

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 400 吨导电镍金属粉末
建设项目

建设单位（盖章）： 湖南驰优新材料有限公司

编 制 日 期： 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757575286000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|-----------------------------------|----------|----|
| 项目编号 | 6b434j | | |
| 建设项目名称 | 年产400吨导电镍金属粉末建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 29—065有色金属压延加工 | | |
| 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） | 湖南驰优新材料有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430681MA445M8BX8 | | |
| 法定代表人（签章） | 米甘露 | | |
| 主要负责人（签字） | 米甘露 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 米甘露 | | |
| 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 |
| 甘露 | 07354343506430069 | BH031836 | 甘露 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 周斌 | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论 | BH026589 | 周斌 |
| 肖维 | 建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单 | BH023859 | 肖维 |



持证人签名:

Signature of the Bearer

07354343506430069

管理号:

File No.:

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China

姓名:

Full Name

甘璐

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1969年11月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2007年5月13日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2007年8月13日

Issued on

仅供年产400吨导电镍金属粉末建设项目
环境影响报告表使用



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:

No.:

0005449

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 | | | | | |
| 姓名 | 甘璐 | 建账时间 | 200904 | 身份证号码 | | | | | |
| 性别 | 男 | 经办机构名称 | 汨罗市社会保险经办机构 | 有效期至 | 2025-12-10 10:32 | | | | |
|  | | | <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 | | 1 | | | | | | | |
| 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 | | 202503-202509 | | | |
| | | | | 工伤保险 | | 202503-202509 | | | |
| | | | | 失业保险 | | 202503-202509 | | | |
| 劳务派遣关系 | | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | | 单位名称 | | 用工形式 | 实际用工单位 | | 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 | |
| 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 | |

个人姓名：甘璐



个人编号：43120000000003043840

| | | | | | | | | |
|--------|------------|------|--------|--------|----|----------|------|--------|
| 202508 | 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 |
| 202506 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250609 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250609 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250609 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202505 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250519 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250519 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250519 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202504 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250415 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250415 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250415 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202503 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20250304 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20250304 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20250304 | 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





统一社会信用代码

91430681MA4T4M272J

营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“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(自然人投资或控股)

法定代表人 陈竞文

经营范围

环保技术推广服务;环保咨询;环境技术咨询服务,环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营,环保技术咨询、交流服务、研发、开发服务,环境与生态监测,室内环境检测,食品安全检测产品相关技术服务,污染治理项目的咨询,生态保护及环境治理业务服务,土壤及生态修复项目的咨询,水处理技术的研发、咨询服务,水质检测服务,水处理系统的运行及维护,水污染治理,环保工程设计、专业承包,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,重金属污染防治,垃圾无害化、资源化处理,环保设施运营及管理,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(挥发物有机化合物)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

营业期限 2021年03月04日至 2051年03月03日

住所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇同力循环产业园323室

登记机关



2022 年 7 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

信用记录

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

记分周期内失信记分

第1记分周期
0
2025-03-05~2026-03-04

第2记分周期

第3记分周期

第4记分周期

第5记分周期

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

| 序号 | 失信行为 | 失信记分 | 失信记分公开起始时间 | 失信记分公开结束时间 | 实施失信记分管理部门 | 记分决定 | 建设项目名称 | 备注 |
|----|------|------|------------|------------|------------|------|--------|----|
|----|------|------|------------|------------|------------|------|--------|----|

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条

激活 Windows
转到“设置”以激活 Windows。

信用记录

甘璐

注册时间：2020-06-10

当前状态：

正常公开

记分周期内失信记分

第2记分周期

0

2021-06-10~2022-06-09

第3记分周期

0

2022-06-10~2023-06-09

第4记分周期

0

2023-06-10~2024-06-09

第5记分周期

0

2024-06-10~2025-06-09

第6记分周期

0

2025-06-10~2026-06-09

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

| 序号 | 失信行为 | 失信记分 | 失信记分公开起始时间 | 失信记分公开结束时间 | 实施失信记分管理部门 | 记分决定 | 建设工程名称 | 备注 |
|----|------|------|------------|------------|------------|------|--------|----|
|----|------|------|------------|------------|------------|------|--------|----|

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条

建设项目环境影响报告表 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年产400吨导电镍金属粉末建设项目环境影响报告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表的编制主持人为甘璐（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354343506430069，信用编号BH031836），主要编制人员包括肖维（信用编号BH023859）、周斌（信用编号BH026589）（依次全部列出）等2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”。

承诺单位(公章):

2025 年 9 月 11 日



目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 16 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 31 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 38 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 71 |
| 六、结论 | 73 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附件

附件一、环评委托书

附件二、营业执照

附件三、租赁协议

附件四、现有项目环评批复

附件五、排污许可证

附件六、现有项目应急预案备案表

附件七、危废处置协议

附件八、园区环评审查意见

附件九、《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》

附件十、《湖南省发展和改革委员会关于株洲经济开发区等 9 家园调区扩区的复函》

附件十一、引用监测数据

附图

附图一、项目地理位置图

附图二、环境保护目标图

附图三、平面布局图

附图四、土地利用规划图

附图五、产业布局规划图

附图六、污水管网图

附图七、区域水系图

附图八、环境风险保护目标图

附图九、三区三线图

附图十、编制主持人现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|------|
| 建设项目名称 | 年产 400 吨导电镍金属粉末建设项目 | | | |
| 项目代码 | / | | | |
| 建设单位联系人 | 米■■■■ | 联系方式 | ■■■■■■■■■■ | |
| 建设地点 | 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 汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司内 | | | |
| 地理坐标 | (113°8'38.267"E, 28°45'36.635"N) | | | |
| 国民经济行业类别 | C3259 其他有色金属压延加工 | 建设项目行业类别 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32—65 有色金属压延加工 325—全部 | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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） | 2500 | 环保投资（万元） | 68 | |
| 环保投资占比（%） | 2.72 | 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 ） | 2400 | |
| 专项评价设置情况 | 表 1-1 设置专项情况 | | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置 |
| | 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 | 排放废气为颗粒物、VOCs，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 无需设置 |
| | 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 | 本项目生产废水经处理后回用，生活污水排入园区污水管网 | 无需设置 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储、使用、装卸作业 | 根据风险分析，本项目镍 | 需设置 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|-----------|------------------|-----------|--|----|---|-----------|------|----|--------------------|-----------|------|
| | <table><tr><td></td><td>险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>粉存储量超过临界量</td><td></td></tr><tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水口</td><td>无需设置</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不向海洋排污</td><td>无需设置</td></tr></table> | | 险物质存储量超过临界量的建设项目 | 粉存储量超过临界量 | | 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 | 本项目不涉及取水口 | 无需设置 | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不向海洋排污 | 无需设置 |
| | 险物质存储量超过临界量的建设项目 | 粉存储量超过临界量 | | | | | | | | | | | |
| 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 | 本项目不涉及取水口 | 无需设置 | | | | | | | | | | |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不向海洋排污 | 无需设置 | | | | | | | | | | |
| | 因此，本项目需设置风险专项评价。 | | | | | | | | | | | | |
| 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）审批文件名称：《湖南省发展和改革委员会关于株洲经济开发区等 9 家园调区扩区的复函》（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）审查文件名称：《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》</p> <p>（4）文号：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、与规划相符性分析</p> <p>（1）与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035 年）及《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》，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，北至汨罗江大道路，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</p> | | | | | | | | | | | | |

| | <p>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。</p> <p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司内，所在地属于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区的规划范围。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（详见附图四），项目用地为二类工业用地，符合园区用地规划要求。</p> <p>（2）园区产业政策相符性</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），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，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。</p> <p>根据《湖南汨罗循环经济产业园产业布局示意图》（附图五），项目所在地产业定位为废弃资源综合利用产业区，重点发展再生金属及稀贵金属冶炼和压延产业、先进储能材料回收及综合利用产业、再生塑料、碳基材料。本项目为镍粉压延加工，符合园区的产业发展定位。</p> <p>综上所述，项目与园区规划相符。</p> <p>2、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》相符性分析</p> <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><tr><th>片区</th><th>类别</th><th>行业</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td colspan="4">园区环境准入行业清单</td></tr><tr><td>新市片</td><td>推荐类</td><td>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。</td><td>本项目属于 C3259 其他有色金属压延加工，不属于推荐类。</td></tr></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 | 推荐类 | 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。 | 本项目属于 C3259 其他有色金属压延加工，不属于推荐类。 |
|------------|--|--|--------------------------------|----|----|----|-------|------------|--|--|--|-----|-----|--|--------------------------------|
| 片区 | 类别 | 行业 | 本项目情况 | | | | | | | | | | | | |
| 园区环境准入行业清单 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新市片 | 推荐类 | 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。 | 本项目属于 C3259 其他有色金属压延加工，不属于推荐类。 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|-------------|---------------|--|---|
| | 西 片 区 | | 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 电子元器件制造，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。） | |
| | | 限制类 | ①《产业结构调整指导目录（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企业入驻。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类项目，不属于两高项目，对照《岳阳市 2024 年环境监管重点单位名录》，湖南驰优新材料有限公司不属于大气环境重点排污单位。本项目不涉及恶臭气体。 |
| | | 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。 | 本项目属于镍粉压延加工，不涉及冶炼，不属于所列禁止类项目。 |
| | | 环境准入工艺和产品负面清单 | | |
| | 新市 | 限制类 | 40 平方米及以下筛分机制造项目 直径 700 毫米及以下旋流器制造项目 | 项目不收购、转移、生产、销售、使用和采用 |

| | | | |
|--|-----------|---|--|
| | 片先进装备制造产业 | <p>配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机, 配套单缸柴油机的手扶拖拉机, 滑动齿轮换档、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机</p> <p>仓棚车、栏板车、自卸车和普通厢式车等普通运输类专用汽车和普通运输类挂车企业项目; 三轮汽车、低速电动车</p> <p>6 千伏及以上干法交联电力电缆(陆上用)制造项目</p> <p>非数控金属切削机床制造项目</p> <p>6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目</p> <p>非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目</p> <p>56 英寸及以下单级中开泵制造项目</p> <p>无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺</p> <p>电子管高频感应加热设备</p> <p>含铅和含镉钎料</p> <p>全断面掘进机整机组装项目</p> <p>万吨级以上自由锻造液压机项目</p> <p>不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目</p> <p>Y 系列(IP44)三相异步电动机(机座号 80~355)及其派生系列, Y2 系列(IP54)三相异步电动机(机座号 63~355)</p> <p>背负式手动压缩式喷雾器</p> <p>背负式机动喷雾喷粉机</p> <p>手动插秧机</p> <p>青铜制品的茶叶加工机械</p> <p>双盘摩擦压力机</p> <p>每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉</p> <p>县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉, 其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉</p> <p>低速三轮、四轮电动车生产线</p> | 所列限制类设备, 不属于所列限制类项目。 |
| | 禁止类 | <p>辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机, 锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机, 压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机(不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机)</p> <p>TQ60、TQ80 塔式起重机</p> <p>QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机</p> <p>KJ1600/1220 单筒提升绞机</p> <p>强制驱动式简易电梯</p> | 项目不收购、转移、生产、销售、使用和采用淘汰类设备, 不属于所列淘汰类项目。 |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | | 砂型铸造粘土烘干砂型及型芯 | |
| | | | 焦炭炉熔化有色金属 | |
| | | | 砂型铸造油砂制芯 | |
| | | | 重质砖炉衬台车炉 | |
| | | | 中频发电机感应加热电源 | |
| | | | 位式交流接触器温度控制柜 | |
| | | | 动圈式和抽头式硅整流弧焊机 | |
| | | | 磁放大器式弧焊机 | |
| | | | 无法安装安全保护装置的冲床 | |
| | | | 钻采工具接头螺纹磷化处理工艺 | |
| | | | 5 吨/小时及以下冲天炉(大气污染防治重点区域立即淘汰，其他区域 2025 年 12 月 31 日) | |
| | | | T100、T100A 推土机 | |
| | | | ZP-II、ZP-III 干式喷浆机 | |
| | | | WP-3 挖掘机 | |
| | | | 0.35 立方米以下的气动抓岩机 | |
| | | | 矿用钢丝绳冲击式钻机 | |
| | | | YB 系列(机座号 63~355mm, 额定电压 660V 及以下)、YBF 系列(机座号 63~160mm, 额定电压 380、660V 或 380/660V)、YBK 系列(机座号 100~355mm, 额定电压 380/660V、660/1140V) 隔爆型三相异步电动机 | |
| | | | C620、CA630 普通车床, C616、C618、C630、C640、C650 普通车床 | |
| | | | X920 键槽铣床, B665、B665A、B665-1 牛头刨床, D6165、D6185 电火花成型机床, D5540 电脉冲机床, J53-400、J53-630、J53-1000 双盘摩擦压力机, Q11-1.6×1600 剪板机 | |
| | | | X52、X62W320×150 升降台铣床, J31-250 机械压力机 | |
| | | | 每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉 | |
| | | | 每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉 | |
| | | | 燃煤热风炉 | |
| | | | 全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉(合成氨生产除外) | |
| | | | 半自动(卧式)工业用洗衣机 | |
| | | 综上所述，本项目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项目，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、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-3 规划环评审查意见符合性分析

| 内容 | 符合性分析 |
|---|--|
| <p>(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。</p> | <p>本项目位于新市片区，占地类型为二类工业用地，周边无紧邻集中居住区，根据上文与园区产业定位的符合性分析，与园区环境准入清单的符合性分析可知，产业布局符合要求。</p> |
| <p>(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、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相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造的方面深挖减排潜力，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。</p> | <p>项目排水实行雨污分流，项目生产废水不外排，初期雨水收集后回用，生活污水不涉及重金属，进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后达标排放，污水管网已达项目所在地。项目属于镍粉压延加工，不属于国、省规定的重点行业建设项目，废气能够实现达标排放。项目工业固体废物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，履行排污许可手续，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。</p> |
| <p>(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</p> | <p>本项目涉及镍重金属污染物，项目须确保各项污染治理措施正常运行，确</p> |

| | | |
|---------|---|--|
| | 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。 | 保污染物达标排放，严格按照《报告表》提出的监测方案落实相关工作，建立健全废气等环境要素的监控体系。对照《岳阳市 2024 年环境监管重点单位名录》，湖南驰优新材料有限公司不属于土壤污染重点监管单位，符合要求。 |
| | （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工作长效机制，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。 | 本项目将落实环境风险防控措施，待本项目建设完成后需编制环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升风险防控和事故应急处置能力，符合要求。 |
| | （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。 | 项目不涉及搬迁安置。本项目环评无需设置防护距离，不涉及搬迁要求，符合此项要求。 |
| | （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。 | 项目租赁闲置厂房进行生产经营，施工期仅需要进行设备安装，不会造成生态破坏或水土流失，符合此项要求。 |
| | <p>综上，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。</p> | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为镍粉压延加工，属于 C3259 其他有色金属压延加工，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022)》相符性分析</p> <p>表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022)》相符性分析</p> | |

| 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|----|--|--|-------|
| 1 | <p>第三条禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含装卸码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。</p> | 本项目不属于码头项目 | 相符 |
| 2 | <p>第四条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：</p> <p>（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；</p> <p>（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p> | 本项目选址不涉及自然保护区。 | 相符 |
| 3 | <p>第五条机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p> | 本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施项目 | 相符 |
| 4 | <p>第六条禁止违反风景名胜区分规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保</p> | 本项目选址不在风景名胜区内。 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|--|----------------------|----|
| | | 护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 | | |
| | 5 | 第七条饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。 | 本项目选址不涉及饮用水水源。 | 相符 |
| | 6 | 第八条饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | 本项目选址不涉及饮用水水源。 | 相符 |
| | 7 | 第九条禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。 | 本项目选址不涉及水产种质资源保护区内。 | 相符 |
| | 8 | 第十条除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： （一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。 （二）截断湿地水源。 （三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 （四）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 （五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。 （六）引入外来物种。 （七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 （八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 本项目选址不涉及国家湿地公园。 | 相符 |
| | 9 | 第十一条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公 | 本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。 | 相符 |

| | | | | |
|--|----|--|---|----|
| | | 共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | | |
| | 10 | 第十二条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。 | 相符 |
| | 11 | 第十三条禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目生活污水依托污水处理厂处理，不设排污口。 | 相符 |
| | 12 | 第十四条禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 |
| | 13 | 第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色冶炼等高污染项目。 | 相符 |
| | 14 | 第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。 | 本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色冶炼、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| | 15 | 第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。 | 本项目不属于石化、现代煤化工项目。 | 相符 |
| | 16 | 第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产 | 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于国家限制类、淘汰类中提及的内容。不属 | 相符 |

| | 能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 于严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|---|------|------|----------|--------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|------|---|--|--|------|------|--|-------|--------|---|--|---|---------|---|--|---|
| <p>综上，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》要求相符。</p> <p>3、与生态环境分区管控要求的相符性分析</p> <p>根据《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(2023 版)》，湖南汨罗高新技术产业开发区的管控要求如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与园区生态环境管控清单的相符性分析表</p> <table> <tr> <th>单元名称</th><th>单元分类</th><th>区域主体功能定位</th><th>主要环境问题</th></tr> <tr> <td>汨罗高新技术产业开发区</td><td>重点管控单元 ZH43068120003</td><td>弼时镇：城市化地区； 新市镇：农产品主产区。</td><td>区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区。</td></tr> <tr> <td>主导产业</td><td colspan="3">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。</td></tr> <tr> <td>管控类别</td><td colspan="2">管控要求</td><td>相符性分析</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td colspan="2"> （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。 </td><td>本项目不属于国家命令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，本项目为镍粉压延加工。相符。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td colspan="2"> （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 </td><td>（1）项目位于新市片区区块一，项目生产废水不外排，生活污水预处理后排入湖南汨罗高新技术</td></tr> </table> | | | | 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 | | 相符性分析 | 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。 | | 本项目不属于国家命令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，本项目为镍粉压延加工。相符。 | 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 | | （1）项目位于新市片区区块一，项目生产废水不外排，生活污水预处理后排入湖南汨罗高新技术 |
| 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 | | 相符性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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。 | | 本项目不属于国家命令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，本项目为镍粉压延加工。相符。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | （1）项目位于新市片区区块一，项目生产废水不外排，生活污水预处理后排入湖南汨罗高新技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | | <p>处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处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（弼时片区）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治措施，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>产业开发区（循环园区）污水处理厂处理；（2）项目乙醇废气采取真空冷凝+两级活性炭吸附处理、项目粉尘采取滤筒除尘器处理后达标排放；（3）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；（4）项目污染物排放均满足相关标准和要求。</p> <p>相符</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、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>本项目建成后将编制应急预案，与园区预案相衔接。项目需落实好环境风险防控措施，防范环境风险和土壤污染。符合。</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> | |
| | 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资强度达到 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，消耗量较少。用地为工业用地，符合规划。符合。 |

综上所述，本项目在选址地实施建设符合生态环境分区管控的相关管控要求。

4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1-6 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求

| 相关规定 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------------------------------------|--|-----|
| （十）1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； | 项目使用乙醇无毒无害，具有不可替代性。乙醇的作用主要为保护镍粉不被氧化，不属于涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>(十) 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p> | <p>本项目使用的乙醇无毒无害，操作过程在真空密闭系统中进行，采用真空冷凝回收方式，收集效率和回收效率均能达到 90%以上，废气的无组织排放与逸散量少，从源头和过程控制了挥发性有机物的排放。</p> | 相符 |
| | <p>(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> | <p>采用真空冷凝回收方式回收乙醇</p> | 相符 |
| | <p>(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> | <p>项目建成后，企业自行开展 VOCs 监测，并主动向当地环保部门报送监测结果</p> | 相符 |
| | <p>(二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> | <p>项目建成后，建设单位按要求建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> | 相符 |
| | <p>(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。</p> | <p>采用真空冷凝回收方式回收乙醇。不涉及吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等末端治理方法。</p> | 相符 |
| | <p>通过上表分析，项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相关要求。</p> <p>5、选址合理性</p> <p>本项目为镍粉压延加工，位于汨罗高新技术产业开发区内，根据上文分析，项目符合园区土地利用规划要求、生态环境分区管控要求、园区规划环评要求。</p> <p>根据周边环境影响目标分布，周边 50m 范围内无居民，且在落实环评报告提出的环保措施后，通过对废水、噪声、废气、固废等污染源采取有效的控制措施，加强管理，保证环保设施的正常运行，最大程度减轻项目对区域环境的前提下，与周边环境相容，从环境保护角度是可行的。</p> | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>随着电子信息产业的飞速发展和绿色制造理念的深入人心，高性能、低成本、环境友好的新型导电材料需求持续旺盛。在此背景下，具有优异导电特性的镍金属粉末，凭借其显著的节能、省材、高效及环保优势，正日益成为传统贵金属导电材料（特别是银系材料）的重要替代选择，并在多个战略新兴领域展现出广阔的应用前景。</p> <p>在特种电子屏蔽导电和太阳能电子浆料等关键行业中，镍粉的应用已日趋成熟并获得广泛认可。更重要的是，通过材料科学与工艺技术的创新，具备特殊结构形态的功能性镍粉，其性能得以定向调控和显著提升。这使得它们能够满足高端电子元器件（如片式多层陶瓷电容器 MLCC、各向异性导电胶 ACF）以及光伏新能源（太阳能面板电极浆料）等领域对导电填料的苛刻要求，成为现代电子产业供应链中不可或缺的关键基础材料。</p> <p>近年来，受益于下游应用领域的强劲拉动（特别是消费电子、新能源汽车、可再生能源的爆发式增长），特殊结构导电镍粉的市场呈现出蓬勃兴起、规模持续扩张的态势。全球及国内的生产和销售均达到可观体量，技术迭代与应用拓展不断加速。</p> <p>为积极响应这一快速增长的市场需求，把握新材料产业升级的历史机遇，并依托公司在金属粉末材料领域的技术积累与市场洞察，湖南驰优新材料有限公司决定租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司厂房，建设年产 400 吨导电镍金属粉末建设项目。本项目的建设，将有效填补区域市场空白，提升国内高端导电粉末材料的自给能力，并为推动下游电子产业和绿色能源的发展提供坚实的材料支撑。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32—65 有色金属压延加工 325—全部”，本项目需编制环境影响报告表。湖南驰优新材料有限公司委托湖南翔鹏环保科技有限公司（以下简称：我公司）进行本项目环境影响评价工作，</p> |
|------|--|

接受委托后，我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，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）要求，编制《年产 400 吨导电镍金属粉末建设项目环境影响报告表》。

2、本项目建设内容及规模

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区内，租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司厂房进行生产，规划总占地面积 2400m²，总建筑面积约 2400m²，项目组成具体情况如下表 2-1 所示。

