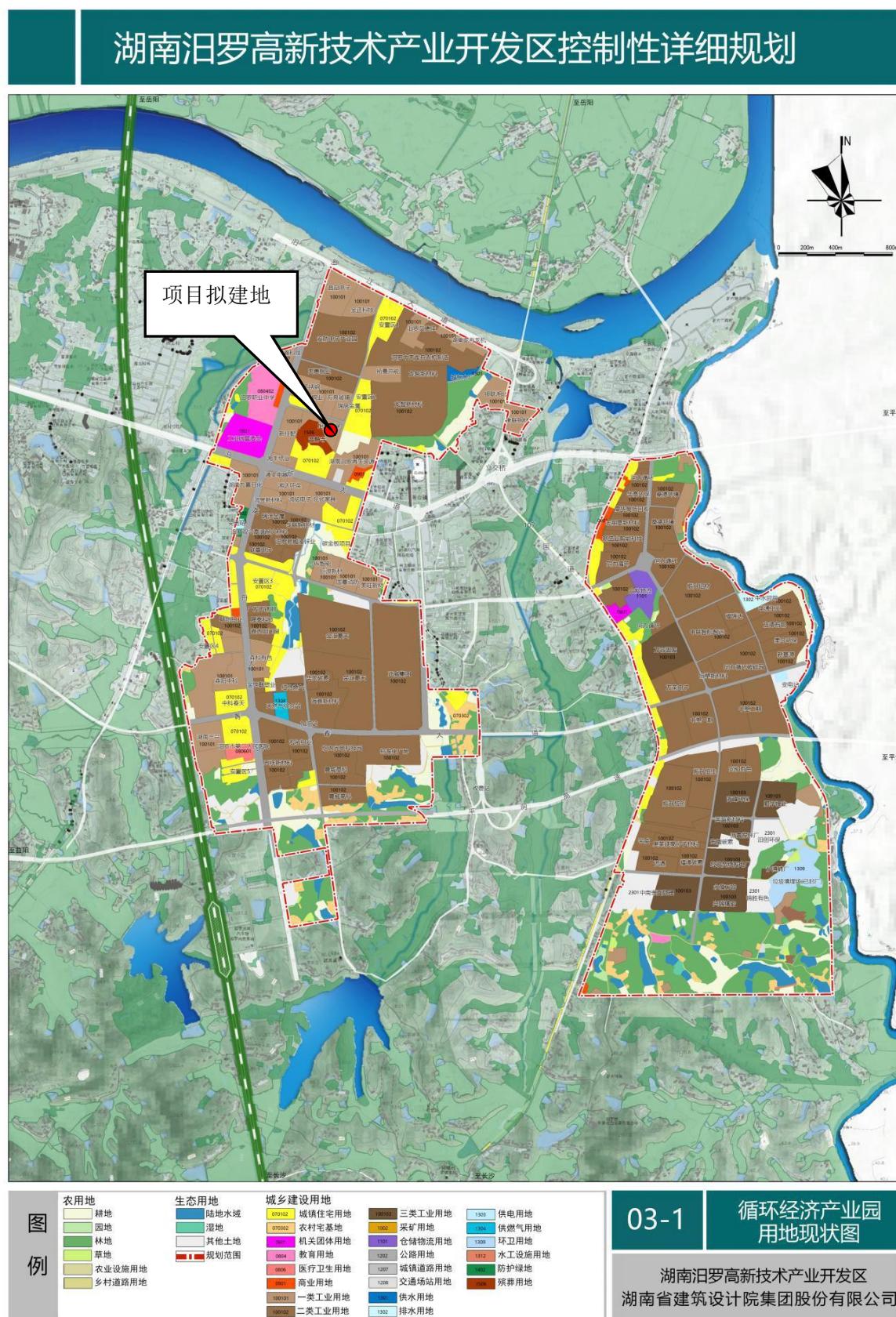
附图3 环境保护目标示意图



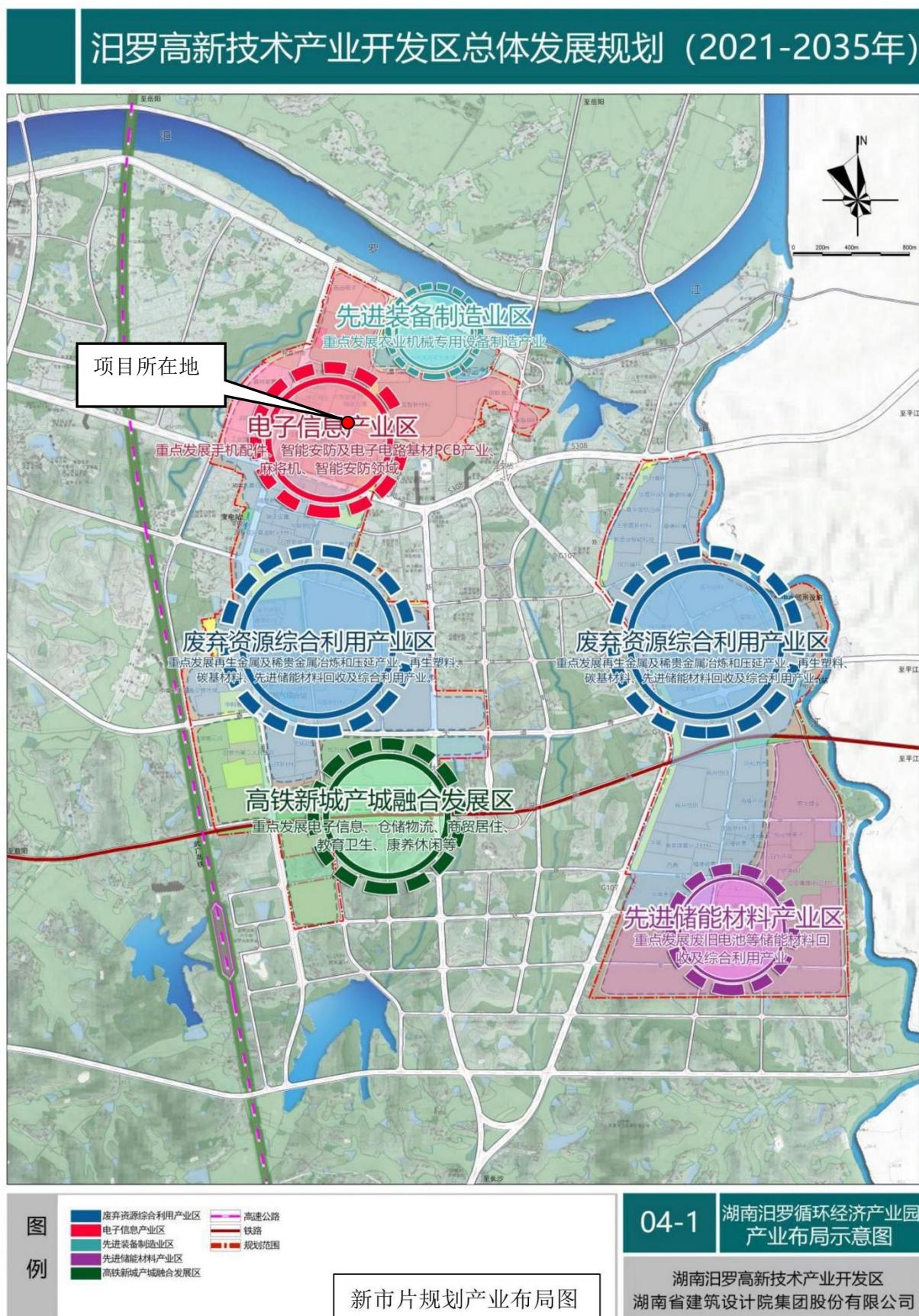