表 2-1 项目主要组成一览表

| 工程类别 | 工程名称 | | 本次评价工程内容 | 备注 |
|------|--|----------|--|----|
| 主体工程 | 车间（2400m ² ，租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司厂房） | 干磨及气流分级区 | 建筑面积 700m ² ，位于车间北部，布置气流（整形）磨系统、气流分级机等，用于镍粉干式研磨及筛选分级。 | 新建 |
| | | 湿磨及表面处理区 | 建筑面积 168m ² ，位于车间东南部，布置搅拌球磨系统、真空抽滤系统、表面处理用反应釜系统等，用于镍粉湿式研磨及表面处理。 | 新建 |
| | | 烘烤区 | 建筑面积 40m ² ，位于车间东南部，布置电加热烘箱等 | 新建 |
| | | 合批筛分区 | 建筑面积 72m ² ，位于车间东南部，布置锥形混料机及振动筛，用于筛分打散及混料。 | 新建 |
| | | 气分区 | 建筑面积 84m ² ，位于车间南部，用于气流分级。 | 新建 |
| | | 包装区 | 建筑面积 50m ² ，位于车间南部，用于产品包装 | 新建 |
| | | 酒精回收处理区 | 建筑面积 24m ² ，位于车间东部，用于酒精回收处理 | 新建 |
| 储运工程 | | 仓库 1 | 建筑面积 170m ² ，位于车间西北部，用于原料暂存 | 新建 |
| | | 仓库 2 | 建筑面积 170m ² ，位于车间西北部，用于成品暂存 | 新建 |
| | | 仓库 3 | 建筑面积 140m ² ，位于车间西南部，用于原料暂存 | 新建 |
| | | 酒精储罐 | 位于车间（湿磨及表面处理区）东侧，布置一个 5m ³ 的酒精地埋式储罐 | 新建 |
| | | 液氮储罐 | 位于车间（包装区）南侧，布置一个 20t 的液氮储罐 | 新建 |
| 辅助工程 | | 检测室 | 1 栋 1F，砖混结构，建筑面积 100m ² ，用于产品检测 | 新建 |
| | | 过道 | 建筑面积 682m ² | 新建 |

| | | | | | | |
|------|---------------------------------|-------------------|--|----------------------|-----------------|----|
| 环保工程 | 办公楼 | | 依托联达公司办公楼，包括办公、宿舍及食堂 | | | 依托 |
| | 公用工程 | 供电 | | 当地电网供给 | | 依托 |
| | | 给水 | | 自来水管网供给 | | 依托 |
| | 废气治理设施 | G1 研磨粉尘 | 集气收集 | +脉冲滤筒除尘器 1# | +15m 高排气筒 DA001 | 新建 |
| | | G2 筛分粉尘 | 集气收集 | | | 新建 |
| | | G4 混料粉尘 | +脉冲滤筒除尘器 2# | | | 新建 |
| | | G3 乙醇废气 | 真空冷凝回收+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 | | | 新建 |
| | | 食堂油烟 | 依托联达油烟净化器处理后屋顶排放 | | | 依托 |
| | 噪声治理设施 | 选取低噪设备、合理布局；厂房隔音等 | | | | 新建 |
| | 废水治理设施 | 生活污水 | 依托联达隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，经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出汨罗江 | | | 依托 |
| | | 设备清洗废水 | 依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置 | | | 依托 |
| | | 地面清洁废水 | | | | |
| | | 初期雨水 | 依托现有初期雨水池处理、过滤器过滤后用于冷却补水、地面清洁等 | | | 依托 |
| | | 设备冷却水 | 冷水机组循环使用，不外排 | | | 新建 |
| | | 水环泵用水 | 水环泵水箱内循环，不外排 | | | 新建 |
| | | 固废治理设施 | | 设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门定期清运 | | |
| | 危废暂存间（20m ² ），依托驰优现有 | | | 依托 | | |

3、生产规模

表 2-2 生产规模

| 序号 | 产品名称 | 规模（吨/年） | 备注 |
|----|---------|---------|---|
| 1 | 导电镍金属粉末 | 400 | 纯度≥99.5%，粒度-40~1000 目，松装密度 0.5~4.8g/cm ³ |

4、主要生产设备

本项目主要生产设施及设施参数如表 2-3 所示。

表 2-3 主要生产设施及设施参数

| 序号 | 主要生产设备名称 | 设施参数 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|-----------------------|-----|---------|
| 1 | 气流（整形）磨系统 | 500-750MM | 2 套 | 干式研磨 |
| | | 300MM | 1 套 | 干式研磨 |
| 2 | 空气压缩机 | 3-5m ³ /分钟 | 1 套 | / |
| 3 | 氮气管网 | / | 1 套 | 生产用氮气供应 |

| | | | | |
|----|-----------------|--------------|-----|--------------|
| 4 | 液氮储罐 | 20t | 1 | / |
| 5 | 搅拌球磨机 | 200L | 2 套 | 湿式研磨 |
| | | 20L | 1 套 | 湿式研磨 |
| 6 | 冷水机组 | 20P | 2 套 | 循环冷却恒温 |
| | | 10P | 2 套 | |
| 7 | 真空抽滤系统 | 300L | 2 套 | 酒精抽滤 |
| 8 | 真空导热油加热烘箱 | 20kw（16 盘） | 1 套 | 干燥与酒精回收，能源为电 |
| | | 60kw（48 盘） | 2 套 | |
| 9 | 气流分级系统 | J200 | 3 套 | 筛分打散 |
| | | J50 | 1 套 | |
| 10 | 搅拌罐 | 200L | 3 套 | 表面处理 |
| 11 | 烘箱 | 200L | 1 | 干燥固化 |
| | | 500L | 1 | 干燥固化 |
| 12 | 振动筛 | 1.5kw | 5 台 | 筛分打散 |
| 13 | 双锥混料机 | 500L | 2 台 | 混料 |
| | | 1000L | 1 台 | |
| 14 | 真空导热油加热锥形混料机 | 500L | 2 台 | 表面处理，能源为电 |
| | | 1000L | 1 台 | |
| 15 | 真空包装机 | 500 | 2 台 | 包装 |
| | | 立式 | 1 台 | |
| 16 | 间歇式真空上料机 | 500-1000kg/H | 5 台 | / |
| 17 | 连续式真空上料机 | 500-1000kg/H | 5 台 | / |
| 18 | 螺旋给料装置 | 20-100kg/H | 5 台 | / |
| 19 | 超滤净水器 | 6-8 立方/H | 1 套 | 超滤净水循环冷却用 |
| 20 | 酒精回收系统（含水环式真空泵） | 100L | 1 套 | 酒精回收 |
| | | 200L | 2 套 | |
| 21 | 酒精浓度探测、报警、强排系统 | / | 1 套 | / |
| 22 | 地埋式储罐 | 5 立方/不锈钢 | 1 | 酒精储存 |
| 23 | 滤筒除尘器 1# | 16000m³/h | 1 套 | 车间整体集气、除尘 |
| 24 | 滤筒除尘器 2# | 5000m³/h | 1 套 | 筛分除尘 |
| 25 | 两级活性炭吸附装置 | 8000m³/h | 1 | / |
| 26 | 排气筒 | 15m | 1 | / |
| 27 | 检验设备 | 激光粒度仪 | 1 套 | 生产控制及检测 |
| | | 热重仪 | 1 套 | |
| | | 松比仪 | 1 套 | |

| | | | | | |
|--|--|--|-------|-----|--|
| | | | 振实密度仪 | 1 套 | |
| | | | 碳硫仪 | 1 套 | |
| | | | 氮氧仪 | 1 套 | |
| | | | 比表面仪 | 1 套 | |

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目所用设备不属于其中所列限制类、淘汰类，符合产业政策要求。

设备与产能匹配性分析：主要控制产能工序为研磨工序及表面处理工序，气流磨每台每批次可研磨 40kg 镍粉，设有 3 台气流磨设备，每台设备每天可生产 9 批次，则气流磨研磨能力为 324t/a。湿磨设备每台每批次可研磨 20kg 镍粉，设有 3 台湿磨设备（其中 1 台 20L 的湿磨设备为实验用），每台设备每天可生产 12 批次，年工作 300 天，则湿磨设备研磨能力为 144t/a。故总研磨能力为 468t/a。

表面处理设备每台每批次处理能力为 300kg，设有 3 套表面处理设备，每套设备每天可生产 2 批次，年工作 300 天，则表面处理能力为 540t/a，与产品方案年产 400 吨导电镍金属粉末相符。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料如表 2-4 所示。

| 表 2-4 原辅材料一览表 | | | | | | | |
|---------------|----|---------------|------------|---------------|------|--------|-------------------------------------|
| 序号 | 名称 | | 年耗量 (t) | 最大存放 量 (t) | 来源 | 储存位置 | 备注 |
| 1 | 主料 | 镍粉末 | 400.04 | 20 | 市场外购 | 仓库 | 25kg/桶、 50kg/桶、 镍含量≥ 99.5% |
| 2 | 辅料 | 无水乙醇 (99%) | 24.438 | 4 | | 酒精地埋储罐 | / |
| 3 | | 氮气 | 200 | 20 | | 液氮储罐 | 以液氮储存 |
| 4 | | 硬脂酸锌 | 2 | 0.2 | | 仓库 | / |
| 5 | | 十六醇 | 4 | 0.4 | | | / |
| 6 | | 硅烷偶联剂 | 2 | 0.2 | | | / |
| 7 | | | 导热油 | 0.6t/次 | | / | 需更换时购买，不在厂区暂存 |

| | | | | | | |
|---|----|-----|--------|---|---------|---|
| 8 | 能源 | 新鲜水 | 1693 | / | 自来水管网供给 | / |
| 9 | | 电 | 150 万度 | / | 当地电网供给 | / |

表 2-5 主要原辅材料化学性质

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|--|--|
| 1 | 镍 | 镍是银白色金属，具有磁性和良好的可塑性。有好的耐腐蚀性，镍近似银白色、硬而有延展性并具有铁磁性的金属元素，它能够高度磨光和抗腐蚀。溶于硝酸后，呈绿色。主要用于合金（如镍钢和镍银）及用作催化剂（如兰尼镍，尤指用作氢化的催化剂），有良好延展性，具有中等硬度。密度 8.902 克/立方厘米，熔点 1453℃，沸点 2732℃。 |
| 2 | 无水乙醇 (C ₂ H ₆ O) CAS 号: 64-17-5 | 浓度为 99.5% 的乙醇溶液在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度：0.789g/cm ³ 。熔点：-114℃，沸点：78℃，闪点：13℃。 |
| 3 | 硬脂酸锌 (C ₃₆ H ₇₀ O ₄ Zn) CAS 号: 557-05-1 | 是白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900℃；有吸湿性。密度 1.1g/cm ³ ，熔点 118-125℃。用作润滑剂。 |
| 4 | 十六醇 (C ₁₆ H ₃₄ O) CAS 号: 36653-82-4 | 白色叶片状结晶，密度：0.834g/cm ³ ，熔点：43-46℃ (lit.)，沸点 135℃ 1 mm Hg(lit.)，闪点 111.3℃，折射率 1.447，蒸汽压 4.14E-05mmHg at 25℃。主要用作洗涤剂、表面活性剂、润滑剂。 |
| 5 | 硅烷偶联剂 | 硅烷偶联剂是一类具有两种以上不同反应基的有机硅化合物，能够与有机和无机材料发生化学键合，从而提高材料的粘接性。其化学性质包括：水解性官能基（如甲氧基、乙氧基）可与无机材料（如玻璃、金属、SiO ₂ ）发生偶联反应。有机官能团（如氨基、环氧基、巯基等）可与各种合成树脂、橡胶发生偶联反应，改善聚合物与无机物的粘接强度。硅烷偶联剂还可能对界面区域产生改性作用，以增强有机相与无机相的边界层。这些特性使得硅烷偶联剂广泛应用于胶黏剂、涂料、橡胶等行业。主要起偶联作用和分散作用。 |
| 6 | 液氮 | 惰性、无色、无嗅、无腐蚀性、不可燃的氮气在温度极低的环境下而得到的液体。在常压下，氮的沸点为 -196.56℃，1 立方米的液氮可以膨胀至 696 立方米的纯气态氮（21℃）。 |

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水由自来水管网供给，新鲜用水 1693m³/a。

(2) 排水

| | |
|--|---|
| | <p>雨污分流，污污分流，生活污水依托联达隔油池、化粪池处理后达到“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”后排入园区污水管网。设备清洗废水、地面清洁废水依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置。设备冷却水循环不外排。雨水排入园区雨水管网。初期雨水经初期雨水池收集，过滤器过滤后用于冷却水补水、地面清洁等。</p> <p>7、水平衡图</p> <p>营运期主要用水为生活用水、设备清洗用水、地面清洁用水、设备冷却水、水环式真空泵用水。</p> <p>（1）生活用水</p> <p>项目设置职工 20 人，提供食宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2025)中的指标计算，用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本项目生活用水量为 $2.533\text{m}^3/\text{d}$ ($760\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $2.027\text{m}^3/\text{d}$ ($608\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水依托联达隔油池、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，最终排入汨罗江。</p> <p>（2）设备清洗用水</p> <p>根据业主提供的资料，设备内部用乙醇清洗后回用。外表面清洗采用抹布进行擦拭清洁，不直接用水冲洗，设备擦拭抹布清洗水，拟每天清洁一次，约 $200\text{L}/\text{d}\cdot\text{次}$，设备清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$，废水产生量按用水量 80%计，设备清洗废水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$，$48\text{m}^3/\text{a}$，主要污染因子为 Ni。清洗废水依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置</p> <p>（3）地面清洁用水</p> <p>根据业主提供资料，地面仅需日常清扫，每天采用拖把清洗，不直接用水冲洗，其用水量按 $500\text{L}/\text{d}\cdot\text{次}$ 计算，拖洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$，废水产生量按用水量 80%计，地面拖洗废水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$，$120\text{m}^3/\text{a}$，主要污染因子为 SS、Ni。地面清洗废水依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置。</p> |
|--|---|

(4) 设备冷却水

本项目设备需进行冷却，设备冷却采用间接冷却的方式，冷却水经冷水机组冷却后循环使用，不外排。本项目设备冷却水流量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为 $24\text{h}/\text{d}$ ，损耗量以 5% 计，冷却水的补充量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 水环式真空泵用水

本项目乙醇真空冷凝回收系统使用的真空泵为水环式，循环使用，仅补充损耗，根据建设单位资料，真空泵用水量 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ， $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 初期雨水

项目初期雨水依托现有初期雨水池处理、过滤器过滤后用于冷却补水、地面清洁等。项目在建筑物周围设置排水沟及排水管道，收集厂内初期雨水进入初期雨水池。依托初期雨水池容积约 50m^3 ，按联达厂区面积设计，已将本项目所在厂房雨水纳入，故不重复计算，可完全接纳项目产生的初期雨水。

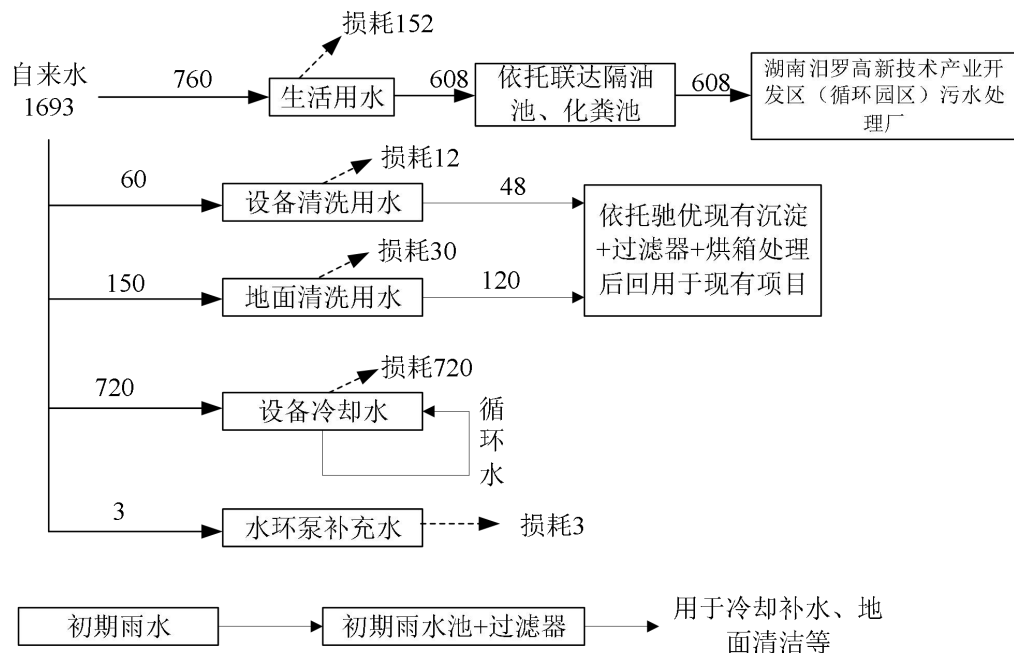


图 2-1 水平衡图 (最大用水量, 单位: m^3/a)

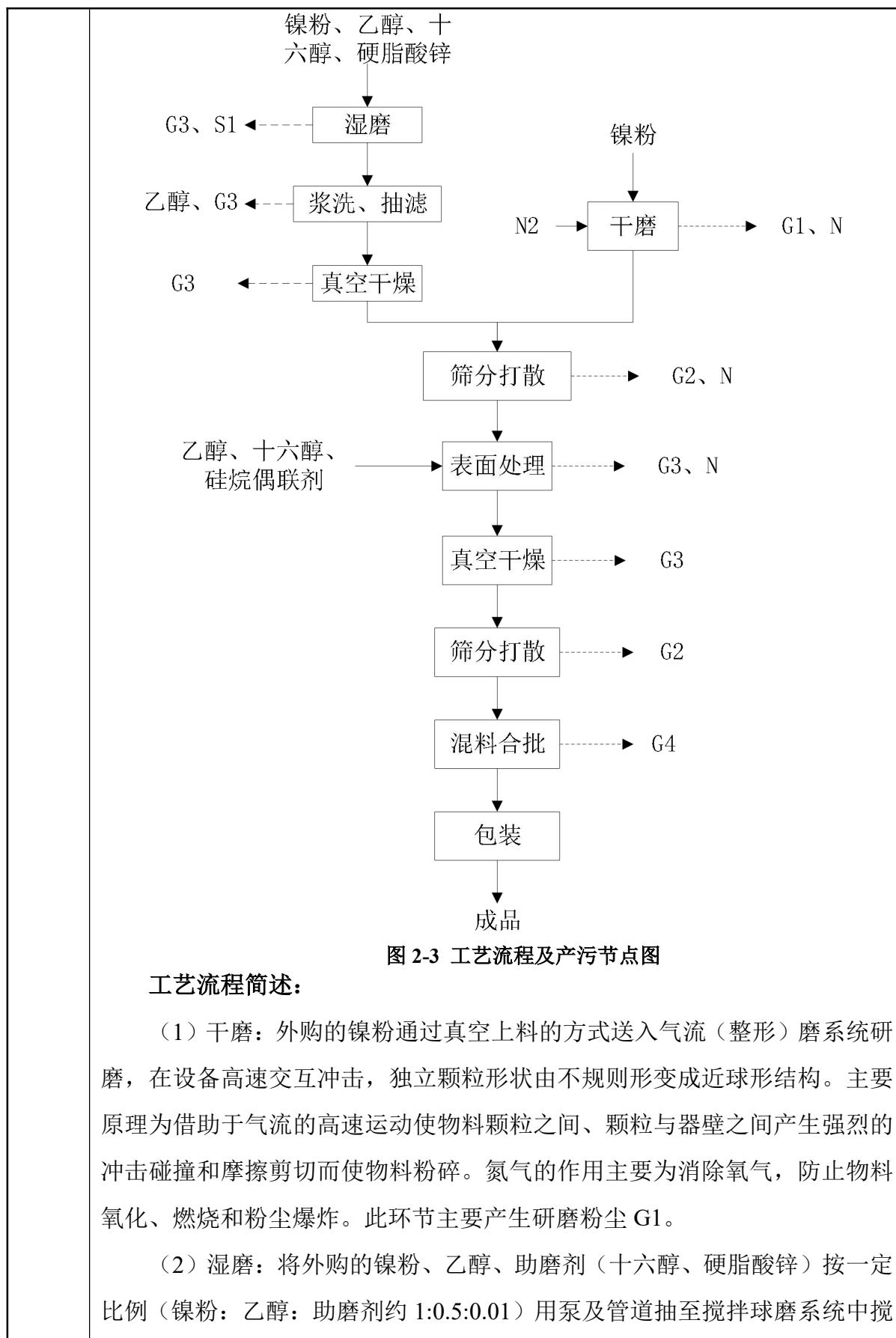
8、劳动定员及工作制度

本项目职工总人数 20 人，全年工作日为 300 天，3 班制，每班 8 小时，食宿依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司。

9、厂区平面布置

项目租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司闲置厂房进行建设，厂房出入

| | |
|------------|---|
| | <p>口位于车间南部，出入口左侧布置检测室及仓库 3。车间北部布置仓库 1、仓库 2、干磨及气流分级区。车间南部布置湿磨及表面处理区、酒精回收处理区、烘烤区、合批筛分区、包装区、气分区。一般固废暂存间设置于仓库 3 内，废气处理设施及排气筒位于厂房西侧。酒精储罐位于厂房东侧。液氮储罐位于厂房南侧。危废暂存间、废水处理设施依托驰优现有工程。</p> <p>各功能区分界明显，设置有明显标志标牌，平面设计按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置设备，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。</p> <p>综上所述，本项目厂区布局基本合理。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>一、施工期</p> <p>根据现场勘查，无需新建厂房，仅需进行设备安装。施工期施工工艺主要工程流程及产污环节如下图所示。</p> <div style="text-align: center;"> <p>施工扬尘、机械噪声、生活污水、施工垃圾</p> <pre> graph LR A[设备等安装] --> B[交付使用] A -.-> C[施工扬尘、机械噪声、生活污水、施工垃圾] </pre> </div> <p>图 2-2 项目施工工艺流程及产污环节</p> <p>(1) 设备安装</p> <p>在设备安装时，将产生施工扬尘，施工噪声，施工期施工人员生活污水；施工垃圾等。施工扬尘采取洒水降尘；施工期生活污水经隔油池、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；生活垃圾、施工垃圾交由环卫部门处理；噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工。</p> <p>二、营运期</p> <p>1、生产工艺流程及产污环节</p> |



| | |
|--|--|
| | <p>拌均匀，然后研磨，其实质就是利用钢球之间的相互摩擦、撞击对颗粒进行压延、压扁而变成片状的纯物理改变形状的加工过程。由颗粒状变成片状、扁平状等即可完成研磨。乙醇的作用主要为保护镍粉不被氧化。十六醇、硬脂酸锌的作用为润滑，减少设备磨损。研磨过程中采用循环水间接冷却的方式控制球磨机内的物料温度。此环节产生乙醇废气 G3、废钢球 S1。</p> <p>（3）浆洗、抽滤：使用乙醇进行浆洗，浆洗次数 1-2 次，其中的乙醇通过真空抽滤与蒸发冷凝实现回收再利用；部分助磨剂吸附在粉末上通过干燥固化留在粉末表面，部分留在乙醇中循环再利用。此环节产生乙醇废气 G3。</p> <p>（4）真空干燥：浆洗完成的镍粉通过电加热烘箱进行干燥，温度控制在 60℃-180℃，时间约 2-5h，采用电加热，介质为导热油。此过程产生乙醇废气 G3。</p> <p>（5）筛分打散：干燥后的镍粉存在一些假性球团，通过真空上料的方式输送至气流分级机，主要作用为将镍粉分散，以便后续操作。此过程产生筛分粉尘 G2。</p> <p>（6）表面处理：将打散后的镍粉、乙醇、表面处理剂（十六醇、硅烷偶联剂）按一定比例（镍粉：乙醇：表面处理剂约 1:1:0.01）加入搅拌罐中搅拌均匀，然后输送至真空导热油加热锥形混料机（能源为电），在 20-60℃ 的温度条件下，搅拌混合一定时间，表面处理剂吸附、偶联到粉末表面。十六醇：通过物理作用（范德华力、氢键）吸附，主要改善镍粉的分散性和疏水性。硅烷偶联剂：通过化学键合（Si—O—Ni）和有机官能团（如氨基配位）实现强吸附，显著提升镍粉与有机相的界面结合强度。时间约 0.5-2h，加热采用电加热，乙醇的作用为将镍粉分散，保持均匀性、一致性。其中乙醇通过真空抽滤与蒸发冷凝实现回收再利用，表面处理剂吸附在粉末上。此工序产生乙醇废气（G3）。</p> <p>（7）真空干燥：表面处理完的镍粉通过电加热烘箱进行干燥固化，温度控制在 60℃-180℃，时间约 2-5h，采用电加热，介质为导热油。此过程产生乙醇废气 G3。</p> <p>（8）筛分打散：真空干燥后的镍粉通过振动筛进行筛分打散，使其分散</p> |
|--|--|

均匀，此过程产生筛分粉尘 G2。

(9) 混料合批：使用混料机将镍粉粒度混合更均匀，此过程产生混料粉尘 G4。

(10) 包装：产品经检测合格，包装成相应规格的成品。

另外，在整个生产过程中有设备噪声（N）产生。

研磨粉尘（G1）在采取集气收集+脉冲滤筒除尘器 1#处理；筛分粉尘（G2）、混料粉尘 G4 采取集气收集+脉冲滤筒除尘器 2#处理后串联至脉冲滤筒除尘器 1#处理经 15m 高排气筒 DA001 排放。此过程将产生收集到的粉尘、废滤筒 S9，收集的粉尘回用于生产，不作为固废处理。乙醇废气（G3）采取真空冷凝回收系统、两级活性炭吸附处理经 15m 高排气筒 DA002 排放。废活性炭定期更换，采用真空解吸后回用，无法再进行利用的暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。真空解吸温度控制在 80-100 度，通过创造极低的系统压力环境，极大降低吸附质的分压，从而打破原有的吸附平衡，迫使吸附质分子从活性炭表面脱附出来。脱附出来的高浓度乙醇气体抽至真空冷凝回收系统，冷凝下来得乙醇回用于生产。

设备清洗废水及地面清洁废水依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置，此过程产生废旧滤芯 S2、底渣 S3。设备冷却水经冷水机组循环使用，不外排。水环泵用水在水箱内循环，不外排。

产排污环节

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-10 本项目营运期污染环节

| 污染类型 | 编号 | 污染物 | 污染因子 | 产污节点 | 处理措施 | | |
|------|----|------|------------|-----------|---------------------------|-------------|----------------|
| 废气 | G1 | 研磨粉尘 | 颗粒物、镍及其化合物 | 干磨 | 集气收集 | +脉冲滤筒除尘器 1# | +15m高排气筒 DA001 |
| | G2 | 筛分粉尘 | 颗粒物、镍及其化合物 | 筛分打散 | 集气收集+脉冲滤筒除尘器 2# | | |
| | G4 | 混料粉尘 | 颗粒物、镍及其化合物 | 混料合批 | | | |
| | G3 | 乙醇废气 | 非甲烷总烃 | 湿磨、浆洗、抽滤、 | 真空冷凝回收+两级颗粒活性炭吸附+15m 高排气筒 | | |

| | | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|-----------|---|
| | | | | | 真空干燥、表面处理 | DA002 |
| | 废水 | W1 | 生活污水 | pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷 | 员工生活 | 依托联达隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网 |
| | | W2 | 设备清洗废水 | SS、Ni | 设备清洗 | 依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置 |
| | | W3 | 地面清洁废水 | SS、Ni | 地面清洁 | |
| | | W4 | 设备冷却水 | / | 设备冷却 | 冷水机组循环使用，不外排 |
| | | W5 | 初期雨水 | SS、Ni | / | 依托现有初期雨水池处理、过滤器过滤后用于冷却补水、地面清洁等 |
| | | W6 | 水环泵用水 | 乙醇 | / | 水环泵水箱内循环，不外排 |
| | 噪声 | N | 生产噪声 | 机械噪声 | 设备 | 减振、隔声、距离衰减 |
| | 固废 | S1 | 生产过程 | 废钢球 | 湿磨 | 暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理 |
| | | S2 | | 废旧滤芯 | 废水处理 | |
| | | S3 | | 底渣 | | |
| | | S4 | | 废包装 | 生产 | |
| | | S5 | | 废矿物油 | 设备维护 | |
| | | S6 | | 废抹布及手套 | 设备维护 | |
| | | S7 | | 废油桶 | 设备维护 | |
| | | S8 | | 废活性炭 | 废气处理 | 真空解吸后回用，无法再进行利用的暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理 |
| | | S9 | | 废滤筒 | | 暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理 |
| | | S10 | | 废导热油 | / | |
| | | S11 | 生活过程 | 生活垃圾 | 员工生活 | 由环卫部门回收处理 |
| 与项目有关的原有环境污染 | <div>1、现有项目基本情况</div> <div>湖南驰优新材料有限公司于2016年7月委托湖南葆华环保有限公司编制《年产200吨导电特性镍粉工程项目环境影响报告书》，并于2017年1月9日取得了岳阳市环境保护局的批复，批复文号：岳环评[2017]3号。于2018年8月完成自主验收。于2023年7月23日取得排污许可证，证书编号：91430681MA4L5MPBXR001P。于2024年1月25日取得应急预案备案表，</div> | | | | | |

问题

备案编号 430681-2024-005-M。

2、依托工程

本项目租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司闲置厂房进行生产，汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司已停产，共有三栋车间，一栋为湖南驰优新材料有限公司现有工程（年产 200 吨导电特性镍粉工程项目），一栋为汨罗市宏丽装饰材料厂（年产 1500 吨 PVC 装饰板材项目），一栋为闲置厂房（本项目租赁）。具体详见下图。

图 2-4 联达公司平面布置图

表 2-11 依托关系一览表

| 序号 | 类别 | 名称 | 建设情况 | 备注 |
|----|------|-----------|------|-------------------|
| 1 | 主体工程 | 标准厂房 | 已建成 | 依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司 |
| 2 | 公用工程 | 供水系统 | 已建成 | 依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司 |
| | | 供电系统 | 已建成 | 依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司 |
| | | 排水系统 | 已建成 | 依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司 |
| 3 | 环保工程 | 隔油池、化粪池 | 已建成 | 依托汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司 |
| | | 沉淀+过滤器+烘箱 | 已建成 | 依托湖南驰优新材料有限公司现有工程 |
| | | 危废暂存间 | 已建成 | 依托湖南驰优新材料有限公司现有工程 |
| | | 初期雨水池 | 已建成 | 依托湖南驰优新材料有限公司现有工程 |
| | | 应急池 | 已建成 | 依托湖南驰优新材料有限公司现有工程 |

| | |
|--|---|
| | <p>依托可行性：</p> <p>（1）生活污水处理设施</p> <p>汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司厂区现有 2 个企业，生活污水量为 $5.08\text{m}^3/\text{d}$，厂区内设有隔油池、化粪池处理（处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$）生活污水，本项目租用该公司办公楼作为宿舍、食堂及办公区，项目生活污水量仅 $2.027\text{m}^3/\text{d}$，因此，项目生活污水依托该公司现有隔油池、化粪池处理是合理可行的。</p> <p>（2）沉淀+过滤器+烘箱</p> <p>湖南驰优新材料有限公司设置有沉淀+过滤器处理生产废水，烘箱烘干底渣，处理规模为 $3\text{m}^3/\text{d}$，实际处理量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$，剩余处理能力为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$，本项目设备清洗水及地面清洗水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$，仅占剩余处理能力的 37%，因此，项目设备清洗水及地面清洗水依托驰优现有沉淀+过滤器处理、底渣依托现有烘箱处理是合理可行的。</p> <p>（3）危废暂存间</p> <p>湖南驰优新材料有限公司设置有危废暂存间（面积 20m^2），其中已规划废矿物油、底渣、滤芯等存放区域。本项目产生量较小，不会对危废暂存间产生冲击，故依托可行。</p> <p>（4）初期雨水池</p> <p>湖南驰优新材料有限公司设置有初期雨水池（容积 50m^3），按联达厂区面积设计，已将本项目所在厂房雨水纳入，故依托可行。</p> <p>（5）应急池</p> <p>湖南驰优新材料有限公司设置有应急池（容积 50m^3），本项目事故消防废水为 $36\text{m}^3/\text{次}$，且在雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故后废水能及时导入事故池。依托可行。</p> <p>3、与本项目有关的原有环境污染问题</p> <p>根据现场调查，无与本项目有关的环境遗留问题。</p> |
|--|---|

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 | 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等): | | | | | | |
| | 一、环境空气质量现状调查与评价 | | | | | | |
| | 1.1 空气质量达标区判定 | | | | | | |
| | 结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。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如下表。 | | | | | | |
| | 表 3-1 环境空气质量现状评价表 | | | | | | |
| | 评价因子 | 评价时段 | 百分位 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均浓度 | / | 5 | 60 | 8.33 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均浓度 | / | 14 | 40 | 35 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均浓度 | / | 47 | 70 | 67.14 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均浓度 | / | 34 | 35 | 97.14 | 达标 |
| | CO | 百分位上日平均 | 95 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| | O ₃ | 百分位上 8h 平均质量浓度 | 90 | 139 | 160 | 86.88 | 达标 |
| 综上，根据表 3-1 统计结果可知，2024 年本项目所在区域环境空气质量浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域汨罗市为环境空气质量达标区。 | | | | | | | |
| 1.2 补充污染物环境现状评价 | | | | | | | |
| 为了进一步说明项目所在地环境空气质量现状情况，本次评价 TSP、TVOC 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 G2 八里村（两区中部）2023 年 5 月 24 日~30 日的环境空气质量监测数据作为依据，该引用数据位于本项目东北侧 1508m。引用数据均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“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”，因此，引用数据可行。监测结果如下表 3-3 所示：



图 3-1 引用监测数据（G2）与本项目位置关系图

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对场址方位 | 相对厂界距离/m |
|--------------|-------------|------------|----------|--------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| G2 八里村（两区中部） | 113.093354° | 28.454867° | TSP、TVOC | 2023.5.24-30 | 东北侧 | 1508 |

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点 位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时 间 | 评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 监测浓 度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓 度占标 率/% | 超标率 /% | 达标情 况 |
|--------------|-------------|------------|------|----------|--|---|-------------------|-----------|----------|
| | X | Y | | | | | | | |
| G2 八里村（两区中部） | 113.093354° | 28.454867° | TSP | 24h | 300 | 104-116 | 38.67 | 0 | 达标 |
| | | | TVOC | 8h | 600 | 13.8-27.4 | 4.57 | 0 | 达标 |

根据现状监测结果可以看出，评价区域 TSP 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 可以满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准。

二、地表水环境质量现状

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）》中规定：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。

本项目涉及地表水体为汨罗江，引用《湖南汨罗高新技术产业开发区（循

环园区)污水处理厂项目环境影响报告书》中 2023 年 11 月 4 日至 2023 年 11 月 6 日对汨罗江地表水环境质量现状监测结果。

表 3-4 监测点位基本信息

| 监测点名称 | 布点位置 | 监测时段 | 监测因子 |
|---------|---------------------|-------------------|---|
| 引用点位 W1 | 污水处理厂排污口入汨罗江上游 500m | 2023 年 11 月 4~6 日 | pH 值、水温、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、铜、锌、阴离子表面活性剂、铬、铅、镉、砷、氰化物、氟化物、硒、汞、硫化物、色度、悬浮物 |
| 引用点位 W2 | 污水处理厂排污口入汨罗江下游 600m | | |

引用监测结果统计见表 3-5。

表 3-5 引用数据统计 单位 mg/L (pH、水温、粪大肠菌群除外)

| 采样地点 | 检测项目 | 浓度范围 | 标准指数 | III类标准值 | 是否达标 |
|------------------------|------------|---|-----------------|----------------|------|
| 污水处理厂排污口入汨罗江上游 500m W1 | pH (无量纲) | 6.9-7.1 | 0.05 | 6~9 | 是 |
| | 水温 | 18.5-20.5 | / | / | / |
| | 高锰酸盐指数 | 1.3-1.5 | 0.217-0.25 | 6 | 是 |
| | 化学需氧量 | 7-8 | 0.35-0.4 | 20 | 是 |
| | 溶解氧 | 6.9-8.0 | 0.309-0.562 | 5 | 是 |
| | 氨氮 | 0.225-0.311 | 0.225-0.311 | 1.0 | 是 |
| | 五日生化需氧量 | 1.5-1.7 | 0.375-0.425 | 4 | 是 |
| | 总磷 | 0.02-0.03 | 0.1-0.15 | 0.2 (湖、库 0.05) | 是 |
| | 总氮 | 0.37-0.39 | 0.37-0.39 | 1.0 | 是 |
| | 石油类 | 0.01 | 0.2 | 0.05 | 是 |
| | 粪大肠菌群(个/L) | 260-320 | 0.026-0.032 | 10000 | 是 |
| | 挥发酚 | ND | / | 0.005 | 是 |
| | 铜 | ND | / | 1.0 | 是 |
| | 锌 | ND | / | 1.0 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | / | 0.2 | 是 |
| | 铬 | ND | / | 0.05 | 是 |
| | 铅 | ND | / | 0.05 | 是 |
| | 镉 | ND | / | 0.005 | 是 |
| | 砷 | 4.10×10^{-4} - 4.82×10^{-4} | $0.0082-0.0096$ | 0.05 | 是 |
| | 氰化物 | ND | / | 0.2 | 是 |
| | 氟化物 | 0.115-0.118 | 0.115-0.118 | 1.0 | 是 |
| | 硒 | 7.94×10^{-4} - 8.96×10^{-4} | $0.0794-0.0896$ | 0.01 | 是 |

| | | | | | |
|--|------------|---|--------------|-------------------|---|
| 污水处理 厂排 污口 入汨 罗江 下游 600m W2 | 汞 | ND | / | 0.0001 | 是 |
| | 硫化物 | ND | / | 0.2 | 是 |
| | pH（无量纲） | 7.1-7.5 | 0.05-0.25 | 6~9 | 是 |
| | 水温 | 18-20 | / | / | / |
| | 高锰酸盐指数 | 2.5-3.0 | 0.417-0.5 | 6 | 是 |
| | 化学需氧量 | 13-16 | 0.65-0.8 | 20 | 是 |
| | 溶解氧 | 6.5-6.9 | 0.533-0.662 | 5 | 是 |
| | 氨氮 | 0.611-0.654 | 0.611-0.654 | 1.0 | 是 |
| | 五日生化需氧量 | 2.7-3.4 | 0.675-0.85 | 4 | 是 |
| | 总磷 | 0.05-0.06 | 0.25-0.3 | 0.2（湖、 库 0.05） | 是 |
| | 总氮 | 0.80-0.83 | 0.80-0.83 | 1.0 | 是 |
| | 石油类 | 0.02-0.03 | 0.4-0.6 | 0.05 | 是 |
| | 粪大肠菌群（个/L） | 640-720 | 0.064-0.072 | 10000 | 是 |
| | 挥发酚 | ND | / | 0.005 | 是 |
| | 铜 | ND | / | 1.0 | 是 |
| | 锌 | ND | / | 1.0 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | / | 0.2 | 是 |
| | 铬 | ND | / | 0.05 | 是 |
| | 铅 | 0.0389-0.0411 | 0.778-0.822 | 0.05 | 是 |
| | 镉 | ND | / | 0.005 | 是 |
| | 砷 | 6.14×10^{-4} - 7.22×10^{-4} | 0.012-0.014 | 0.05 | 是 |
| | 氰化物 | ND | / | 0.2 | 是 |
| | 氟化物 | 0.122-0.126 | 0.122-0.126 | 1.0 | 是 |
| | 硒 | 6.50×10^{-4} - 7.84×10^{-4} | 0.065-0.0784 | 0.01 | 是 |
| | 汞 | ND | / | 0.0001 | 是 |
| | 硫化物 | ND | / | 0.2 | 是 |

由上表可见，汨罗江监测河段监测的各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、声环境质量现状

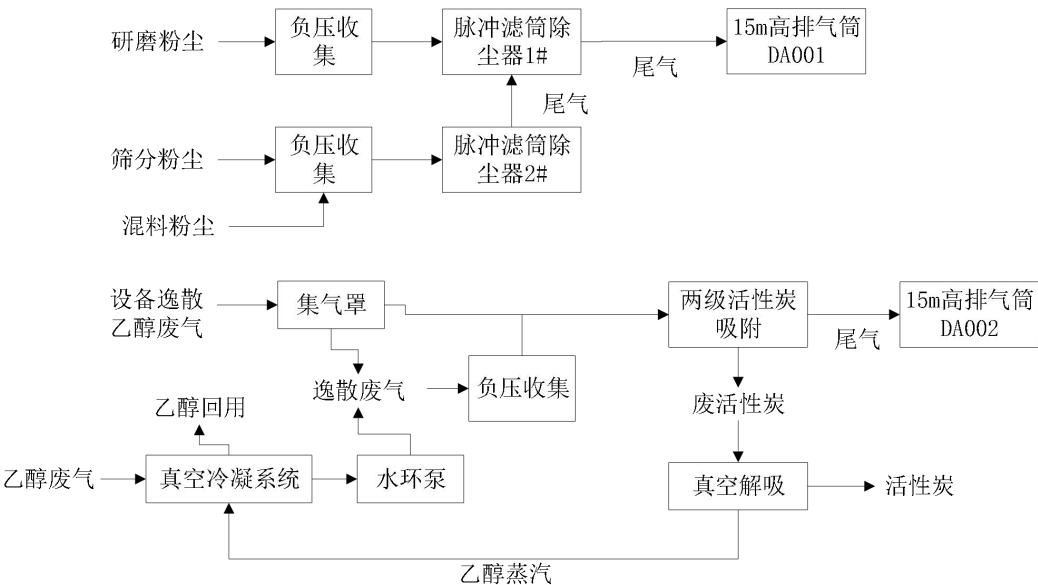
本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第五条相关规定，本项目无需开展声环境质量现状监测。

四、生态环境现状

| | <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）》“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”。本项目在园区内进行建设，用地范围内没有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤环境</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）》“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。”本项目租赁已建成厂房进行建设，地面均已硬化，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|------------|-------|----------------|----------------------------|-------------------------------|---------|--------|----------|-------|--------|----------|-------------|------------|----|----------------|----------------------------|----|---------|-----------|-------------|------------|-------|---------|----|-----|--------|-------------|------------|----|-------------|---|---------|--------|-------------|------------|----|--------------|---|---------|--------|------------|-----------|----|-------------|----|---------|--------|------------|-----------|----|-------------|----|---------|------|-------|--|----|-----------|------|----------|-----|---------------|--|--|--|--|--|-------|-----|-----------|----|------|---------|-------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|
| 环境 保护 目标 | <p>本项目周边敏感点如下表所示。</p> <p>表 3-6 项目环境空气保护目标</p> <table><tr><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><tr><td>中瑞状元府</td><td>113.082273°</td><td>28.454324°</td><td>居民</td><td>约 730 户，2190 人</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级</td><td>西北</td><td>402-500</td></tr><tr><td>汨罗市第二人民医院</td><td>113.082373°</td><td>28.453869°</td><td>医生及病人</td><td>约 500 人</td><td>西北</td><td>345</td></tr><tr><td>新阳安置小区</td><td>113.082369°</td><td>28.453672°</td><td>居民</td><td>约 30 户，90 人</td><td>西</td><td>327-500</td></tr><tr><td>新阳社区 1</td><td>113.083829°</td><td>28.453135°</td><td>居民</td><td>约 37 户，111 人</td><td>南</td><td>114-336</td></tr><tr><td>新阳社区 2</td><td>113.084648</td><td>28.452285</td><td>居民</td><td>约 12 户，36 人</td><td>东南</td><td>429-500</td></tr><tr><td>新阳社区 3</td><td>113.085521</td><td>28.453162</td><td>居民</td><td>约 15 户，45 人</td><td>东南</td><td>430-500</td></tr></table> <p>表 3-7 建设项目周边敏感点一览表</p> <table><tr><th>环境要素</th><th colspan="2">环境敏感点</th><th>方位</th><th>厂界最近距离（m）</th><th>功能规模</th><th>环境保护区域标准</th></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">周边 50m 范围内无居民</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>汨罗江</td><td>新市断面到南渡断面</td><td>北面</td><td>3640</td><td>农灌、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>地下水环境</td><td colspan="6">本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr></table> | 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 | 中瑞状元府 | 113.082273° | 28.454324° | 居民 | 约 730 户，2190 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级 | 西北 | 402-500 | 汨罗市第二人民医院 | 113.082373° | 28.453869° | 医生及病人 | 约 500 人 | 西北 | 345 | 新阳安置小区 | 113.082369° | 28.453672° | 居民 | 约 30 户，90 人 | 西 | 327-500 | 新阳社区 1 | 113.083829° | 28.453135° | 居民 | 约 37 户，111 人 | 南 | 114-336 | 新阳社区 2 | 113.084648 | 28.452285 | 居民 | 约 12 户，36 人 | 东南 | 429-500 | 新阳社区 3 | 113.085521 | 28.453162 | 居民 | 约 15 户，45 人 | 东南 | 430-500 | 环境要素 | 环境敏感点 | | 方位 | 厂界最近距离（m） | 功能规模 | 环境保护区域标准 | 声环境 | 周边 50m 范围内无居民 | | | | | | 地表水环境 | 汨罗江 | 新市断面到南渡断面 | 北面 | 3640 | 农灌、渔业用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），Ⅲ类标准 | 地下水环境 | 本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中瑞状元府 | 113.082273° | 28.454324° | 居民 | 约 730 户，2190 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级 | 西北 | 402-500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 汨罗市第二人民医院 | 113.082373° | 28.453869° | 医生及病人 | 约 500 人 | | 西北 | 345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新阳安置小区 | 113.082369° | 28.453672° | 居民 | 约 30 户，90 人 | | 西 | 327-500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新阳社区 1 | 113.083829° | 28.453135° | 居民 | 约 37 户，111 人 | | 南 | 114-336 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新阳社区 2 | 113.084648 | 28.452285 | 居民 | 约 12 户，36 人 | | 东南 | 429-500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 新阳社区 3 | 113.085521 | 28.453162 | 居民 | 约 15 户，45 人 | | 东南 | 430-500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境要素 | 环境敏感点 | | 方位 | 厂界最近距离（m） | 功能规模 | 环境保护区域标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 周边 50m 范围内无居民 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 汨罗江 | 新市断面到南渡断面 | 北面 | 3640 | 农灌、渔业用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），Ⅲ类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染 | <p>（1）废水：项目废水执行“湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---------------|----|-----|-------------|---------------|------|-------|-----|
| | 标准》（GB12523-2011） | | | | | | | | |
| | 表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A） | | | | | | | | |
| | 类别 | 昼间 | 夜间 | | | | | | |
| | 3 类 | 65 | 55 | | | | | | |
| | （4）固体废物：一般固体废物贮存参照执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求及本项目污染物排放特点，确定本项目污染物排放总量控制因子为：VOCs；建议总量控制指标如下：</p> <table><tr><td>污染物</td><td>本项目排放量（t/a）</td><td>建议总量控制指标（t/a）</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>6.798</td><td>6.8</td></tr></table> | | | 污染物 | 本项目排放量（t/a） | 建议总量控制指标（t/a） | VOCs | 6.798 | 6.8 |
| 污染物 | 本项目排放量（t/a） | 建议总量控制指标（t/a） | | | | | | | |
| VOCs | 6.798 | 6.8 | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目施工期仅有设备安装，不新建建筑物，仅少量施工扬尘，施工噪声，施工期施工人员生活污水，施工垃圾等产生。施工扬尘采取洒水降尘；施工期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；生活垃圾、施工垃圾交由环卫部门处理；噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工。</p> |
| 运营期环境保护措施 | <p>一、废气</p> <p>本项目运营过程中产生的废气污染源主要为研磨粉尘（G1）、筛分粉尘（G2）、乙醇废气（G3，以非甲烷总烃计）、混料粉尘（G4）、食堂油烟。</p>  <p>图 4-1 废气收集处理去向示意图</p> <p>1、研磨粉尘（G1）</p> <p>本项目干磨将会在进料及出料时产生少量粉尘，镍粉为金属粉，粒径在 200 纳米以下时会产生团聚效应，因此投加时飘尘很少，且采用真空吸入式投料，可有效防止粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目的研磨</p> |