附图4 大气引用监测点位与本项目位置关系图



附图 5 土地利用规划图

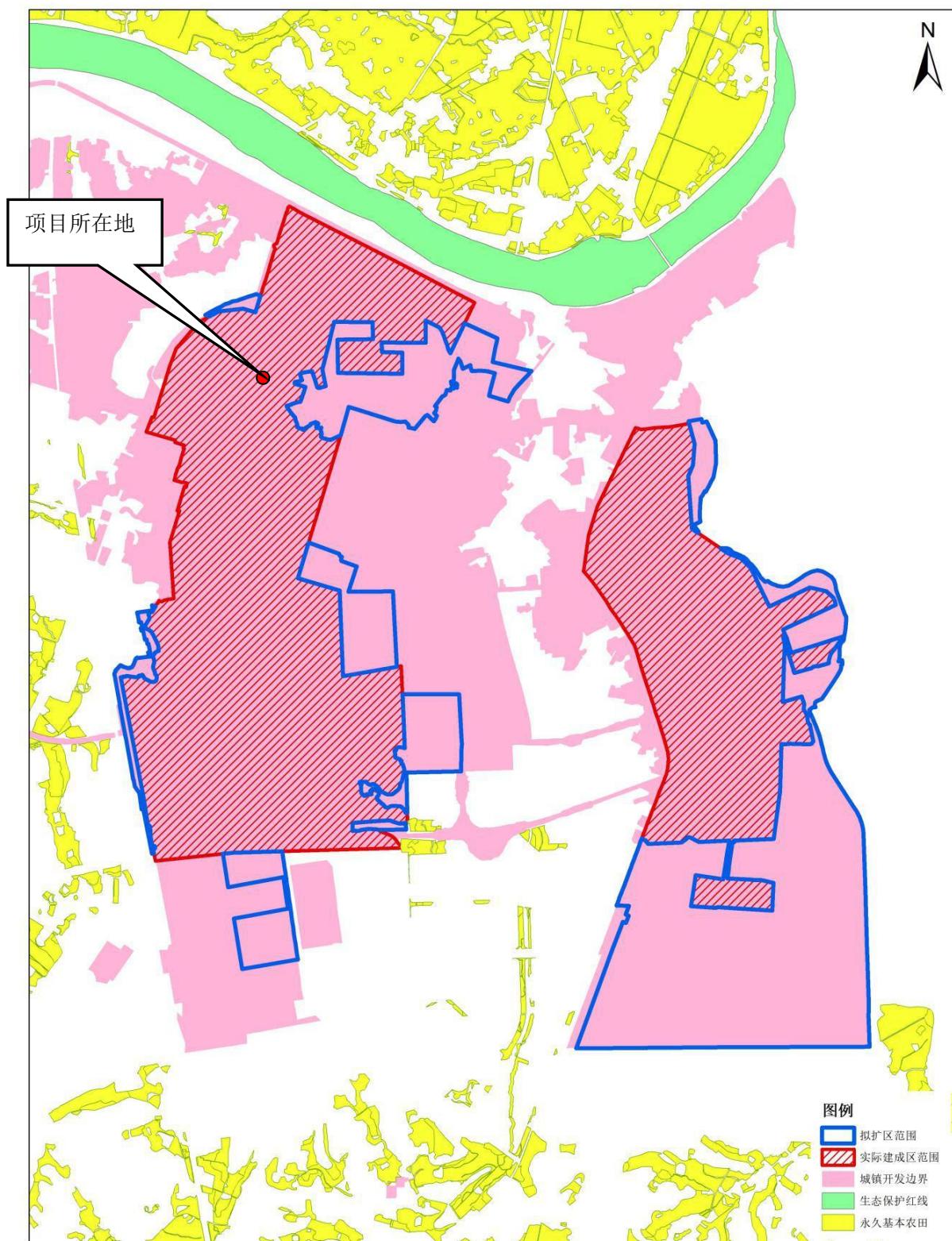