工序粉尘产生系数约为 0.75kg/t 原料，根据建设单位提供资料，进入气流磨系统的物料为 300t/a，则研磨粉尘产生量为 0.225t/a。

2、筛分粉尘（G2）

筛分过程将产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目的筛分工序粉尘产生系数约为 0.15kg/t 原料，本项目有 2 级筛分打散工序，总物料经过量为 800t/a，则筛分粉尘产生量为 0.12t/a。

3、混料粉尘（G4）

混料过程将产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目的混料工序粉尘产生系数约为 0.15kg/t 原料，本项目混料经过物料量为 400t/a，则混料粉尘产生量为 0.06t/a。

粉尘负压收集效率为 95%，滤筒除尘效率 95%。总风量 16000m³/h，则粉尘有组织排放量为 $(0.12+0.06)*0.95*(1-0.95)*(1-0.95)+0.225*0.95*(1-0.95)=0.011\text{t/a}$ （0.002kg/h，0.096mg/m³），无组织排放量为 $(0.12+0.06+0.225)*0.05=0.02\text{t/a}$ （0.003kg/h）

4、乙醇废气（G3）

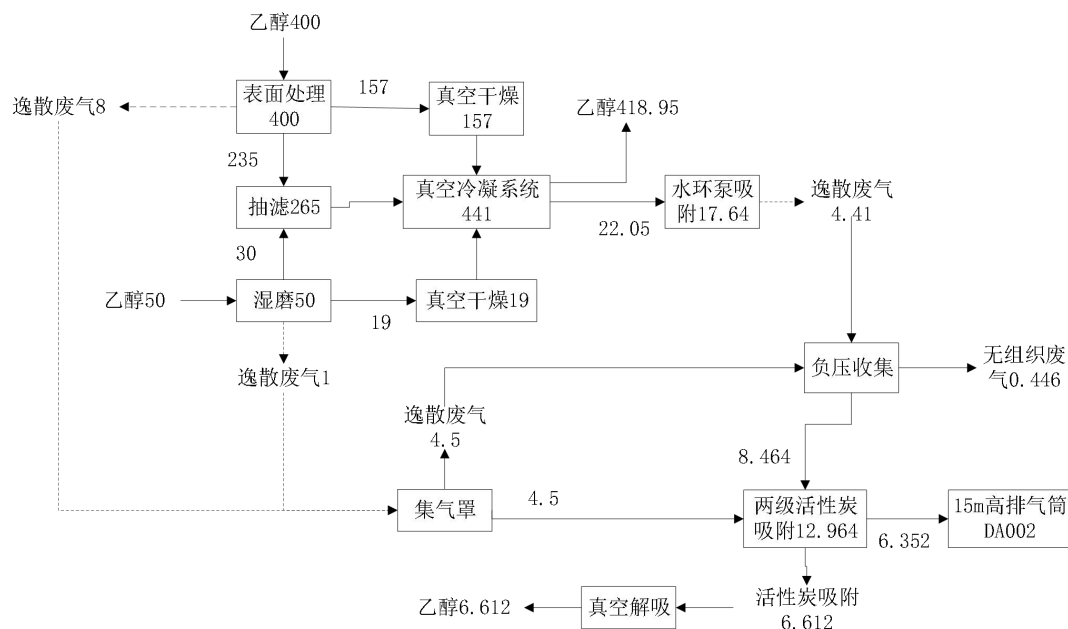


图 4-2 乙醇物料平衡图

根据建设单位技术资料，项目湿磨镍粉处理量为 100t/a，表面处理镍粉量为 400t/a，需在湿磨以及表面处理投加乙醇，湿磨投加乙醇比例为 1:0.5，表面处理投加乙醇比例为 1:1，则乙醇用量（含循环量）为 450t。

湿磨设备和表面处理加料与出料操作将会有少量逸散，大部分乙醇经真空

| | |
|--|---|
| | <p>密闭负压收集至真空冷凝回收系统+水环式真空泵水箱处理。小部分乙醇废气逸散，在设备工位处设置集气罩收集逸散的乙醇废气，作业区域隔离封闭，为保证作业环境满足职业病与安全管理，作业区域为一个相对的整体负压区域，抽离的空气与逸散气集中至两级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>设备逸散乙醇约为 2%，真空冷凝回收系统回收率 95%，乙醇回收后可循环使用，仅补充损耗即可，根据物料平衡，乙醇循环回收量为 418.95t/a；未被回收的乙醇中 80%溶于水环式真空泵水箱中，20%通过系统控制阀门等位置逸散。</p> <p>根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》的通知》（环办综合函〔2022〕350 号），包围型集气罩（含软帘）集气效率约 50%。负压收集效率为 95%，一次性活性炭吸附（集中再生）对 VOCs 处理效率为 30%。则两级活性炭吸附效率为 51%。</p> <p>活性炭吸附装置风机风量 8000m³/h。</p> <p>则有组织收集量为[（400+50）*0.02*0.5+（400+50）*0.02*0.5*0.95+（400+50）*0.98*0.05*0.2*0.95]*0.49=（4.5+4.275+4.18）*0.49=6.352t/a（0.882kg/h, 110.3mg/m³），无组织排放量为（400+50）*0.02*0.5*0.05+（400+50）*0.98*0.05*0.2*0.05=0.225+0.221=0.446t/a（0.062kg/h）。</p> <p>5、食堂油烟</p> <p>项目食堂主要为项目员工提供使用，本项目有 20 名员工（本次评价按每天就餐的人数 20 人），食堂在烹饪过程中会产生饮食油烟，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 1.8kg/a。食堂工作时间每天 2h，安装油烟净化器对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，处理效率为 75%，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。经上述措施处理后，预计排放浓度为 0.375mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准（2mg/m³）。</p> |
|--|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|----------|----------------------------|---------------|-------|---------|-------|------|----------------------|-------|-------------------|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 6、废气污染物排放源 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-2 废气污染源源强核算结果一览表 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 工序 | 污染源 | 污染 物 | 核算 方法 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 有组织 | | | | 无组织 | |
| | | | | | | | | | | | 废气排 放量 m³/h | 排放 浓度 mg/m ₃ | 排放量 | | 排放量 | |
| | | | | | | | | | | | | | kg/h | t/a | kg/h | t/a |
| | 干磨 | 研磨粉 尘 | 颗粒 物、 镍及 其化 合物 | 产污 系数 法 | 16000 | 1.875 | 0.03 | 95 | 脉冲滤筒 除尘器 1# | 95 | 16000 | 0.096 | 0.002 | 0.01 1 | 0.002 | 0.01 1 |
| | 筛分 | 筛分粉 尘 | | 产污 系数 法 | 5000 | 3.167 | 0.016 | 95 | 脉冲滤筒 除尘器 2#、脉冲 | 99.75 | | | | | 0.0008 | 0.00 6 |
| | 混料 | 混料粉 尘 | | 产污 系数 法 | | 1.583 | 0.008 | 95 | 滤筒除尘 器 1# | 99.75 | | | | | 0.0004 | 0.00 3 |
| | 湿磨、 真空 干燥、 表面 处理 | 乙醇废 气 | 非甲 烷总 烃 | 产污 系数 法 | 8000 | 225.125 | 1.801 | 96.7 | 两级活性 炭 | 51 | 8000 | 110.3 | 0.882 | 6.35 2 | 0.062 | 0.44 6 |
| | 食堂 | 食堂油烟 | | 产污 系数 法 | 2000 | 1.5 | / | 100 | 油烟净化 器 | 75 | 2000 | 0.375 | / | / | / | / |

| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 7、污染物排放量核算 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------------|--|--------------|-----------|-------|--------|----------------|---------------|--------------|--------------|-------|-----------|---------|-------------|------|--------|-------|-----|------|--|-----|-------|--------|------|-------|---|---|----|-------|-----|-------|--------|-------|-------|-------|--------|----|-------|-------|-------|--------|------|--------|-------|-------|---------|------|------|-----|-------|---------|-------|--------|--|--|--|-------|------|---------|--|--|-------|-----|--|--|------|--------|--|--|------|------|--|--|-------|
| | 表 4-3 本项目大气污染物有组织排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>序号</th><th>排放口编号</th><th>污染物</th><th>核算排放浓度/(μg/m³)</th><th>核算排放速率/(kg/h)</th><th>核算年排放量/(t/a)</th></tr><tr><td colspan="6">主要排放口</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="6">一般排放口</td></tr><tr><td>1</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>96</td><td>0.002</td><td>0.011</td></tr><tr><td>2</td><td>DA001</td><td>镍及其化合物</td><td>96</td><td>0.002</td><td>0.011</td></tr><tr><td>3</td><td>DA002</td><td>VOCs</td><td>110300</td><td>0.882</td><td>6.352</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">有组织排放总计</td><td colspan="4">颗粒物</td><td>0.011</td></tr><tr><td colspan="4">镍及其化合物</td><td>0.011</td></tr><tr><td colspan="4">VOCs</td><td>6.352</td></tr></table> | | | | | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(μg/m³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) | 主要排放口 | | | | | | / | / | / | / | / | / | 一般排放口 | | | | | | 1 | DA001 | 颗粒物 | 96 | 0.002 | 0.011 | 2 | DA001 | 镍及其化合物 | 96 | 0.002 | 0.011 | 3 | DA002 | VOCs | 110300 | 0.882 | 6.352 | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | | 0.011 | 镍及其化合物 | | | | 0.011 | VOCs | | | | 6.352 | | | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(μg/m³) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主要排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | DA001 | 颗粒物 | 96 | 0.002 | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | DA001 | 镍及其化合物 | 96 | 0.002 | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | DA002 | VOCs | 110300 | 0.882 | 6.352 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 镍及其化合物 | | | | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOCs | | | | 6.352 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-4 本项目大气污染物无组织排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</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><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">研磨</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">加强集气</td><td rowspan="8">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值</td><td>1.0</td><td>0.011</td></tr><tr><td>镍及其化合物</td><td>0.04</td><td>0.011</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">筛分</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>0.006</td></tr><tr><td>镍及其化合物</td><td>0.04</td><td>0.006</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">混料</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>0.003</td></tr><tr><td>镍及其化合物</td><td>0.04</td><td>0.003</td></tr><tr><td>4</td><td>/</td><td>生产</td><td>VOCs</td><td>加强集气</td><td>4.0</td><td>0.446</td></tr><tr><td colspan="8">无组织排放总计</td></tr><tr><td colspan="4" rowspan="3">无组织排放总计</td><td colspan="3">颗粒物</td><td>0.02</td></tr><tr><td colspan="3">镍及其化合物</td><td>0.02</td></tr><tr><td colspan="3">VOCs</td><td>0.446</td></tr></table> | | | | | | | | 序号 | 排放口编号 | 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/m³） | 1 | / | 研磨 | 颗粒物 | 加强集气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | 0.011 | 镍及其化合物 | 0.04 | 0.011 | 2 | / | 筛分 | 颗粒物 | 1.0 | 0.006 | 镍及其化合物 | 0.04 | 0.006 | 3 | / | 混料 | 颗粒物 | 1.0 | 0.003 | 镍及其化合物 | 0.04 | 0.003 | 4 | / | 生产 | VOCs | 加强集气 | 4.0 | 0.446 | 无组织排放总计 | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | | 0.02 | 镍及其化合物 | | | 0.02 | VOCs | | | 0.446 |
| 序号 | 排放口编号 | 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/m³） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | / | 研磨 | 颗粒物 | 加强集气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 镍及其化合物 | | | 0.04 | 0.011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | / | 筛分 | 颗粒物 | 1.0 | | 0.006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 镍及其化合物 | 0.04 | | 0.006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | / | 混料 | 颗粒物 | 1.0 | | 0.003 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 镍及其化合物 | 0.04 | | 0.003 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | / | 生产 | VOCs | 加强集气 | | 4.0 | 0.446 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | | 0.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 镍及其化合物 | | | 0.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | VOCs | | | 0.446 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-5 大气污染物年排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>年排放量（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>0.031</td></tr><tr><td>2</td><td>镍及其化合物</td><td>0.031</td></tr><tr><td>3</td><td>VOCs</td><td>6.798</td></tr></table> | | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | 1 | 颗粒物 | 0.031 | 2 | 镍及其化合物 | 0.031 | 3 | VOCs | 6.798 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 颗粒物 | 0.031 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 镍及其化合物 | 0.031 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | VOCs | 6.798 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8、排放口基本情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-6 排放口基本情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">排气筒底部中心坐标</th><th rowspan="2">排气筒高度</th><th rowspan="2">排气筒出口内径</th><th rowspan="2">烟气量</th><th rowspan="2">烟气温度</th><th rowspan="2">年排放小时数</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr></table> | | | | | | | | | | 编号 | 名称 | 项目 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 烟气量 | 烟气温度 | 年排放小时数 | 排放口类型 | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编号 | 名称 | 项目 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 烟气量 | 烟气温度 | 年排放小时数 | | | | 排放口类型 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-----|------------|------------|-----------|----|-----|--------------------|----|------|-------|
| / | / | 污染物 | / | / | m | m | Nm ³ /h | ℃ | h | / |
| DA001 | 排气筒 | 颗粒物、镍及其化合物 | 113.083688 | 28.453648 | 15 | 0.7 | 16000 | 20 | 7200 | 一般排放口 |
| DA002 | 排气筒 | VOCs | 113.083883 | 28.453739 | 15 | 0.5 | 8000 | 20 | 7200 | 一般排放口 |

9、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-7 废气监测计划一览表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 |
|-------|-----------|---------------------------|------|--|
| 大气污染物 | 厂界上下风向 | 颗粒物、镍及其化合物、VOCs（以非甲烷总烃表征） | 每年一次 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值 |
| | DA001 进出口 | 颗粒物、 镍及其化合物 、 | 每年一次 | |
| | DA002 进出口 | VOCs（以非甲烷总烃表征） | 每年一次 | |
| | 厂区内 | VOCs（以非甲烷总烃表征） | 每年一次 | 《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |

10、达标排放分析

1）废气治理措施技术可行性分析

①颗粒物收集处理可行性分析：

研磨粉尘、筛分粉尘、混料粉尘中主要污染物为颗粒物、镍及其化合物。采用脉冲滤筒除尘器处理。

本项目设置 DA001 排气筒的内径为 0.7m，出口总风量为 16000m³/h，根据计算，烟气流速为 11.55m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气出口流速 15m/s 左右。

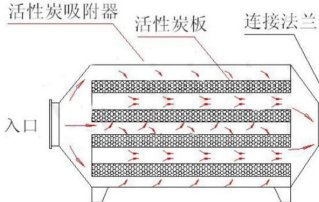
脉冲滤筒除尘器是工业粉尘过滤领域中使用的高效干式除尘设备，属于除尘器大类。其核心工作原理基于过滤-清灰-收集三阶段，可分离含尘气体中的粉尘颗粒。该设备采用进口聚酯纤维滤筒，表面附有亚微米级超薄纤维层，通过折叠式设计增大过滤面积，并利用筛孔结构实现细小尘粒的高效捕捉；故本项目粉尘经脉冲滤筒除尘器处理可行。

②有机废气收集处理可行性分析：

本项目设置 DA002 排气筒的内径为 0.5m，出口总风量为 8000m³/h，根据计算，烟气流速为 11.3m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气出口流速 15m/s 左右。

活性炭吸附原理：

表 4-8 活性炭吸附的吸附原理和特点

| 吸附原理 | 特点 | 活性炭吸附内部示意简图 |
|--|--|---|
| <p>活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质</p> | <p>活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。</p> <p>由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高</p> |  |
| <p>备注：要求使用颗粒活性炭，其碘值≥800mg/g</p> | | |

2）废气处理达标情况

本项目废气经过处理措施后的排放情况详见下表。

表 4-9 废气排放达标情况

| 工序 | 污染物 | 治理措施 | 产生浓度 mg/m³ | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | 排放标准 | |
|-------|----------------|---------|---------------|---------------|--------------|-------------|------------|
| | | | | | | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h |
| DA001 | 颗粒物 | 脉冲滤筒除尘器 | / | 0.096 | 0.002 | 120 | 3.5 |
| | 镍及其化合物 | | / | 0.096 | 0.002 | 4.3 | 0.15 |
| DA002 | VOCs（以非甲烷总烃表征） | 两级活性炭 | / | 110.3 | 0.882 | 120 | 10 |

废气经处理后，颗粒物、镍及其化合物、非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

3）排气筒高度和数量可行性、合理性分析

本项目布设 2 根 15m 高排气筒，分布详见附图三。此设置排气筒满足废气排放口规范化。本项目排气筒分布合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），新污染源的排气

筒一般不应低于 15m。排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒高度为 15m，周边 200 半径范围的最高建筑为 10m，符合要求。

本项目设置 DA001 排气筒的内径为 0.7m，出口总风量为 16000m³/h，根据计算，烟气流速为 11.55m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气出口流速 15m/s 左右。

本项目设置 DA002 排气筒的内径为 0.5m，出口总风量为 8000m³/h，根据计算，烟气流速为 11.3m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气出口流速 15m/s 左右。

11、非正常排放

对照大气导则要求，本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。项目非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，项目非正常工况主要为：活性炭吸附装置失效、滤筒破损等，处理效率为 0%。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 /h | 年发生频次/ 次 | 应对措施 |
|----|-------|--------------------|--------|---|-------------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | DA001 | 设备检修等异常工况、环保设施出现故障 | 颗粒物 | 3375 | 0.054 | 1 | 1 | 立即停产，修复后恢复生产 |
| 2 | | | 镍及其化合物 | 3375 | 0.054 | 1 | 1 | |
| 3 | DA002 | | 非甲烷总烃 | 225125 | 1.801 | 1 | 1 | |

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

②建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

12、废气排放环境影响

综上，本项目采取的废气治理措施可行，废气经治理后对周围环境影响不大。

二、废水

(1) 废水排放源强

冷却水经冷水机组冷却后循环使用，不外排。水环式真空泵仅补充损耗，无排水。

生活污水（W1）：生活污水排放量约为 $2.027\text{m}^3/\text{d}$ （ $608\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水依托联达隔油池、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，最终排入汨罗江。项目生活污水产排情况见表 4-11。

表 4-11 生活污水中污染物产生和排放情况表

| 排放源 | 因子 | 产生情况 | | 排放情况 | | 处理措施及去向 |
|------|------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|
| | | 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 | 废水量 | / | 608 | / | 608 | 依托联达隔油池、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 |
| | COD | 300 | 0.182 | 255 | 0.155 | |
| | 氨氮 | 25 | 0.015 | 24.3 | 0.015 | |
| | BOD ₅ | 200 | 0.122 | 160 | 0.097 | |
| | SS | 250 | 0.152 | 150 | 0.091 | |
| | 总磷 | 4 | 0.002 | 3 | 0.002 | |

设备清洗废水 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 Ni。清洗废水依托驰优现有沉淀+过滤器+烘箱处理后回用于驰优现有项目生产工序，不外排。

地面拖洗废水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS、Ni。地面清洗废水依托驰优现有沉淀+过滤器+烘箱处理后回用于驰优现有项目生产工序，不外排。

项目在建筑物周围设置排水沟及排水管道，收集厂内初期雨水进入初期雨水池。依托初期雨水池容积约 50m^3 ，可完全接纳项目产生的初期雨水。

(2) 可行性分析

a、废水依托可行性

湖南驰优新材料有限公司设置有沉淀+过滤器+烘箱处理生产废水，处理规模为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目设备清洗水及地面清洗水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占剩余处理能力的 37%，因此，项目

| | |
|--|--|
| | <p>设备清洗水及地面清洗水依托驰优现有沉淀+过滤器+烘箱处理是合理可行的。</p> <p>b、废水处理可行性</p> <p>厂区内职工产生的生活污水依托联达隔油池、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，最终排入汨罗江。</p> <p>汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司厂区现有 2 个企业，生活污水量为 $5.08\text{m}^3/\text{d}$，厂区内设有隔油池、化粪池处理（处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$）生活污水，本项目租用该公司办公楼作为宿舍、食堂及办公区，项目生活污水量仅 $2.027\text{m}^3/\text{d}$，因此，项目生活污水依托该公司现有隔油池、化粪池处理是合理可行的。</p> <p>初期雨水经初期雨水池收集，过滤器过滤后用于冷却水补水、地面清洁等。湖南驰优新材料有限公司设置有初期雨水池（容积 50m^3），按联达厂区面积设计，已将本项目所在厂房雨水纳入，故依托可行。</p> <p>湖南汨罗工业园生活污水处理厂的纳污支管之一沿厂区东侧道路铺设，本项目在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污范围内。</p> <p>湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂：主要服务范围为湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区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。故本项目属于该污水处理厂纳污区域，项目南边污水管网已铺设完成。污水处理厂设计处理规模为 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。主体工艺采用采用“预处理+改良型 AAO 生物池+高效沉淀+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。目前处理出水水质能稳定达到《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。</p> <p>本项目生活污水为 $2.027\text{m}^3/\text{d}$（$608\text{m}^3/\text{a}$），该污水处理厂实际日处理量为 1.4 万 m^3/d，处理余量为 0.6 万 m^3/d，则本项目生活污水量仅占污水处理厂处理余量的 0.34%，故湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。项目废水经该污水处理厂处理达</p> |
|--|--|

标后排放到汨罗江，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行 III 类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-13。

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

| 序号 | 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 | | | |
| 1 | 生活污水 | PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷 | 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 | 01 | 隔油池、化粪池 | 生化 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放 |
| 2 | 设备清洗及地面拖洗废水 | SS、Ni | 不外排 | / | 02 | 沉淀+过滤器+烘箱 | 沉淀过滤烘干 | / | / | / |
| 3 | 设备冷却水 | / | 不外排 | / | 03 | 冷水机组循环 | 循环 | / | / | / |
| 4 | 初期雨水 | SS、Ni | 不外排 | / | 04 | 初期雨水池+过滤器 | 用于冷却补水、清洁 | / | / | / |

(3) 排放口基本情况

表 4-14 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(万 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 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|------------|-----------|--------|--------------------------|-----------|---|--------------------------|------------------|------|-----|
| 总排口 | DW001 | 113.084065 | 28.453589 | 0.0608 | 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 | CODcr | 浓度限值 | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | | 1.5 |
| | | | | | | | | | SS | | 10 |
| | | | | | | | | | 总磷 | | 0.3 |

| 表 4-15 项目废水污染物排放执行情况表 | | | | |
|-----------------------|-------|------------------|----------------------------------|-------------|
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
| | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | CODCr | “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” | 420 |
| | | BOD ₅ | | 200 |
| | | 氨氮 | | 30 |
| | | SS | | 250 |
| | | 总磷 | | 4 |

| 表 4-16 废水污染物排放信息表 | | | | | |
|-------------------|-------|------------------|-------------|------------|------------|
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） |
| 1 | DW001 | COD | 30 | 0.00006 | 0.018 |
| | | 氨氮 | 1.5 | 0.000003 | 0.001 |
| | | BOD ₅ | 10 | 0.00002 | 0.006 |
| | | SS | 10 | 0.00002 | 0.006 |
| | | 总磷 | 0.3 | 0.0000006 | 0.0002 |
| 全场排放口合计 | | COD | | | 0.018 |
| | | 氨氮 | | | 0.001 |
| | | BOD ₅ | | | 0.006 |
| | | SS | | | 0.006 |
| | | 总磷 | | | 0.0002 |

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声排放值约为 65-90dB（A）。本项目车间墙体为钢结构，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量取 10dB（A）。根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减振降噪效果可达 5-25dB（A），本评价取 20dB（A），故通过隔声+减振措施，本项目设备降噪效果为 30dB（A）。多台相同设备等效为点声源，符合导则等效的条件（有大致相同的强度和离地面高度；到接收点有相同的传播条件；从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍($d>2H_{max}$)）

表 4-17 项目设备噪声源强（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声压级/距声源距离 (dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|---------|---------------|-----------------|------------------------|------------|----------|-------|------|-----------|-------|------------------|-------|-------------------|---------------|--------------|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 /m |
| 1 | 厂房 | 气流（整形）磨系统（3台） | 500-750MM、300MM | 85/1 | 基础减振、墙体隔声等 | -9.42 | 24.5 | 1.2 | 东 | 6.33 | 73.75 | 24h | 20 | 46.47 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 27.01 | 61.14 | | | 34.83 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 55.85 | 54.83 | | | 28.68 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 11.25 | 68.75 | | | 42.01 | 1 |
| 2 | | 空气压缩机 | 3-5m³/分钟 | 90/1 | | -11.31 | 19.06 | 1.2 | 东 | 9.09 | 70.83 | 24h | 20 | 43.92 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 21.83 | 63.22 | | | 36.83 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 53.07 | 55.50 | | | 29.34 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 16.40 | 65.70 | | | 39.19 | 1 |
| 3 | 搅拌球磨机（3 | 200L、20L | 85/1 | -4.19 | 6.49 | 1.2 | 东 | 3.99 | 77.75 | 24h | 20 | 49.81 | 1 | | |
| | | | | | | | 南 | 8.40 | 71.29 | | | 44.31 | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----------------------------|---------------|------|-------|------------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-----|----|-------|---|
| | | | 台) | | | | | | | 西 | 58.1 2 | 54.48 | | | 28.34 | 1 |
| | | | | | | | 北 | 24.6 5 | 61.94 | 35.59 | 1 | | | | | |
| | 4 | | 冷水机 组 (4 套) | 20P、 10P | 80/1 | | -3.6 6 | 12.9 6 | 1.2 | 东 | 2.43 | 78.33 | 24h | 20 | 49.33 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 14.7 7 | 62.64 | | | 36.07 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 59.7 1 | 50.50 | | | 24.35 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 14.9 8 | 62.51 | | | 35.95 | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | 真空抽 滤系统 (2 台) | 300L | 70/1 | | -2.4 1 | 0.5 | 1.2 | 东 | 3.18 | 62.97 | 24h | 20 | 34.59 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 2.20 | 66.18 | | | 36.92 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 58.9 2 | 37.61 | | | 11.46 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 19.6 2 | 47.16 | | | 20.73 | 1 |
| | 6 | | 真空导 热油加 热烘箱 (3 台) | 20kw、 60kw | 70/1 | | -5.2 4 | 16.4 1 | 1.2 | 东 | 3.44 | 64.04 | 24h | 20 | 35.82 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 18.4 1 | 49.47 | | | 23.01 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 58.7 1 | 39.40 | | | 13.25 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 19.9 1 | 48.79 | | | 22.37 | 1 |
| | 7 | | 气流分 级系统 (3 套) | J200 | 80/1 | | -31. 62 | 21.5 4 | 1.2 | 东 | 29.0 2 | 55.52 | 24h | 20 | 29.22 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 26.9 6 | 56.16 | | | 29.84 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 33.1 5 | 54.36 | | | 28.10 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 10.9 9 | 63.95 | | | 37.19 | 1 |
| | 8 | | 气流分 级系统 | J50 | 80/1 | | -29. 32 | 3.95 | 1.2 | 东 | 29.5 5 | 50.59 | 24h | 20 | 24.30 | 1 |
| 南 | | 9.15 | | | | 60.77 | | | | 33.87 | 1 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--|--------------------|----------------|------|--|------------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-----|----|-------|---|
| | | | | | | | | | | 西 | 32.5 6 | 49.75 | | | 23.48 | 1 |
| | | | | | | | 北 | 28.8 4 | 50.80 | 24.50 | 1 | | | | | |
| | 9 | | 搅拌罐 (3 台) | 200L | 65/1 | | -7.0 2 | -0.0 3 | 1.2 | 东 | 7.87 | 51.85 | 24h | 20 | 24.81 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 2.28 | 62.63 | | | 33.46 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 54.2 2 | 35.09 | | | 8.93 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 36.0 2 | 38.64 | | | 12.40 | 1 |
| | 10 | | 烘箱 (2 台) | 200L、 500L | 70/1 | | -13. 51 | 7.83 | 1.2 | 东 | 13.1 0 | 50.66 | 24h | 20 | 24.02 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 10.9 4 | 52.23 | | | 25.47 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 49.0 2 | 39.20 | | | 13.03 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 27.2 6 | 44.30 | | | 17.99 | 1 |
| | 11 | | 振动筛 (5 台) | 1.5kw | 80/1 | | -22. 62 | 8.45 | 1.2 | 东 | 22.1 2 | 60.10 | 24h | 20 | 33.71 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 12.7 6 | 64.88 | | | 38.22 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 40.0 1 | 54.95 | | | 28.73 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 25.3 2 | 58.92 | | | 32.58 | 1 |
| | 12 | | 双锥混 料机 (3 台) | 500L、 1000L | 75/1 | | -20 | 4.79 | 1.2 | 东 | 20.0 9 | 53.71 | 24h | 20 | 27.29 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 8.77 | 60.92 | | | 33.98 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 42.0 2 | 47.30 | | | 21.10 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 29.3 5 | 50.42 | | | 24.13 | 1 |
| | 13 | | 真空导 热油加 | 500L、 1000L | 75/1 | | -8.6 9 | 10.6 5 | 1.2 | 东 | 7.83 | 61.90 | 24h | 20 | 34.86 | 1 |
| | | | | | | | | | | 南 | 13.1 | 57.41 | | | 30.77 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--|---------------------------|------------------|-------|------------|-----------|-----|---|-----------|-------|-----|----|-------|---|--|
| | | | 热锥形 混料机 (3 台) | | | | | | | | 3 | | | | | |
| | | | 西 | 54.3 0 | 45.07 | | | | | 18.92 | 1 | | | | | |
| | | | 北 | 25.1 4 | 51.76 | | | | | 25.42 | 1 | | | | | |
| | 14 | | 真空包 装机 (3 台) | 500、立 式 | 70/1 | -17. 59 | -0.9 7 | 1.2 | 东 | 18.6 1 | 49.38 | 24h | 20 | 22.92 | 1 | |
| | | | | | | | | | 南 | 2.72 | 66.09 | | | 37.37 | 1 | |
| | | | | | | | | | 西 | 43.4 8 | 42.01 | | | 15.81 | 1 | |
| | | | | | | | | | 北 | 35.4 3 | 43.78 | | | 17.54 | 1 | |
| | 15 | | 间歇式 真空上 料机 (5 台) | 500-100 0kg/H | 70/1 | -21. 05 | 22.8 | 1.2 | 东 | 18.2 3 | 51.77 | 24h | 20 | 25.31 | 1 | |
| | | | | | | | | | 南 | 26.8 3 | 48.42 | | | 22.10 | 1 | |
| | | | | | | | | | 西 | 43.9 4 | 44.13 | | | 17.94 | 1 | |
| | | | | | | | | | 北 | 11.2 7 | 55.95 | | | 29.21 | 1 | |
| | 16 | | 连续式 真空上 料机 (5 台) | 500-100 0kg/H | 70/1 | -18. 43 | 7.83 | 1.2 | 东 | 18.0 3 | 51.87 | 24h | 20 | 25.40 | 1 | |
| | | | | | | | | | 南 | 11.5 8 | 55.71 | | | 28.99 | 1 | |
| | | | | | | | | | 西 | 44.0 9 | 44.10 | | | 17.91 | 1 | |
| | | | | | | | | | 北 | 26.5 5 | 48.51 | | | 22.19 | 1 | |
| | 17 | | 螺旋给 料装置 (5 台) | 20-100k g/H | 70/1 | -7.8 5 | 6.05 | | 东 | 7.73 | 59.23 | 24h | 20 | 32.17 | 1 | |
| | | | | | | | | | 南 | 8.43 | 58.47 | | | 31.50 | 1 | |
| | | | | | | | | | 西 | 54.3 8 | 42.28 | | | 16.12 | 1 | |
| | | | | | | | | | 北 | 29.8 5 | 47.49 | | | 21.20 | 1 | |
| | 18 | | 滤筒除 | 16000 | 90/1 | -59. | 9.71 | | 东 | 58.6 | 54.63 | 24h | 20 | 28.48 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--|-------------------|-------------|------|--|------------|-----------|--|------------------------|----------------|-------|-----|----|-------|---|
| | | | 尘器 1# | 风量 | | | 37 | | | 南 | 9 18.8 0 | 64.52 | | | 38.07 | 1 |
| | | | 西 | 3.43 | | | 79.29 | | | 51.07 | 1 | | | | | |
| | | | 北 | 18.7 7 | | | 64.53 | | | 38.08 | 1 | | | | | |
| | | | 东 | 55.7 4 | | | 55.08 | | | 28.92 | 1 | | | | | |
| | 19 | | 滤筒除 尘器 2# | 5000 风 量 | 90/1 | | -56. 23 | 8.56 | | 南 | 17.2 4 | 65.27 | 24h | 20 | 38.78 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 6.39 | 73.89 | | | 46.63 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 20.3 7 | 63.82 | | | 37.40 | 1 |
| | | | | | | | | | | 东 | 7.34 | 72.69 | | | 45.58 | 1 |
| | 20 | | 两级活 性炭吸 附装置 | 5000 风 量 | 90/1 | | -8.8 | 14.3 2 | | 南 | 16.7 9 | 65.50 | 24h | 20 | 39.00 | 1 |
| | | | | | | | | | | 西 | 54.8 0 | 55.22 | | | 29.07 | 1 |
| | | | | | | | | | | 北 | 21.4 8 | 63.36 | | | 36.96 | 1 |
| | | | | | | | | | | 注：以厂房东角 1 层地面为（0，0，0）。 | | | | | | |

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>(2) 预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用 A 声级计算噪声影响,分析如下:</p> <p>①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1}:</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中:</p> <p>Q—指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。</p> <p>R—房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2; a 为平均吸声系数。</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>L_w 为设备的 A 声功率级。</p> <p>计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级:</p> $L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$ <p>式中:</p> <p>$L_{p1}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);</p> <p>L_{p1j}--室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);</p> <p>②在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中:</p> <p>L_{p1}—声源室内声压级, dB(A);</p> |
|----------------------------------|---|

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

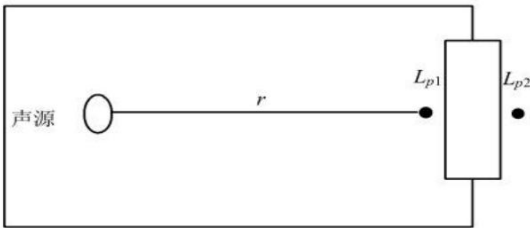


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

③户外声传播衰减计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

- $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；
- $L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；
- r —预测点距声源的距离；
- r_0 —参考位置距声源的距离。

（3）噪声预测结果及影响分析

本项目为新建项目，厂房四至以设备噪声贡献值作为评价量，根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果

| 项目 | 贡献值，dB(A) | | GB12348-20083 类标准，dB(A) | | 达标情况 | |
|----|-----------|------|-------------------------|----|------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东侧 | 49.1 | 49.1 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南侧 | 43.6 | 43.6 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 西侧 | 47.7 | 47.7 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 北侧 | 42.9 | 42.9 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

根据上表，在采取了降噪措施后，本项目厂界昼夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（5）防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，将设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-19 噪声监测计划一览表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|------|-----------|-------|
| 噪声 | 厂界 | 连续等效 A 声级 | 一季度一次 |

四、固体废物

（1）固体废物产生情况

根据工程分析，本项目生产固废主要包括废钢球 S1、废旧滤芯 S2、底渣 S3、废包装 S4、废矿物油 S5、废抹布及手套 S6、废油桶 S7、废活性炭 S8、废滤筒 S9、废导热油 S10、生活垃圾 S11。

1）生活垃圾 S11

本项目总体工程劳动定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d，3t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

2）危险废物

①废钢球 S1

球磨机长时间使用将产生少量废钢球，产生量约 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

②废旧滤芯 S2

项目废水依托驰优现有沉淀+过滤器+烘干处理后回用。初期雨水经过滤器处理后用于冷却补水等。废水量较小，不会对现有处理设施造成冲击，滤芯更换频次不变，故不新增废旧滤芯产生量。现有废旧滤芯产生量为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

③底渣 S3

| | |
|--|--|
| | <p>项目废水依托驰优现有沉淀+过滤器+烘干处理后回用。将新增少量底渣，约 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW46 含镍废物，废物代码 261-087-46。</p> <p>④废包装 S4</p> <p>废包装物产生量约 0.5t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，经收集后交有资质的单位处理。</p> <p>⑤废矿物油 S5</p> <p>根据建设方提供的资料数据，每年会对生产设备进行维护保养，将产生一定量的废矿物油，按《国家危险废物名录》（2025 年），分类编号为 HW08，代码为 900-214-08。废矿物油产生量为 0.01t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。</p> <p>⑥废抹布及手套 S6</p> <p>项目维修过程中会产生一定量的废含油抹布和手套，设备清洗过程将产生一定量沾染镍的抹布及手套，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。</p> <p>⑦废油桶 S7</p> <p>项目生产过程产生废油桶等，重约 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。</p> <p>⑧废活性炭 S8</p> <p>项目废活性炭定期更换，真空解吸后回用，无法再进行回用的暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理，预计报废量为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。</p> <p>⑨废滤筒 S9</p> <p>项目滤筒除尘器滤筒约 2 年更换一次，一次更换量约 0.3t，对照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。</p> <p>⑩废导热油 S10</p> <p>项目烘箱使用导热油作为介质，约 5 年更换一次，一次更换量约 0.6t，对</p> |
|--|--|

照《国家危险废物名录》（2025 年本），属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

表 4-20 固废产生情况表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产生量 t | 贮存方式 | 处置方式及去向 | 年处置 t |
|------|-----------|----------------------|--------------|--------|--------|--------|-------|------------|-------|
| 员工生活 | 生活垃圾 S11 | 生活垃圾 | / | 固态、液态等 | / | 3 | 垃圾桶 | 交环卫部门处理 | 3 |
| 湿磨 | 废钢球 S1 | 危废，HW49，900-041-49 | 镍 | 固态 | T/In | 0.1 | 危废暂存间 | 交由有资质的单位处置 | 0.1 |
| 废水处理 | 废旧滤芯 S2 | 危废，HW49，900-041-49 | 镍 | 固态 | T/In | / | | | / |
| | 底渣 S3 | 危废，HW46，261-087-46 | 镍 | 固态 | T | 0.05 | | | 0.05 |
| 生产 | 废包装 S4 | 危废，HW49，900-041-49 | / | 固态 | T/In | 0.5 | | | 0.5 |
| 维修 | 废矿物油 S5 | 危废，HW08，900-214-08 | 废矿物油 | 液态 | T，I | 0.01 | | | 0.01 |
| 生产 | 废抹布和手套 S6 | 危废，HW49，900-041-49 | 抹布和手套沾染的机油、镍 | 固态 | T/In | 0.1 | | | 0.1 |
| | 废油桶 S7 | 危险废物，HW49，900-041-49 | 包装桶沾染的润滑油 | 固态 | T/In | 0.01 | | | 0.01 |
| | 废活性炭 S8 | 危险废物，HW49，900-039-49 | 废活性炭 | 固态 | T | 0.2 | | | 0.2 |
| | 废滤筒 S9 | 危废，HW49，900-041-49 | 废滤筒沾染的镍 | 固态 | T/In | 0.3 | | | 0.3 |

| | | | | | | | | | |
|--|----------|----------------------|------|----|------|-----|--|--|-----|
| | 废导热油 S10 | 危废, HW08, 900-249-08 | 废导热油 | 液态 | T, I | 0.6 | | | 0.6 |
|--|----------|----------------------|------|----|------|-----|--|--|-----|

表 4-21 工程分析中危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|-----------|--------|-------------|-------|---------|----|------|------|------------|
| 1 | 废钢球 S1 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.1 | 生产 | 固态 | 钢 | T/In | 交由有资质的单位处置 |
| 2 | 废旧滤芯 S2 | HW49 | 900-04 1-49 | / | 废水处理 | 固态 | 滤芯 | T/In | |
| 3 | 底渣 S3 | HW46 | 261-08 7-46 | 0.05 | | 固态 | 渣 | T | |
| 4 | 废包装 S4 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.5 | 生产 | 固态 | 包装桶 | T/In | |
| 5 | 废矿物油 S5 | HW08 | 900-21 4-08 | 0.01 | 维修 | 液态 | 矿物油 | T, I | |
| 6 | 废抹布和手套 S6 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.1 | 生产 | 固态 | 棉 | T/In | |
| 7 | 废油桶 S7 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.01 | | 固态 | 桶 | T/In | |
| 8 | 废活性炭 S8 | HW49 | 900-03 9-49 | 0.2 | | 固态 | 活性炭 | T | |
| 9 | 废滤筒 S9 | HW49 | 900-04 1-49 | 0.3 | | 固态 | 滤筒 | T/In | |
| 10 | 废导热油 S10 | HW08 | 900-24 9-08 | 0.6 | | 液态 | 导热油 | T, I | |

(2) 固废处置措施

1) 危险废物处置措施

项目营运过程中废旧滤芯、底渣、废包装、废油桶、废导热油、废矿物油、废抹布和手套等属于危险固废，应分类收集后委托有资质的单位进行处理。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。湖南驰优新材料有限公司设置有危废暂存间（面积 20m²），其中已规划废矿物油、底渣、滤芯等存放区域。本项目产生量较小，不会对危废暂存间产生冲击，故依托可行。

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：

| | |
|--|---|
| | <p>①危险废物的收集包装</p> <p>a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>e 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p> <p>f 容器和包装物外表面应保持清洁。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2023 附录 A 所示的标签。</p> <p>②危险废物的贮存要求</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。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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、泄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 项目危废的储存场所应设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>g 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>③危险废物台账管理要求</p> <p>产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。</p> <p>产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。</p> <p>危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p> <p>产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。</p> <p>危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。</p> <p>危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。</p> <p>危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代</p> |
|--|--|

码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

保存时间原则上应存档 5 年以上。

④危险废物的运输要求

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。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 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 | 暂存方式 | 贮存能力 t |
|--------------------------|-----------|--------|------------|------------|------|--------|
| 危废暂存间（20m ² ） | 废钢球 S1 | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存间内分区暂存 | 专用容器 | 0.1 |
| | 废旧滤芯 S2 | HW49 | 900-041-49 | | | 0.1 |
| | 底渣 S3 | HW46 | 261-087-46 | | | 0.1 |
| | 废包装 S4 | HW49 | 900-041-49 | | | 1 |
| | 废矿物油 S5 | HW08 | 900-214-08 | | | 0.1 |
| | 废抹布和手套 S6 | HW49 | 900-041-49 | | | 0.2 |
| | 废油桶 S7 | HW49 | 900-041-49 | | | 0.1 |
| | 废活性炭 S8 | HW49 | 900-039-49 | | | 0.2 |
| | 废滤筒 S9 | HW49 | 900-041-49 | | | 0.3 |
| | 废导热油 S10 | HW08 | 900-249-08 | | | 0.6 |

2) 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《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、地下水

本项目危险废物等的储存区域均采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，同时严格危险废物贮存管理，从而正常工况下不会发生因危废废物进入地下而污染地下水质的情况。

根据现场调查分析，厂区及周边生活用水均为市政自来水，不使用地下水作饮用水源。本项目在营运期，将采取严格的分区防渗，因此，投产后不会对周边地下水造成明显影响。

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2023），地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应阶段进行控制。本项目主要采取分区防渗。

表 4-23 地下水分区防渗表

| 序号 | 防渗分区 | 工程 | 措施 |
|----|-------|------------|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危险废物暂存间 | 其渗透性能应不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 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 | 一般固废暂存间、车间 | 渗透性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 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 | 其他区域 | 地面进行水泥硬化 |

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、土壤

项目废矿物油等危废也经收集于专用容器内，统一存放于危废存放点，并与其他区域隔开。危险废物暂存间为重点防渗区，危险废物在厂区内储存的时间较短，收集后建设单位将尽快委托有资质的单位进行处置。因此在项目运行中对土壤环境造成影响很小。

七、环境风险

1、评价依据

①风险识别

本项目涉及风险物质主要为镍粉、废矿物油等危废，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 涉及的环境风险物质。

②环境风险评价等级确定

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。

危险物质数量与临界量比值 Q

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：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n --每种危险物质实际存在量，t。

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。

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。

表 4-24 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

| 序号 | 名称 | CAS 号 | 贮存方式 | 最大存在量 qi/t | 临界量 Qi/t | qi/Qi |
|---------------|-------|-----------|-----------|---------------|-------------|---------|
| 1 | 原料仓库 | / | 铁桶包装 | 20 | 0.25 | 80 |
| | 生产线 | | 在线量，设备内 | 1.06 | 0.25 | 4.24 |
| | 成品仓库 | | 铁桶包装 | 20 | 0.25 | 80 |
| 2 | 硅烷偶联剂 | 7803-62-5 | 仓库 | 0.2 | 2.5 | 0.08 |
| | | | 在线量 | 0.0045 | 2.5 | 0.0018 |
| 3 | 无水乙醇 | 64-17-5 | 乙醇储罐 | 4 | 500 | 0.008 |
| | | | 在线量 | 0.93 | 500 | 0.00186 |
| 4 | 导热油 | / | 在线量 | 0.6 | 2500 | 0.00024 |
| 5 | 危险废物 | / | 危废暂存间 | 1.87 | 50 | 0.0374 |
| 驰优现有工程风险物质在线量 | | | | | | |
| 1 | 镍粉 | / | 铁桶包装及设备在线 | 30 | 0.25 | 120 |
| 2 | 液氨 | 1336-21-6 | 钢瓶 | 1.2 | 10 | 0.12 |

| | | | | | | |
|----|------|---|-------|------|----|----------|
| 3 | 危险废物 | / | 危废暂存间 | 0.51 | 50 | 0.0102 |
| 合计 | | | | | | 284.4995 |

根据上表可知，本项目厂内镍粉储存量超过临界量，因此，本次评价环境风险应设置专项评价，详见环境风险影响专项评价。


八、环境管理与监测计划

1、排污口管理

(1) 排污口立标管理

废气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 4-25 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 |  |  | 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，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) 排污口技术要求

A 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：

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

| | |
|--|---|
| | <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> <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：</p> <p>1）一般要求</p> <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> <p>2）监测断面要求</p> <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除外。</p> <p>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$\sigma_r \leq 0.15$。</p> <p>3）监测孔要求</p> <p>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$\geq 80\text{mm}$。</p> <p>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。</p> <p>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$\leq 50\text{mm}$。</p> <p>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。</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>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。</p> <p>4) 工作平台要求</p> <p>①一般要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>②结构要求</p> <p>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> <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 $30\text{mm} \sim 50\text{mm}$ 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 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 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。</p> <p>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> |
|--|--|

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。

④其他要求

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。

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。

5) 梯架要求

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 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。

B 废水采样口设置规范

本项目不设置废水排污口。

2、监测计划

本项目建成后，运营期自行监测计划主要结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）进行制定，可采用自行监测或委托监测的方式进行。本次评价提出的监测计划如下表，企业在申报排污许可证时期，可参考下表：

表 4-26 运营期自行监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|-----------|---------------------------|--------|--|
| 噪声 | 厂界 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |
| 废气 | 厂界上下风向 | 颗粒物、镍及其化合物、VOCs（以非甲烷总烃表征） | 每年一次 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值 |
| | DA001 进出口 | 颗粒物、镍及其化合物 | 每年一次 | |

| | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|------|---------------------------------|--|--|
| | DA002 进出口 | VOCs（以非甲 烷总烃表征） | 每年一次 | | | |
| | 厂区内 | VOCs（以非甲 烷总烃表征） | 每年一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | |

3、排污许可管理

按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）有关要求，建设单位应在规定的时限内履行排污许可手续。

九、环保投资

该工程总投资约 2500 万元，环保投资约 68 万，占工程总投资的 2.72%，环保建设内容如表 4-27 所示。

表 4-27 环保投资估算一览表

| 序号 | 类别 | | 治理措施 | | | 投资（万元） | 备注 |
|----|----|---------------|--|------------------------|------------------------|--------|----|
| 1 | 大气 | G1 研磨粉尘 | 集气收集 | +脉冲 滤筒 除尘器 1# | +15m 高 排气筒 DA001 | 60 | 新建 |
| 2 | | G2 筛分粉尘 | 集气收集 | | | | |
| 3 | | G4 混料粉尘 | +脉冲滤筒除尘器 2# | | | | |
| 4 | | G3 乙醇废气 | 真空冷凝回收+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 | | | | |
| 5 | | 食堂油烟 | 依托联达油烟净化器处理后屋顶排放 | | | / | 依托 |
| 6 | 废水 | 生活污水 | 依托联达隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，经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汨罗江 | | | / | 依托 |
| 7 | | 设备清洗废水、地面清洁废水 | 依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置 | | | / | 依托 |
| 8 | | 设备冷却水 | 冷水机组循环使用，不外排 | | | 3 | 新建 |
| 9 | | 初期雨水 | 依托现有初期雨水池处理、过滤器过滤后用于冷却补水、地面清洁等 | | | / | 依托 |
| 10 | | 水环泵用水 | 水环泵水箱内循环，不外排 | | | 2 | 新建 |
| 11 | 噪声 | | 基础减振、隔声、绿化等降噪措施 | | | 3 | 新建 |
| 12 | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | | | / | 依托 |
| 13 | | 危险固废 | 危废暂存间 | | | / | 依托 |
| 合计 | | | | | | 68 | / |

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 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 | G1 研磨粉尘 | 颗粒物、镍及其化合物 | 集气收集 | +脉冲滤筒除尘器 1# | +15m 高排气筒 DA001 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织排放有机废气按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）进行管控 |
| | G2 筛分粉尘 | | 集气收集+ | | | |
| | G4 混料粉尘 | | 脉冲滤筒除尘器 2# | | | |
| | G3 乙醇废气 | VOCs | 真空冷凝回收+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 | | | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 依托联达油烟净化器处理后屋顶排放 | | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷 | 依托联达隔油池、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，最终排入汨罗江 | | | 湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计进水水质 |
| | 设备清洗废水、地面清洁废水 | SS、Ni | 依托驰优现有沉淀+过滤器处理后回用于现有工程生产用水，底渣用烘箱处理后作为危废处置 | | | / |
| | 设备冷却水 | / | 冷水机组循环使用，不外排 | | | / |
| | 水环泵用水 | 乙醇 | 水环泵水箱内循环，不外排 | | | / |
| | 初期雨水 | SS、Ni | 依托现有初期雨水池处理、过滤器过滤后用于冷却补水、地面清洁等 | | | / |

| | | | | |
|--------------|--|------|--|---------------------------------------|
| 声环境 | 机电设备 | LeqA | 基础减振、隔声等降噪措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运处理 | / |
| | 生产过程 | 危险废物 | 暂存于危废暂存间（20m ² ），交由有资质的单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗，厂区地面硬化 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①配备有灭火器材等消防设备，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。</p> <p>②在危险废物暂存间设置防渗漏托盘，若发生危废泄漏，可有效将泄漏物截留在托盘区域，并应立即规范收集至专用密闭容器，防止二次污染。</p> <p>③酒精储罐设置酒精浓度探测、报警、强排系统。</p> <p>④污水处理设施故障时，及时停止生产，关闭厂区废水排口。</p> <p>⑤环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。</p> <p>⑥根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《排污许可管理条例》，履行排污许可手续 | | | |

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，与相关规划相协调，选址合理，具有良好的环境、经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境的影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

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，建设方应按生态环境主管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 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 风量 | / | / | / | 17280 万 m ³ | / | 17280 万 m ³ | / |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.031t/a | / | 0.031t/a | / |
| | 镍及其化合物 | / | / | / | 0.031t/a | / | 0.031t/a | / |
| | VOCs | / | / | / | 6.798t/a | / | 6.798t/a | / |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 608m ³ /a | / | 608m ³ /a | / |
| | COD | / | / | / | 0.018t/a | / | 0.018t/a | / |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | / |
| 危险废物 | 废钢球 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| | 底渣 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | / |
| | 废包装 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| | 废矿物油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| | 废抹布和手套 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| | 废导热油 | / | / | / | 0.6t/5a | / | 0.6t/5a | / |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---------|---|---------|---|
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | / |
| | 废滤筒 | / | / | / | 0.3t/2a | / | 0.3t/2a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

专项一 风险专项评价

前言

本项目涉及风险物质较多，主要为镍粉、危险废物等，由后文危险物质数量与临界量比值（Q）分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值为 284.4995，根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》可知：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需进行风险专项评价，因此本项目需开展风险专项评价工作。

1 总则

1.1 评价流程

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目实施后环境风险评价的基本内容包括：风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查：在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础下，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析：明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价：各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策：明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

（6）环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

项目环境风险评价流程见下图所示。

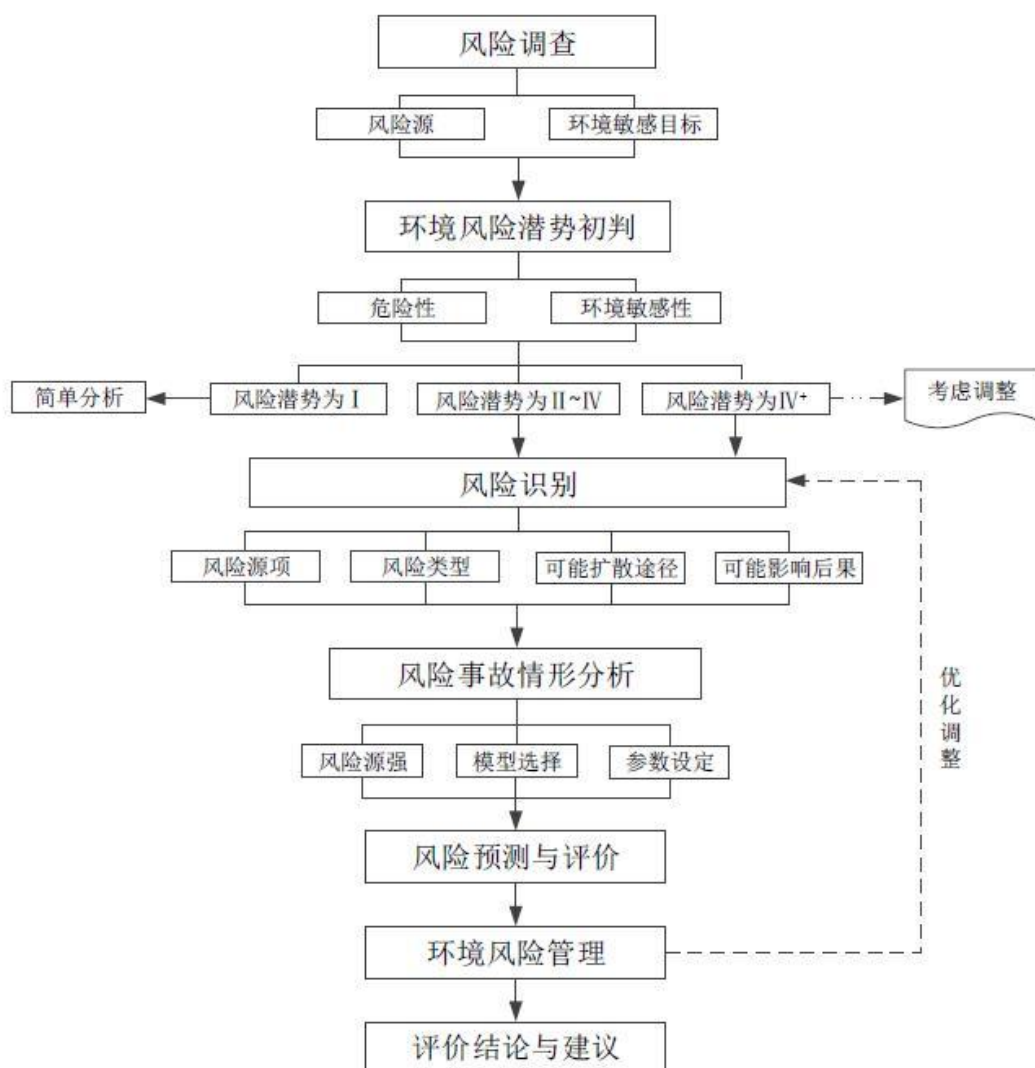


图 1.1-1 环境风险评价流程图

1.2 评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防范提供科学依据。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规、规章、指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (7) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (8) 《土壤污染防治行动计划》（2016 年 5 月 28 日起实施）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (12) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (13) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（国家安监局 56 号）；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34 号）；
- (17) 《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）。

1.3.2 标准技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023；
- (7) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

1.4 评价内容

环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

- (1) 分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风

险评价等级；

(2) 风险识别及风险事故情形分析，明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项；各环境要素按确定的评价工作等级分布开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求；

(3) 分析和预测建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒、有害、易燃和易爆等物质泄漏到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），预测其对人身安全与环境的影响和损害程度；

(4) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求；

(5) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

2 风险调查

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险源调查主要针对项目生产、储运等过程涉及的危险物质，生产工艺过程涉及的危险工艺进行调查，主要调查结果详见风险识别章节内容。

2.2 环境敏感目标

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》，本项目风险评价为二级，环境保护目标详细信息详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境风险评价范围内敏感点调查情况统计

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|------|--------------|--------|------|---------|----|----------------|
| 环境空气 | 厂址周边 5km 范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 1 | 中瑞状元府 | 西北 | 402-500 | 居民 | 约 730 户，2190 人 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|----|--------|------------|----|-----------|-------|------------------|
| | 2 | 汨罗市第二人民医院 | 西北 | 345 | 医生及病人 | 约 500 人 |
| | 3 | 新阳安置小区 | 西 | 327-500 | 居民 | 约 30 户，90 人 |
| | 4 | 新阳社区 | 东南 | 114-1514 | 居民 | 约 400 户，1200 人 |
| | 5 | 汨罗市任弼时芙蓉学校 | 西南 | 630 | 学校 | 师生约 1100 人 |
| | 6 | 团螺村 | 南 | 430-5000 | 居民 | 约 550 户，1650 人 |
| | 7 | 团螺学校 | 东南 | 3139 | 学校 | 师生约 600 人 |
| | 8 | 八里村 | 东南 | 1239-2753 | 居民 | 约 290 户，870 人 |
| | 9 | 新利村 | 东南 | 2975-5000 | 居民 | 约 370 户，约 1110 人 |
| | 10 | 新桥村 | 东南 | 2562-4507 | 居民 | 约 200 户，约 600 人 |
| | 10 | 元宵村 | 西南 | 1830-3954 | 居民 | 约 371 户，约 1113 人 |
| | 11 | 福兴村 | 西南 | 2472-5000 | 居民 | 约 250 户，约 750 人 |
| | 12 | 大兴村 | 西南 | 2991-5000 | 居民 | 约 350 户，约 1050 人 |
| | 13 | 雨坛村 | 西 | 2755-4544 | 居民 | 约 180 户，约 540 人 |
| | 14 | 黄塘村 | 西北 | 3529-5000 | 居民 | 约 330 户，约 990 人 |
| | 15 | 丛羊完小 | 西北 | 1345 | 学校 | 师生约 600 人 |
| | 16 | 丛羊村 | 西北 | 889-2109 | 居民 | 约 190 户，约 570 人 |
| | 17 | 合心村 | 北 | 628-1515 | 居民 | 约 72 户，约 216 人 |
| | 18 | 汨罗市职业中专学校 | 西北 | 2398 | 学校 | 师生约 2500 人 |
| | 19 | 园区管委会、政务中心 | 西北 | 2185 | 办公人员 | 约 500 人 |
| | 20 | 团山村 | 西北 | 2354-4420 | 居民 | 约 500 户，约 1500 人 |
| | 21 | 团山学校 | 西北 | 3005 | 学校 | 师生约 600 人 |
| | 22 | 上马村 | 西北 | 3556-5000 | 居民 | 约 500 户，约 1500 人 |
| | 23 | 归义镇上马完小 | 西北 | 3652 | 学校 | 师生约 500 人 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------|------|------------------|
| | 24 | 刘花洲村 | 西北 | 4760-5000 | 居民 | 约 100 户，约 300 人 |
| | 25 | 石仑山村 | 东北 | 3740-5000 | 居民 | 约 200 户，约 600 人 |
| | 26 | 新市中心小学 | 东北 | 2293 | 学校 | 师生约 300 人 |
| | 27 | 新市中学 | 东北 | 1993 | 学校 | 师生约 2000 人 |
| | 28 | 新市镇人民政府 | 东北 | 1990 | 机关单位 | 办公人员，200 人 |
| | 29 | 新书村 | 东北 | 1049-2291 | 居民 | 约 280 户，约 840 人 |
| | 30 | 新市镇 | 东北 | 2406-4544 | 居民 | 约 600 户，约 1800 人 |
| | 31 | 武莲村 | 东北 | 3649-5000 | 居民 | 约 160 户，约 480 人 |
| | 32 | 三和学校 | 东北 | 4909 | 学校 | 师生约 2000 人 |
| | 33 | 童家墩村 | 东 | 3715-5000 | 居民 | 约 200 户，约 600 人 |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 约 2972 人 |
| | 厂址周边 5km 范围内人口数小计 | | | | | 约 31959 人 |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | | | 24h 流经范围/km |
| | 1 | 汨罗江 | 中河，湖南汨罗江国家湿地公园 | | | 8.64 公里 |
| 注：本项目厂内各构建物分区进行防渗，项目不会影响区域地下，不涉及地下水风险 | | | | | | |

3 环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势初判划分

建设项目风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 按照表 3.1-1 确定环境风险潜势。

表 3.1-1 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度 (E) | 危险物质及工艺系统危险性 | | | |
|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | 极高危险 (P1) | 高度危险 (P2) | 中毒危险 (P3) | 轻度危险 (P4) |
| 环境高度敏感区 | IV ⁺ | IV | III | III |

| | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|----|
| (E1) | | | | |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区 (E3) | III | III | II | I |
| 注：IV+为极高环境风险。 | | | | |

3.2P 的分级确定

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（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。

3.2.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- （1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- （2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，单位为 t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ ，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量及其临界量见下表：

表 3.2-2 危险物质临界量

| 序号 | 名称 | | CAS 号 | 贮存方式 | 最大存在量 q_i/t | 临界量 Q_i/t | q_i/Q_i |
|----|-------|------|-----------|---------|------------------|----------------|-----------|
| 1 | 镍粉 | 原料仓库 | / | 铁桶包装 | 20 | 0.25 | 80 |
| | | 生产线 | | 在线量，设备内 | 1.06 | 0.25 | 4.24 |
| | | 成品仓库 | | 铁桶包装 | 20 | 0.25 | 80 |
| 2 | 硅烷偶联剂 | | 7803-62-5 | 仓库 | 0.2 | 2.5 | 0.08 |
| | | | | 在线量 | 0.0045 | 2.5 | 0.0018 |
| 3 | 无水乙醇 | | 64-17-5 | 乙醇储罐 | 4 | 500 | 0.008 |
| | | | | 在线量 | 0.93 | 500 | 0.00186 |

| | | | | | | |
|---------------|------|-----------|-----------|------|------|----------|
| 4 | 导热油 | / | 在线量 | 0.6 | 2500 | 0.00024 |
| 5 | 危险废物 | / | 危废暂存间 | 1.87 | 50 | 0.0374 |
| 驰优现有工程风险物质在线量 | | | | | | |
| 1 | 镍粉 | / | 铁桶包装及设备在线 | 30 | 0.25 | 120 |
| 2 | 液氨 | 1336-21-6 | 钢瓶 | 1.2 | 10 | 0.12 |
| 3 | 危险废物 | / | 危废暂存间 | 0.51 | 50 | 0.0102 |
| 合计 | | | | | | 284.4995 |

经计算，本项目 Q 属于“ $Q \geq 100$ ”。

3.2.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 3.2-3 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 3.2-3 行业及生产工艺（M）

| 行业 | 评估依据 | 分值 | 项目计分 |
|---|--|---------|------|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套 | 0 |
| | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 | 0 |
| | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区 | 5/套(罐区) | 0 |
| 管道、港口/码头等 | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等 | 10 | 0 |
| 石油天然气 | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线） | 10 | 0 |
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 | 5 |
| ^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。 | | | / |

本项目属于其他项目，属于涉及危险物质使用、贮存的项目，项目 M 值为 5，用 M4 表示。

3.2.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3.2-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

| 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | |
|-----------------|------------|----|----|----|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |

| | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|
| $Q \geq 100$ | P1 | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1 | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$ | P2 | P3 | P4 | P4 |

根据项目 Q 值及 M 值，确定 P 值为 P3。

3.3E 的分级确定及环境风险潜势判断

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

3.3.1 大气

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.3-1 大气环境敏感程度分级

| 分级 | 大气环境敏感性 |
|----|---|
| E1 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护的区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。 |
| E2 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。 |
| E3 | 周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 100 人。 |

本项目厂址周边 500m 范围内人口总数 2972 人，大于 1000 人，厂址周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数为 31959 人，大于 1 万人，小于 5 万人，因此大气环境敏感性分级为 E1。

3.3.2 地表水

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.3-2 地表水环境敏感程度分级

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 | | |
|--------|----------|----|----|
| | F1 | F2 | F3 |

| | | | |
|----|----|----|----|
| S1 | E1 | E1 | E2 |
| S2 | E1 | E2 | E3 |
| S3 | E1 | E2 | E3 |

表 3.3-3 地表水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地表水环境敏感特征 |
|--------|---|
| 敏感 F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省级的 |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区 |

表 3.3-4 环境敏感目标分级

| 分级 | 环境敏感目标 |
|----|--|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗址；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景旅游区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域 |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 |

本项目发生事故时，项目事故废水受纳水体为汨罗江，地表水环境功能为 III 类，因此本项目地表水敏感性为较敏感 F2；危险物质泄漏到排放点下游（顺水流向）10km 范围内有湖南汨罗江国家湿地公园，属于省级重要湿地，因此本项目地表水环境敏感目标分级为 S1。因此，本项目地表水环境敏感程度分级为 E1。

3.3.3 地下水

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.3-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.3-6 和表 3.3-7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.3-5 地下水环境敏感程度分级

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | |
|---------|----------|----|----|
| | G1 | G2 | G3 |
| D1 | E1 | E1 | E2 |
| D2 | E1 | E2 | E3 |
| D3 | E2 | E3 | E3 |

表 3.3-6 地下水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|--|--|
| 敏感 G1 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 较敏感 G2 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a |
| 不敏感 G3 | 上述地区之外的其他地区 |
| a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定涉及地下水的环境敏感区 | |

表 3.3-7 包气带防污性能分级

| 分级 | 包气带岩土渗透性能 |
|----------------------|--|
| D3 | $Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 |
| D2 | $0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件 |
| Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。 | |

本项目不在集中式饮用水水源，也不处于准保护区以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区，地下水功能敏感性分区为不敏感性 G3。根据收集历史资料可知，本项目所在区域岩（土）层结构分上、中、下三层。上层覆盖着棕黄色粘土约为 1.5~4 米，隔水性能较好，分布连续、稳定，包气带防污性能强，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；中部为红黄色网状粘土约 8~9 米，也具有一定的隔水性能；下层为砂砾石层厚约 8 米，含水层主要位于下层砂砾石层，含水层埋藏深，水位变化比较小，本项目所在地包气带防污性能分级为 D3。因此，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

本项目各要素环境风险潜势详见下表。

表 3.3-8 本项目各要素环境风险潜势一览表

| 环境要素 | 环境风险潜势初判 | | 环境风险潜势划分 |
|------|----------|---|----------|
| | P | E | |

| | | | |
|-----|----|----|-----|
| 大气 | P3 | E1 | III |
| 地表水 | P3 | E1 | III |
| 地下水 | P3 | E3 | II |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则，评价工作等级划分依据下表。

表 3.3-9 风险评级工作等级划分

| | | | | |
|--|--------------------|-----|----|--------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。 | | | | |

根据各环境要素的环境风险潜势，再根据上述确定各环境要素的环境风险评价等级，具体如下表所示。综合考虑大气、地下水的风险潜势，取其中最高等级。故本项目环境风险评价等级为二级。

表 3.3-10 各环境要素的环境风险评价等级

| 环境要素 | 本项目危险物质及工艺系统危险性为轻度危害（P4） | | |
|------|--------------------------|--------|--------|
| | 环境敏感程度 | 风险潜势划分 | 风险评价等级 |
| 大气 | E1 | III | 二级 |
| 地表水 | E1 | III | 二级 |
| 地下水 | E3 | II | 三级 |

3.4 环境风险评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），二级大气环境风险评价范围为距建设项目边界一般不低于 5km；地表水环境风险评价范围按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定执行；地下水环境风险评价范围按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定执行。故本项目大气环境风险评价范围为项目边界外扩 5km 的区域；地表水风险评价范围为汨罗江水体；项目地下水评价范围为东至湄江，西至园区边界，南至园区边界，北至汨罗江，面积约 17.8km²。

4 风险识别

风险识别的内容包括物质危险性识别，生产系统危险性识别，危险物质向环境转移的途径识别。物质风险识别范围主要包括原辅料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴/次生物等。生产系统危险性识别包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产

设施，以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

风险类型分为乙醇等泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。项目火灾、爆炸等事故，属于安全事故，不在本环评评价范围内。

表 4-1 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|------|------------|--------------------|--------|---------------|
| 1 | 储运单元 | 生产装置区 | 无水乙醇 | 泄漏、火灾 | 大气环境、水环境、土壤环境 |
| 2 | | 仓库、设备在线 | 硅烷偶联剂 | 泄漏、火灾 | 大气环境、水环境、土壤环境 |
| 3 | | | 导热油 | 泄漏、火灾 | 大气环境、水环境、土壤环境 |
| 4 | | 氨瓶存放区 | 液氨 | 泄漏 | 大气环境、水环境、土壤环境 |
| 5 | 环保单元 | 危废暂存间 | 危险废物（特别是废矿物油等液态危废） | 泄漏 | 水环境、土壤环境 |
| 6 | | 乙醇真空冷凝回收系统 | 乙醇 | 泄漏 | 大气环境 |
| 7 | | 生产废水处理系统 | 生产废水 | 泄漏 | 水环境、土壤环境 |