附图6 产业布局规划图

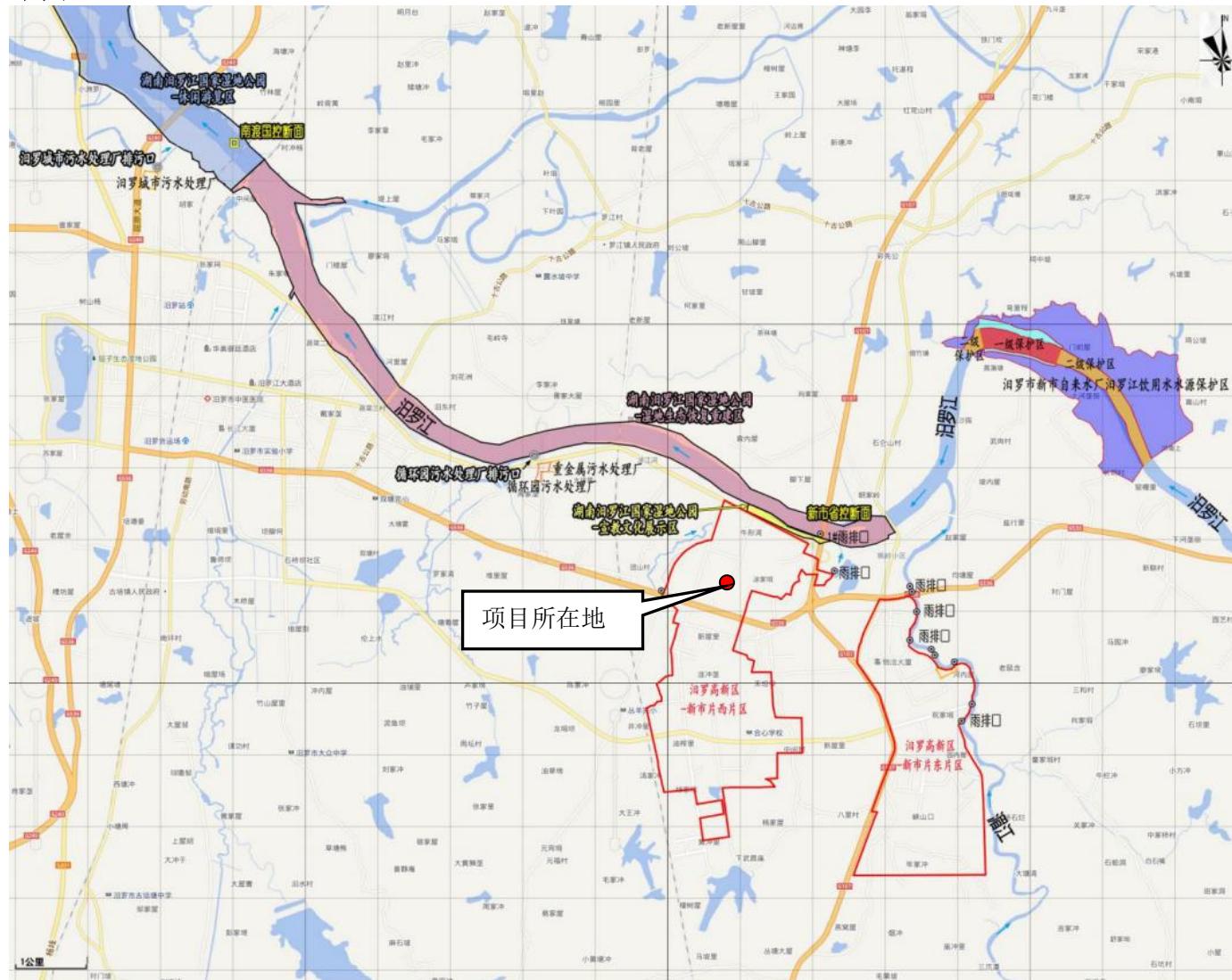


附图 7 本项目与“三区三线”位置关系图

附件1-1 汨罗高新技术产业开发区（循环园）区位示意图
—叠加汨罗市“三区三线”



附图8 区域水系图



附图9 现场照片





循环水池



西北侧居民点



工程师现场勘查