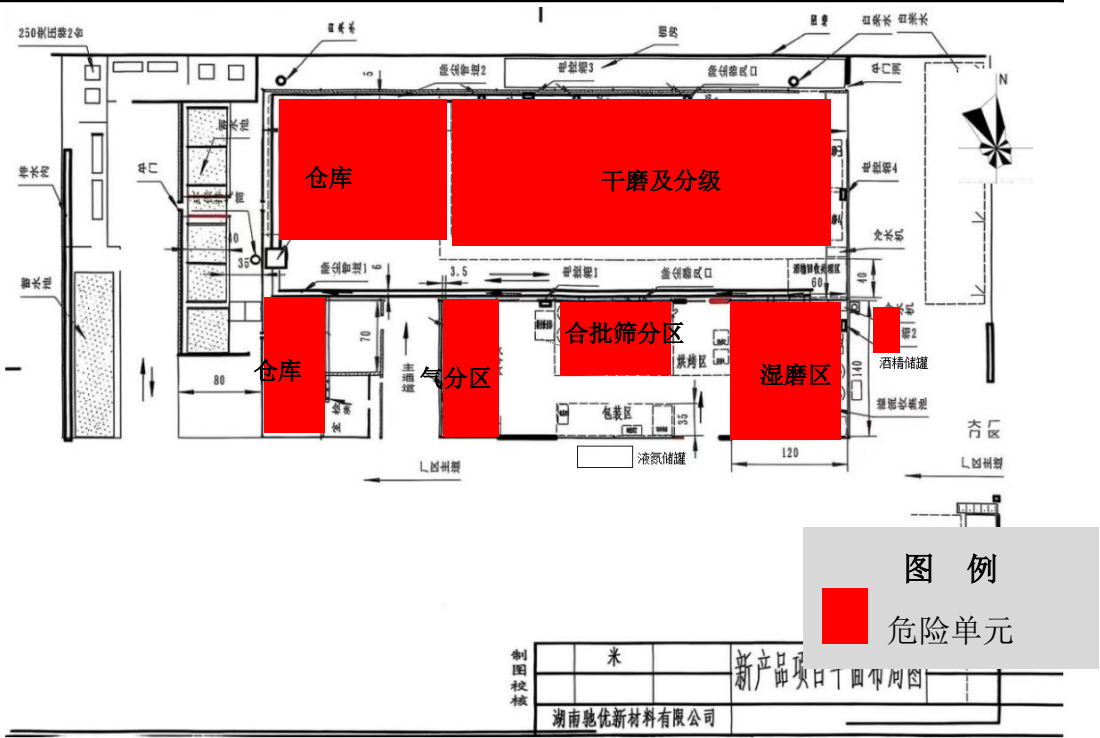


图 4.1-1 危险单元分布图

4.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生污染等，主要储存于仓库、乙醇储罐、危废仓库。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），筛选新建项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，本项目涉及的危险物质如下：

表 4-1-1 本项目环境风险物质情况一览表

| 序号 | 风险物质名称 | 形态 | 易燃易爆性 | 有毒有害性 | 分布 |
|----|-----------|----|-------|-------|-------------|
| 1 | 无水乙醇 | 液态 | √ | × | 乙醇储罐 |
| 2 | 硅烷偶联剂 | 液态 | √ | × | 仓库 |
| 3 | 导热油 | 液态 | √ | √ | 设备内 |
| 4 | 废矿物油、废导热油 | 液态 | √ | √ | 危废暂存间 |
| 5 | 液氨 | 液态 | √ | √ | 氨瓶存放区（现有项目） |

4.2 生产系统危险性识别

1、生产装置的危险性识别

若各生产线中涉及的设备、管道等设施可能发生破裂，停电、设备故障、工作人员违章操作、误操作可能造成生产线不正常运转，发生溢流、倾泻等，从而引起具有毒性或腐蚀性的化学品泄漏，污染周边水体及地下水。若遇明火，具有可燃性的原辅料存在火灾的风险，属于危险单元。

项目表面处理设备、湿磨等生产线设备、物料输送管道等出现老化、设备腐蚀穿孔或操作不当等情况导致环境风险物质（无水乙醇等）泄漏事故。氨瓶的泄漏以及管道、阀门的泄漏引起氨的挥发，挥发于空气中的氨、超过爆炸极限控制浓度可能引发爆炸或对大气环境产生影响。

2、储运设施的危险性识别

本项目建成后，全厂储运工程主要包括原料仓库、乙醇储罐、危废仓库、一般固废暂存区。其中原料仓库、乙醇储罐、危废仓库涉及危险物质的储运，一旦发生泄漏，可能会对周边的地下水、地表水、大气环境产生一定的影响，属于危险单元。

①乙醇储罐

本项目设置一个乙醇储罐 5m³，存储无水乙醇，最多能暂存 4t 无水乙醇。

原辅材料中的有毒有害危险化学品在运输、装卸、使用、储存过程中，存在“跑、冒、滴、

漏”。在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多，存在泄漏甚至引起火灾和爆炸的风险。

②危废仓库

危险废物主要包括废矿物油等。在建设单位交由有资质的单位处理处置前，厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

③原料仓库

原料仓库主要涉及硅烷偶联剂等风险物质的存放。原辅材料中的有毒有害危险化学品在运输、装卸、使用、储存过程中，存在“跑、冒、滴、漏”。在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多，存在泄漏甚至引起火灾和爆炸的风险。

④氨瓶存放区

驰优现有项目设置一个氨瓶存放区，最大暂存量为1.2t，液氨瓶的损坏引起物料泄漏，遇上明火而发生火灾爆炸。厂内需对其严格管理。

3、环保设施风险识别

①废气净化系统

项目主要工艺废气包括颗粒物、镍及其化合物、乙醇废气，颗粒物、镍及其化合物采取脉冲滤筒除尘器处理，乙醇废气采取真空冷凝回收+两级颗粒活性炭吸附处理工艺；在生产过程中可能的环境风险主要为各类废气净化系统操作失误或设施发生故障，造成处理设施效率降低，废气不能达标排放，对大气环境造成影响。

②污水输送和处理装置

项目生产废水设备清洗水、地面清洁水：采用抹布、拖把清洁后由桶收集至驰优现有沉淀+过滤+烘干处理。项目生产废水处理设施出现破损、变形、腐蚀，造成生产废水泄漏，废水输送管道破损泄漏等进入厂外雨水系统，均可能影响区域地表水环境和地下水环境，造成事故污染。

4、事故的伴生/次生危害因素分析

①火灾事故的伴生消防废水

根据装置工艺流程、储运过程及主要物质危害性可知，本项目生产过程和储运过程存在火灾爆炸的可能性。一旦发生泄漏出现火情，在灭火同时，要冷却储罐或生产装置，由此产生的

消防废水会携带一定量的有害物质，若不能及时得到有效收集和处置，将随排水系统进入外界水体。因此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出防范措施。

2、火灾事故发生后产生的烟气

发生火灾事故时多为不完全燃烧，火灾发生后进入环境的主要污染物有 CO、NO_x 及燃烧物本身等，对环境空气及周边人群健康产生危害。当易燃易爆物质发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周边的人员、设备、构筑物产生极大的危害，火灾风险对周围环境的主要的环境危害为浓烟。

火灾在散发出大量的浓烟，主要成分为物质燃烧放出的高温蒸汽和有毒气体、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等混合物。本项目废矿物油等有机物燃烧时可产生一氧化碳、二氧化碳等有毒物质，对周边人群健康和大气环境质量造成污染和破坏。

3、泄漏事故的伴生/次生危害性分析

当乙醇储罐等的管道、阀门发生物料泄漏，项目安装酒精浓度探测、报警、强排系统，发生乙醇等物质进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要有三类：

1、环境空气扩散

项目有毒有害物质在装卸、储存和使用过程中，车间、仓库、危废仓库等发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中，污染环境。项目废气收集或处理装置非正常运转，导致含有有毒有害物质的废气超标排放，污染环境。漂浮在空气环境中的有毒有害物质，通过干、湿沉降，进而污染到土壤、地表水等。

2、地表水或地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或雨水管道进入应急池，污染应急池的水质，通过地表下渗污染地下水水质。火灾、爆炸风险事故产生的消防废水通过应急系统进入应急池，污染应急池的水质，通过地表下渗污染地下水水质。在地表水中的污染物，通过沉淀、物质循环等作用，影响到河流底泥、地下水等。

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

(1) 国内外事故调查

根据相关统计资料，在 95 个国家登记的化学品事故中，发生突发性化学品事故的化学品物质形态比例及事故原因分析见下表所示：

表 5.1-1 化学品事故分类情况

| 类别 | 名称 | 占比（%） |
|----------|------|-------|
| 化学品的物质形态 | 液态 | 45.4 |
| | 液化气 | 27.6 |
| | 气体 | 18.8 |
| | 固体 | 8.2 |
| 事故来源 | 机械故障 | 34.2 |
| | 碰撞事故 | 26.8 |
| | 人为因素 | 22.8 |
| | 外部因素 | 16.2 |

从上表可看出，液体化学品最易发生事故，机械故障最容易导致事故发生。美国 M&Mprotection Consultants.W.G Garison 编制的“世界石油化工企业近 30 年 100 起特大型火灾爆炸事故汇编（II 版）”论述了近年来国外发生的损失超过 1000 万美元的特大型火灾爆炸事故，通过对这些事故进行分析，从中可以得到许多有益的规律，进行分析、借鉴。

按石油化工装置划分事故，根据“世界石油化工企业近 30 年发生的 100 起特大型火灾爆炸事故”可统计归纳出如下事故比率，结果见下表。

表 5.1-2 事故比率表

| 装置名称 | 事故比例（%） | 装置名称 | 事故比例（%） |
|--------|---------|-------|---------|
| 罐区 | 16.8 | 油船 | 6.3 |
| 聚乙烯等塑料 | 9.5 | 焦化 | 4.2 |
| 乙烯加工 | 8.7 | 容积脱沥青 | 3.16 |
| 天然气输送 | 8.4 | 蒸馏 | 3.16 |
| 加氢 | 7.3 | 电厂 | 1.1 |
| 催化气分 | 7.3 | 合成氨 | 1.1 |
| 乙烯 | 7.3 | 橡胶 | 1.1 |
| 烷基化 | 6.3 | | |

近几年国内化工行业 116 次主要事故原因统计分析结果见下表所示。

表 5.1-3 国内主要化工事故原因统计结果（引自《全国化工事故案例集》）

| 序号 | 主要事故原因 | 出现次数 | 所占百分比 (%) |
|----|----------|------|-----------|
| 1 | 违反操作规程 | 60 | 51.7 |
| 2 | 不懂技术操作 | 7 | 6.0 |
| 3 | 违反劳动纪律 | 5 | 4.3 |
| 4 | 指挥失误 | 2 | 1.7 |
| 5 | 缺乏现场检查 | 2 | 1.7 |
| 6 | 个人防护用具缺陷 | 1 | 0.9 |
| 7 | 设备缺陷 | 25 | 21.6 |
| 8 | 个人用具缺乏 | 9 | 7.8 |
| 9 | 设计缺陷 | 2 | 1.7 |
| 10 | 原料质量控制不严 | 1 | 0.9 |
| 11 | 操作失灵 | 1 | 0.9 |
| 12 | 没有安全规程 | 1 | 0.9 |
| 13 | 合计 | 116 | 100 |

根据本项目原辅材料使用装置和储运过程易发事故点位分析,国内外发生泄漏事故类型出现几率的调查结果,参照《环境风险评价实用技术和方法》中化工、石化行业事故风险评价与管理中关于典型泄漏的简化确定方法及国内化工行业泄漏事故的调查,生产装置、化学品罐区是重大事故发生频率较高的场所。

(2) 最大可信事故

最大可信事故指在所有预测的概率不为零的事故中,对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

潜在的危险事故有可能是重大事故,但有些事故并不一定对环境或社会产生严重的影响。如一些机械伤害事故、坠落或遭物体打击事故、触电伤害事故等,有可能造成人员伤亡、财产损失而成为重大事故,这些事故对环境的污染与破坏是较小的。对环境风险分析来讲,更关心的是火灾、爆炸、中毒的危险。交通事故致使化学品泄漏造成的环境污染主要与道路交通运输风险相关,本项目环境风险分析主要考虑项目厂区内的火灾、爆炸、泄漏所引起的环境风险。

根据以上分析,结合本项目生产所涉及物料、生产工艺特点,项目最大可信事故及类型设定为生产装置泄漏。

表 5.1-4 项目风险评价的最大可信事故

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 最大可信事故 |
|----|-------|--------------|--------|-----------------------------------|
| 1 | 生产装置 | 湿磨、表面处理、酒精回收 | 乙醇 | 生产装置管线破裂,发生泄漏(10mm 孔径),响应时间 10min |
| 2 | 氨瓶存放区 | 氨瓶 | 液氨 | 氨瓶管线破裂,发生泄漏(10mm 孔径),响应时间 10min |

(3) 风险事故情形设定

在前文风险识别以及最大可信事故的基础上，本项目综合考虑环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，详见下表。

表 5.1-5 本项目环境风险事故情形设定一览表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|-------|---------------|------------|----------|--------------------------------|
| 1 | 生产装置 | 湿磨、表面处理、酒精回收 | 乙醇 | 泄漏 | 泄漏的有毒物质进入外环境对大气、地下水环境产生不利影响； |
| | | | | 火灾、爆炸 | 火灾、爆炸危险物质未完全燃烧在高温下迅速挥发释放至大气 |
| | | | | | 火灾、爆炸产生的二次污染物 CO 等对大气环境产生不利影响； |
| 2 | 环保设施区 | 废气处理设施（滤筒除尘器） | 颗粒物、镍及其化合物 | 处理设施完全失效 | 废气处理设施失效，废气未经有效处理直接排放至大气环境 |
| | | 活性炭吸附 | VOCs | 处理设施完全失效 | 废气处理设施失效，废气未经有效处理直接排放至大气环境 |
| 3 | 氨瓶存放区 | 氨瓶 | 液氨 | 泄漏 | 泄漏的有毒物质进入外环境对大气、地下水环境产生不利影响； |
| | | | | 火灾、爆炸 | 火灾、爆炸危险物质未完全燃烧在高温下迅速挥发释放至大气 |
| | | | | | 火灾、爆炸产生的二次污染物 CO 等对大气环境产生不利影响； |

5.1.2 事故源强计算

（1）有毒物质泄漏源强分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，乙醇不属于重点关注的危险物质，无对应的大气毒性终点浓度，故不对乙醇泄漏进行预测。液氨为现有工程风险物质，本项目不使用，现有工程已进行预测，故本次环评不再进行详细预测。

（2）火灾、爆炸危险物质未完全燃烧释放源强分析

本项目环境风险最大可信事故选择生产装置乙醇泄漏，其中乙醇为易燃物质。本次火灾、爆炸危险物质未完全燃烧释放情景重点考虑乙醇泄漏后，遇明火发生火灾未完全燃烧释放至大气环境中，源强分析如下所示：

1) 火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质释放比例取值

火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质的释放比例取值见表 5.1-6。

表 5.1-6 火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例 单位：%

| Q | LC50 | | | | | |
|------|------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|--------|
| | <200 | ≥200, <1000 | ≥1000, <2000 | ≥2000, <10000 | ≥10000, <20000 | ≥20000 |
| ≤100 | 5 | 10 | | | | |

| | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| >100, ≤500 | 1.5 | 3 | 6 | | | |
| >500, ≤1000 | 1 | 2 | 4 | 5 | 8 | |
| >1000, ≤5000 | | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 3 |
| >5000, ≤10000 | | | 0.5 | 1 | 1 | 2 |
| >10000, ≤20000 | | | | 0.5 | 1 | 1 |
| >20000, ≤50000 | | | | | 0.5 | 0.5 |
| >50000, ≤100000 | | | | | | 0.5 |
| 注：LC50 为物质半致死浓度，mg/m ³ ；Q 为有毒有害物质在线量，t。 | | | | | | |

2) 计算结果

根据表 5.1-6，乙醇的在线量为 4.93t；乙醇的 LC50 为 37620mg/m³。查表，乙醇泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放至大气环境中的比例为 0，无需考虑。

(3) 乙醇泄漏引起火灾、爆炸产生的二次污染物 CO 源强分析

CO 释放源强的计算方法如下：

$$G_{CO} = 2333qCQ$$

式中： G_{CO} —— 一氧化碳的产生量，kg/s；

C —— 物质中碳的质量百分比含量；乙醇 C 含量为 52.1%；

q —— 化学不完全燃烧值，一般取 1.5%~6.0%；本评价最大值 6.0%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s；

假设乙醇泄漏后遇明火发生火灾，由于本项目拟安装酒精浓度探测、报警、强排系统，可以有效缩减泄漏事故反应时间，且本项目危险化学品储量相对较小。因此，10min 后可停止液体的泄漏。由于通过上述计算方法对 CO 释放源强分别进行模式计算，得到本项目乙醇泄漏引起火灾的二次污染事故源强，详见表 5.1-7。

表 5.1-7 本项目泄漏液体引起火灾的二次污染事故源强

| 事故 | 泄漏量 Kg | 污染物 | 时间(min) | 产生源强 (kg/s) |
|----------|--------|-----|---------|-------------|
| 乙醇泄漏后池火灾 | 0.032 | CO | 10 | 0.000004 |

(4) 废气事故性排放源强分析

本环评主要考虑以下几种情形：

①滤筒除尘器运行出现故障，废气未经处理则直接排放；②活性炭吸附装置未及时更换，废气未经处理则直接排放。

上述情景源强数据如表 5.1-8 所示。

表 5.1-8 事故工况源强一览表（主要污染物）

| 工况 | 排放位置 | 废气量 (m ³ /h) | 排放高度 (m) | 排气筒 内径 (m) | 排气温度 (°C) | 污染物 名称 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|------------------------|-------|----------------------------|-------------|------------------|--------------|-----------|----------------|------------------------------|
| 滤筒除尘器故障，活性炭吸附装置失效，废气直排 | DA001 | 29000 | 15 | 0.8 | 25 | 颗粒物 | 0.201 | 6.931 |
| | | | | | | 镍及其化合物 | 0.201 | 6.931 |
| | | | | | | TVOC | 1.801 | 62.103 |

5.1.3 风险预测与评价

（1）乙醇泄漏引起火灾、爆炸产生的二次污染物 CO 在大气中的扩散预测与评价

①预测评价采用标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气毒性终点浓度即预测评价标准。大气毒性终点浓度值选取参见附录 H，分为 1、2 级。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

CO 的毒性终点浓度-1 为 380mg/m³，毒性终点浓度-2 为 95mg/m³。

②预测模型与相关参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G 中相关公式计算，在本项目预设的风险情景下，由于 CO 密度小于空气，得到 CO 的理查德森数 $Ri < 0 < 1/6$ ，为轻质气体，采用 AFTOX 模型模型进行预测，主要参数详见下表。

表 5.1-9 大气风险预测模型主要参数表

| 参数类型 | 选项 | 参数 |
|------|-----------|-------------|
| 基本情况 | 事故源经度/(°) | 113.083922E |
| | 事故源纬度/(°) | 28.453652N |
| | 事故源类型 | 有毒物质泄漏 |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 |
| | 风速/(m/s) | 1.5 |
| | 环境温度/°C | 25 |
| | 相对湿度/% | 50 |
| | 稳定度 | F |

| | | |
|------|----------|-----|
| | 风向 | N |
| 其他参数 | 地表粗糙度/m | 1.0 |
| | 是否考虑地形 | 否 |
| | 地形数据精度/m | / |

③预测结果与评价

本项目乙醇泄漏后火灾爆炸事故产生的 CO 二次污染物预测结果详见 5.1-10，主要反映在最不利气象条件下风向不同距离处 CO 的最大浓度；CO 预测浓度分布见图 5.1-1；CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围和主要关心点 CO 浓度随时间变化情况详见图 5.1-2 和图 5.1-3。

表 5.1-10 各气象条件下风向不同距离处 CO 的最大浓度

| 下风向距离/m | 最不利气象条件（温度 25℃，风速 1.5m/s，50%相对湿度，稳定度 F）下浓度/mg/m ³ |
|---------|--|
| 10 | 2.1781E-03 |
| 60 | 2.1631E-02 |
| 160 | 7.6488E-03 |
| 260 | 3.7945E-03 |
| 360 | 2.2914E-03 |
| 460 | 1.5499E-03 |
| 560 | 1.1271E-03 |
| 660 | 8.6177E-04 |
| 760 | 6.8345E-04 |
| 860 | 5.5735E-04 |
| 960 | 4.6457E-04 |
| 1060 | 3.9416E-04 |
| 2060 | 1.4724E-04 |
| 3060 | 8.6567E-05 |
| 4060 | 5.8050E-05 |
| 4960 | 4.2737E-05 |

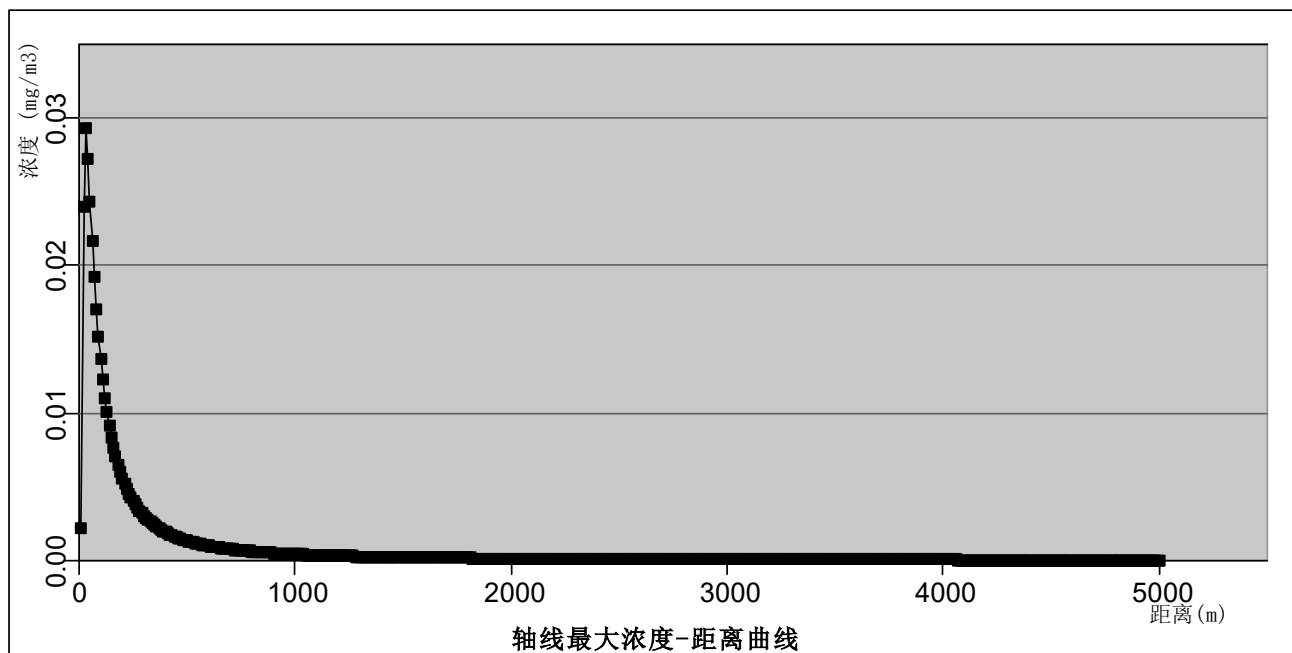


图 5.1-1 CO 预测浓度影响浓度分布图（最不利气象条件）

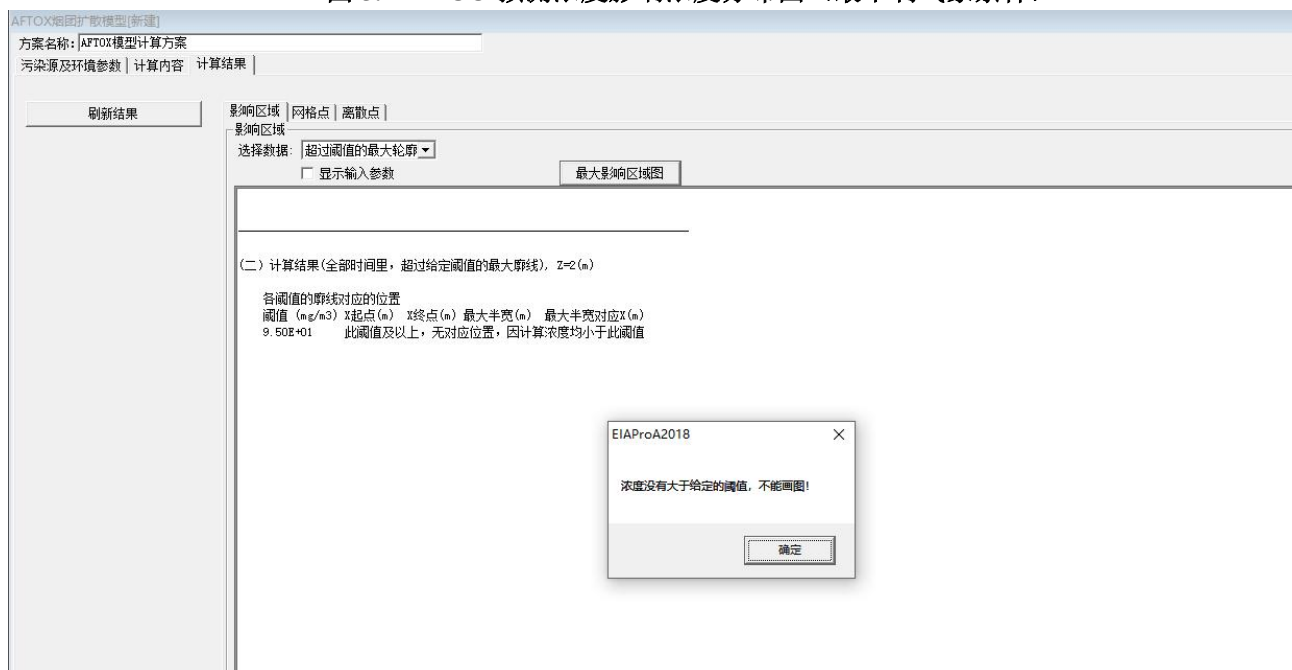


图 5.1-2 CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围示意图（最不利气象条件）

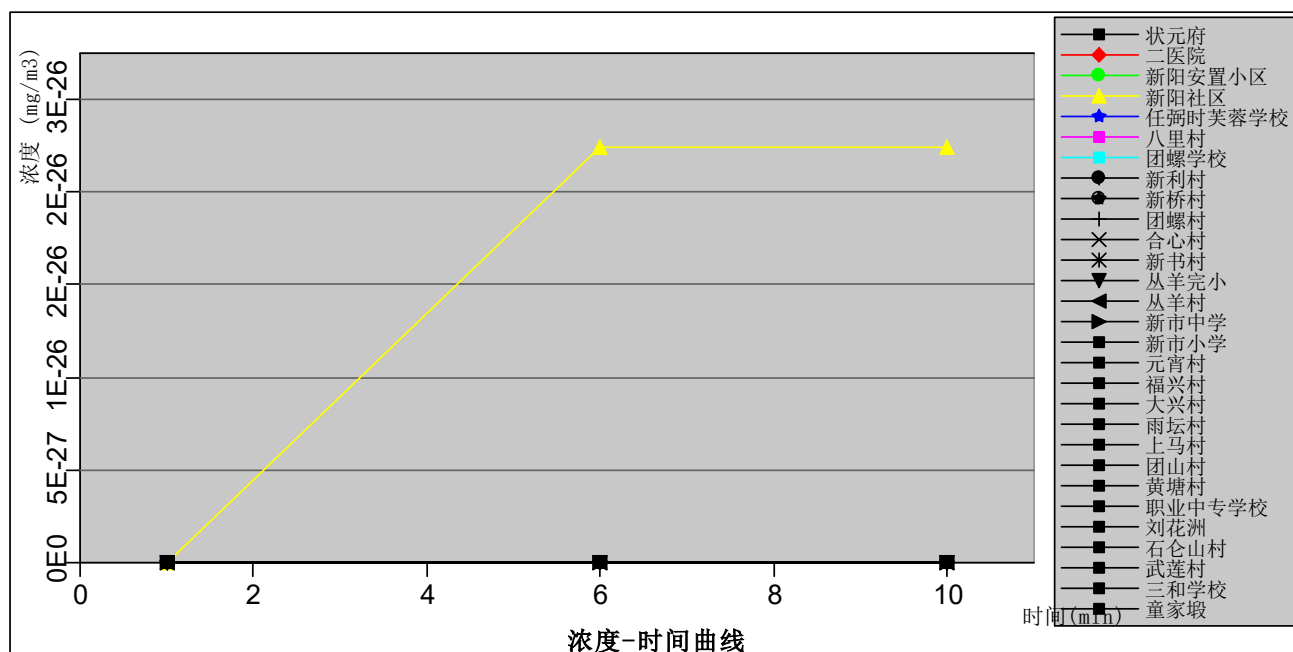


图 5.1-3 各关心点 CO 浓度随时间变化情况图（最不利气象条件）

由上述图表内容分析可知，本项目乙醇泄漏引发火灾事故发生后：

最不利气象条件下，下风向最大浓度为 $1.01\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，未出现毒性终点浓度-1（ 380mg/m^3 ）、毒性终点浓度-2（ 95mg/m^3 ）影响范围。

④大气环境风险事故对关心点影响分析

根据导则，预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围；由上述泄漏事故的最大影响程度范围可知，项目乙醇泄漏引发火灾事故发生时，事故影响浓度很小，事故影响范围内无关心点，故此次不再对关心点有毒有害物质浓度进行预测分析。

2) 废气事故性排放影响分析

本项目营运过程中产生的有组织废气主要是研磨废气、筛分废气、混料废气、乙醇废气。当废气处理设施出现事故导致其无法运转有效处理废气中的污染物时，颗粒物、镍及其化合物、VOCs 等废气排放会超过标准限值，对周边环境造成不利影响，这是绝对不允许发生的。建设单位应加强废气处理设施的运行管理与维护，确保废气处理设施正常工作。

(2) 地表水环境风险影响分析

1) 消防废水在地表水环境中的运移扩散

①预测因子和预测范围

本评价选择本项目特征污染物 COD_{Cr} 、镍作为预测评价因子。

本次水环境影响评价范围根据接纳水体情况，最不利情况下设为消防废水通过雨水排放口汇入汨罗江下游的 5.0km 的河段。

②预测源强的确定

消防废水预测因子排放情况见表 5.1-11。

表 5.1-11 预测因子排放浓度一览表

| 项目 | CODCr | 镍 |
|---------------------|----------|-------|
| 事故排放废水量 (36m³/次) | 2000mg/L | 2mg/L |

③预测因子与预测模式

预测因子：CODCr、镍

预测模式：预测采用岸边排放的二维模式。

$$c(x, y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ C_h + \frac{C_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y x u}} \left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

式中：u——河流流速，m/s；

Cp——污染物排放浓度，mg/L；

Qp——废水流量，m³/s；

My——横向扩散参数，m²/s；

C(x, y)——某污染物在河流中(x, y)点位处的预测浓度，mg/L；

K1——降解系数，1/d，取 0.23(COD)

Ch——某污染物河流中的背景值，mg/L。

My 法采用泰勒法：

$$My = (0.058H + 0.0065B)(gHI)^{1/2};$$

式中：I——河流平均比降 m/m；

H——河流平均深度 m；

B——河流平均宽度 m。

利用上述模式，预测事故排放时的影响范围和影响程度。

④河流水文参数的确定

表 5.1-12 河流水文参数一览表

| 水域 | 流速 (m/s) | 水深 (m) | 水宽 (m) | 水力坡度 (‰) | Ey (m²/s) | K1 (1/d) | | 背景浓度 (mg/L) | |
|-----|-------------|-----------|-----------|-------------|--------------|-------------|------|----------------|---|
| 汨罗江 | 0.30 | 4.5 | 260 | 2 | 0.10 | CODCr | 0.23 | 14 | / |

⑤预测结果及分析

预测结果见下表。

表 5.1-13 项目消防废水事故排放对地表水影响预测结果 (COD) 单位: mg/L

| x/y | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 50 | 80 | 100 | 150 | 250 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 28.477 | 20.838 | 14.721 | 14.017 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 2 | 24.237 | 21.036 | 16.284 | 14.350 | 14.001 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 5 | 20.474 | 19.572 | 17.553 | 15.678 | 14.152 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 10 | 18.578 | 18.247 | 17.391 | 16.331 | 14.702 | 14.003 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 20 | 17.237 | 17.117 | 16.786 | 16.309 | 15.267 | 14.076 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 30 | 16.642 | 16.577 | 16.391 | 16.110 | 15.414 | 14.217 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 50 | 16.046 | 16.016 | 15.927 | 15.788 | 15.406 | 14.457 | 14.005 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 70 | 15.729 | 15.711 | 15.657 | 15.570 | 15.323 | 14.592 | 14.024 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 100 | 15.446 | 15.435 | 15.404 | 15.352 | 15.199 | 14.683 | 14.072 | 14.002 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 150 | 15.180 | 15.174 | 15.157 | 15.128 | 15.042 | 14.716 | 14.160 | 14.013 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 400 | 14.721 | 14.720 | 14.716 | 14.709 | 14.688 | 14.598 | 14.341 | 14.133 | 14.007 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 800 | 14.508 | 14.507 | 14.506 | 14.503 | 14.496 | 14.462 | 14.349 | 14.218 | 14.049 | 14.001 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| 1500 | 14.368 | 14.368 | 14.367 | 14.367 | 14.364 | 14.350 | 14.301 | 14.235 | 14.106 | 14.015 | 14.002 | 14.000 | 14.000 |
| 3000 | 14.257 | 14.256 | 14.256 | 14.256 | 14.255 | 14.250 | 14.232 | 14.205 | 14.137 | 14.052 | 14.021 | 14.001 | 14.000 |
| 5000 | 14.195 | 14.195 | 14.195 | 14.194 | 14.194 | 14.192 | 14.183 | 14.170 | 14.134 | 14.075 | 14.043 | 14.007 | 14.000 |
| 8000 | 14.149 | 14.149 | 14.149 | 14.149 | 14.149 | 14.148 | 14.144 | 14.137 | 14.118 | 14.082 | 14.059 | 14.018 | 14.000 |
| 10000 | 14.131 | 14.131 | 14.131 | 14.131 | 14.131 | 14.130 | 14.127 | 14.122 | 14.109 | 14.081 | 14.062 | 14.024 | 14.001 |

表 5.1-14 项目消防废水事故排放对地表水影响预测结果 (镍) 单位: mg/L

| x/y | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 50 | 80 | 100 | 150 | 250 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.014 | 0.007 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2 | 0.010 | 0.007 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 5 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 20 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 30 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 50 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 70 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 100 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 150 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 400 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 800 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1500 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 5000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 10000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

由以上数据可看出，本项目废水事故排放情况下，进入河道后在混合过程中浓度不断被稀释降解，入河混合后约 10m 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类限值。由此可见，本项目废水事故排放情况下事故污染对汨罗江影响较小，雨水排放口下游形成超过现状水质类别（超Ⅲ类）的污染物混合区，事故排放会导致短时间内大量污染物排入汨罗江；对于排放点下游敏感目标湖南汨罗江国家湿地公园，事故废水到达时经稀释衰减后的浓度为 14.721mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类限值。建设单位需加强项目运行管理，采取严格的风险防范措施，对该类情况应加强防范，杜绝发生。

2) 对下游湿地公园的影响预测分析

由以上数据可看出，本项目废水事故排放情况下，进入河道后在混合过程中浓度不断被稀释降解，入河混合后约 10m 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类限值。园区后期雨水排污口下游河段两侧为湖南汨罗江国家湿地公园，故本项目消防废水在事故排放情况下事故污染对湖南汨罗江国家湿地公园影响河段长度为 10m，形成超过现状水质类别（超Ⅲ类）的污染物混合区，造成一定的影响。建设单位需加强项目运行管理和事故水环境风险防范措施，采取事故污水三级防控措施，依托现有事故应急池，杜绝环境污染事故的发生，确保下游水质安全。

3) 生产废水事故情形影响分析

根据本项目特点，运营期间可能产生的风险事故类型包括主要为：沉淀池体破裂引起的废水泄漏。

因此，建设单位需加强巡查，杜绝事故排放。

一旦发现废水泄漏，收集至应急池，已设置 1 座应急事故池。有效容积为：50m³。能保证事故状态下有足够的容积收集所有事故废水，避免事故废水对汨罗江、湿地公园的影响。

（3）危险废物环境风险分析

本项目产生一定量的危险废物。企业应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。所有危险固废应委托给具有处理资质的单位进行处理处置。项目处置危险固废的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》，应执行《危险废物转移管理办法》规定的各项程序。

当项目危险固废处置过程正常进行时，对周围环境影响不大。如果危险固废处置

出现异常时，将对周围环境造成较大影响。

6 环境风险防范措施

6.1 大气环境风险防范措施

建议建设单位采取以下风险防范措施减缓大气环境风险影响。

(1) 厂区生产工艺采用先进的 DCS 控制系统，对重要工艺参数(压力、温度、液位)实时监测、集中控制，主要装置重点区域配备防爆摄像监控系统，能及时发现设备故障并能实现紧急停车，减少物料外泄。

(2) 在装置区域内易泄漏危险物质的场所（如阀组、机泵、采样口等）和易聚集易燃、有毒气体的场所设置固定式的可燃气体检测仪和有毒气体检测仪，并为现场巡检和操作人员配备便携式的可燃气体和有毒气体检测仪。

(3) 当发生大气风险事故时，应及时采取应急监测措施，监测方案如下：

监测点布设：当时风向下风向边界、项目周边敏感目标-新阳社区等；

监测项目：颗粒物、镍及其化合物、VOCs、CO 等（主要是相应火灾爆炸事故的特征污染物）。

监测频次：发生事故起的 24 小时内，2 小时取样一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

(4) 当发生大气风险事故时，应现场停止一切无关作业，组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。迅速往上风口撤离泄漏污染区人员至安全区，并对装置进行隔离，安全区优先选择上风向的空旷地。厂区应急疏散指示图如图 6.1-1 所示。

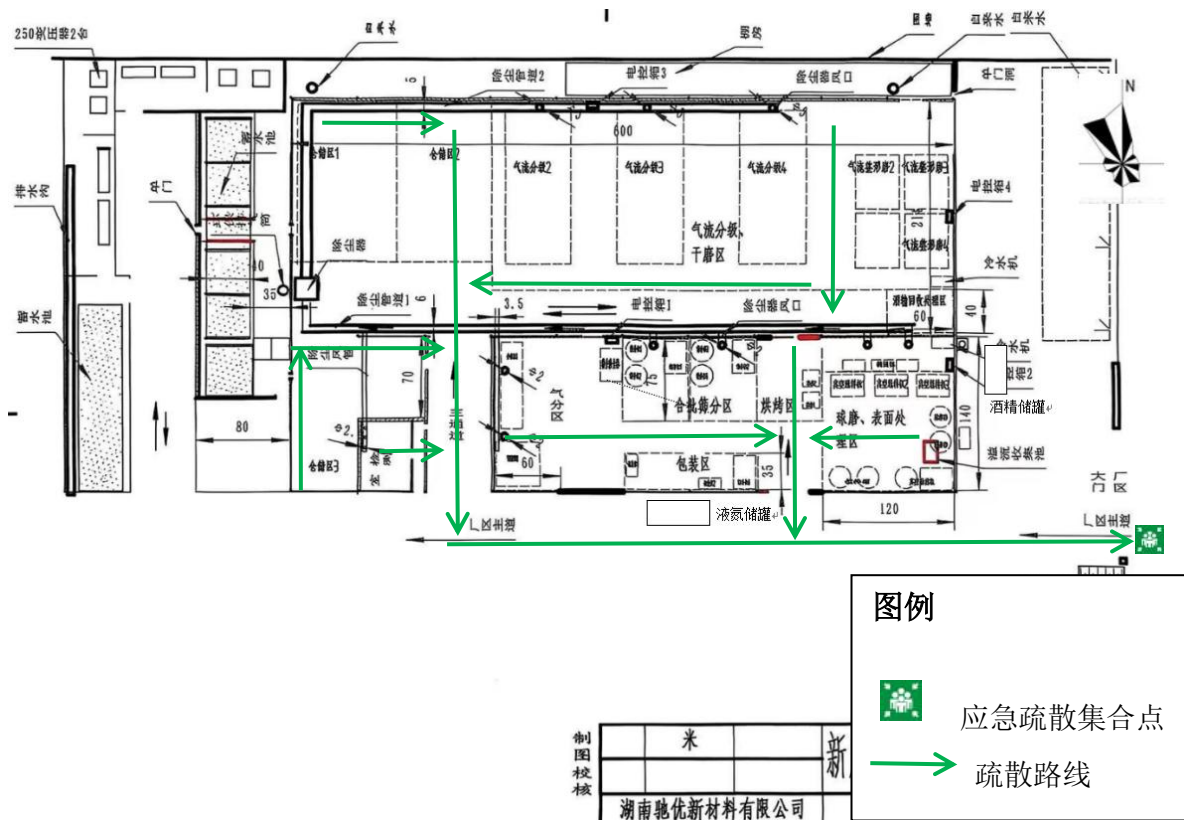


图 6.1-1 厂区应急疏散指示图

疏散具体要求和注意事项如下：

1、疏散通道设置

本项目厂区内沿主要运输道路就近向厂区外疏散。

2、疏散组织

疏散组织为现场工作组，由建设单位环境突发事件应急指挥部指派，有关部门、相关单位有关人员及专家组成。

3、指挥机构

指挥机构为环境突发事件应急指挥部。

4、疏散范围

根据不同化学的理化特性和毒性，结合气象条件，由现场紧急会议确定疏散距离。

5、疏散方式

人员疏散，包括撤离和就地保护两种。撤离是指把所有可能受到威胁的人员从危险区域转移到安全区域。在有足够的时间向群众报警，进行准备的情况下，撤离是最佳的保护措施。一般是从上风向侧离开，必须有组织、有序地进行。应地保护是指

人进入建筑物或其他设施内，直至危险过去。当撤离比就地保护更危险或撤离无法进行时，采取此项措施。指挥建筑物内的人，关闭所有门窗，并关闭所有通风、加热、冷却系统。应急人员的安全防护。根据危险化学品事故的特点及其引发物质的不同以及应急人员的职责，采取不同的防护措施；应急救援指挥人员、医务人员和其他不进入污染区域的应急人员一般配备防护服、防毒手套、防毒靴等；工程抢险、消防和侦检等进入污染区域的应急人员应配备密闭型防毒面罩、防酸碱型防护服等；同时做好现场毒物的洗消工作（包括人员、设备、设施和场所等）。群众的安全防护。根据不同危险化学品事故特点，组织和指挥群众应地取材（如毛巾、湿布、口罩等），采用简易有效的防护措施保护自己。

6、疏散线路

组织人员撤离危险区域，选择安全的撤离路线，避免横穿危险区域。进入安全区域后，应尽快去除受污染的衣物，防止继发性伤害。人员疏散方向以危险源为圆心，其下风向扇形区域内人员向扇形应近边缘垂直方向撤离，其上风向人员沿风向的逆向撤离。撤离区域范围根据灾害性质和严重程度由现场紧急会议确定。

7、疏散人员照顾

有毒有害物质容易对人体造成大面积伤害。采取现场救治措施对现场及时、有效的急救，挽救患者生命，防止并发症及后遗症。医务人员要根据患者病情，迅速将病者进行分类，作出相应的标志，以保证医护人员对危重伤员的救治；同时要加强对一般伤员的观察，定期给予必要的检查和处理，以免贻误救治时间。医务人员进行现场救治时，要根据实际情况佩戴适当的个体防护装置。在现场要严格按照区域划分进行工作，不要到污染区域。

8、疏散注意事项

①事故现场人员的撤离

当发生重大事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有人员必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安保卫组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的人员有序离开。警戒区域内负责人员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人员滞留后，向治安保卫组汇报撤离人数，进行最后撤离。当操作人员在接到紧急撤离命令后，如情况允许，应对生产装置进行紧急停车，进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点集合。操作工作人员在撤离过程中，应戴好岗位上所

配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，朝指定的集中地点撤离。疏散集中点应急指挥部根据当时气象情况确定。总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。人员在安全地点集合，清点人数后，向应急救援指挥部报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

②非事故现场人员紧急疏散

当污染事故影响区域扩大时，事故应急指挥部负责报警，发出撤离命令，接命令后，各单位有序组织人员收散，接到通知后，自行撤离到上风处安置场所。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向总指挥汇报。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

③周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危急周边单位、村庄时，由应急指挥部向周边单位发送警报。事故严重紧急时，由应急指挥部指挥、联系周边相关单位负责人，有序组织撤离或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出步行或者使用车辆运输等疏散方式。

④抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接到指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴出场，等待调令。同现场工作组组织分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。抢险（或救护）队完成任务后，应向现场工作组报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，现场工作组根据事故控制情况，做出撤离或继续抢险（或救护）的决定。

⑤隔离事故现场，建立警戒区

事故发生后，启动预案，根据化学品泄漏的扩散情况和所涉及的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

⑥现场控制

针对不同事故，开展现场控制工作。应急人员应根据事故特点和事故引发物质的不同采取不同的防护措施。

⑦接警

接警时就明确发生事故单位的名称、地址、危险化学品种类、事故简要情况、人员伤亡情况。必要时请部队和武警参加应急救援。

6.2 事故废水环境风险防范措施

1、事故池容积计算

企业内针对火灾事故防范措施主要如下：公司定期对全厂的线路、易燃物质的储存及使用设施及车间进行防火维护，重点排查上述车间的火灾风险，并加强相关设备的保养维护，降低火灾风险。

当企业着火时，消防水外排，将对外界水环境造成冲击性污染。发生火灾事故处理过程的涉及消防废水的收集、回收处理处置。为保证企业废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染，不会因不稳定达标排放或未经处理排放对附近水体造成冲击。建议消防废水应急状态下切换至污水管网。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；

V_2 ——发生事故的建筑物的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

企业液态原辅材料为乙醇，乙醇储罐为 5m^3 ，有效储存量为 4m^3 ，故取 $V_1=4\text{m}^3$ ；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的有关规定，本项目建筑物室内、外消火栓设计流量取 10L/s ，火灾延续时间按 1h 计，则消防水量 $V_2=10\text{L/s} \times 3600 \times 1\text{h} \div 1000 = 36\text{m}^3$ ； $V_3=0\text{m}^3$ （按最坏情况考虑）； $V_4=0\text{m}^3$ （按最坏情况考虑）； $V_5=0\text{m}^3$ ；

则可得 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (4+36-0) + 0+0=40\text{m}^3$ 。

如企业发生火灾爆炸事故，按照企业目前的雨污管网设置，企业消防废水将通过厂区内的排水沟进入应急池（ 50m^3 ），能满足消防废水不会进入外环境。

2、事故池的有效性分析

物料泄漏造成火灾或爆炸时，将产生消防废水。由于项目物料种类较多，但存储量均较小，且通过防火墙的建设使得发生几种物料同时失火的几率很小。由前文分析可知，本项目已建设一个事故池，采用地挖方式及全面防渗处理。一旦发生物料泄漏造成火灾或爆炸时，将泄漏物或消防废水通过防渗管道通到事故池储存。拟新建的事故池根据厂区的地形地势可直接接管，事故应急池根据突发状况应急所需打开管道阀门调配使用。项目事故时污水收集管网示意图见图 6.1-2。

消防废水中含有未燃烧的物料、COD、BOD 等，为防止本项目在事故状态下产生的消防废水污染外界水环境，建设单位应在厂房四周布置环形集水沟，便于收集消防废水。高浓度消防废液不能直排，建设单位应委托具有相应资质的单位进行处理。

为防止发生火灾事故后造成消防废水二次污染，本项目设置的消防废水收集和处理系统还应包括：

①截留阀；

②雨水、污水排放口设置应急阀门；

③厂区消防废水通过沟渠收集进入雨水管网，在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，例如阀门等，可在灭火时将此隔断措施关闭，将消防废水引入消防废水池，防止消防废水直接进入市政雨水管网；

④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

采取以上措施，事故池的设置是合理有效的。

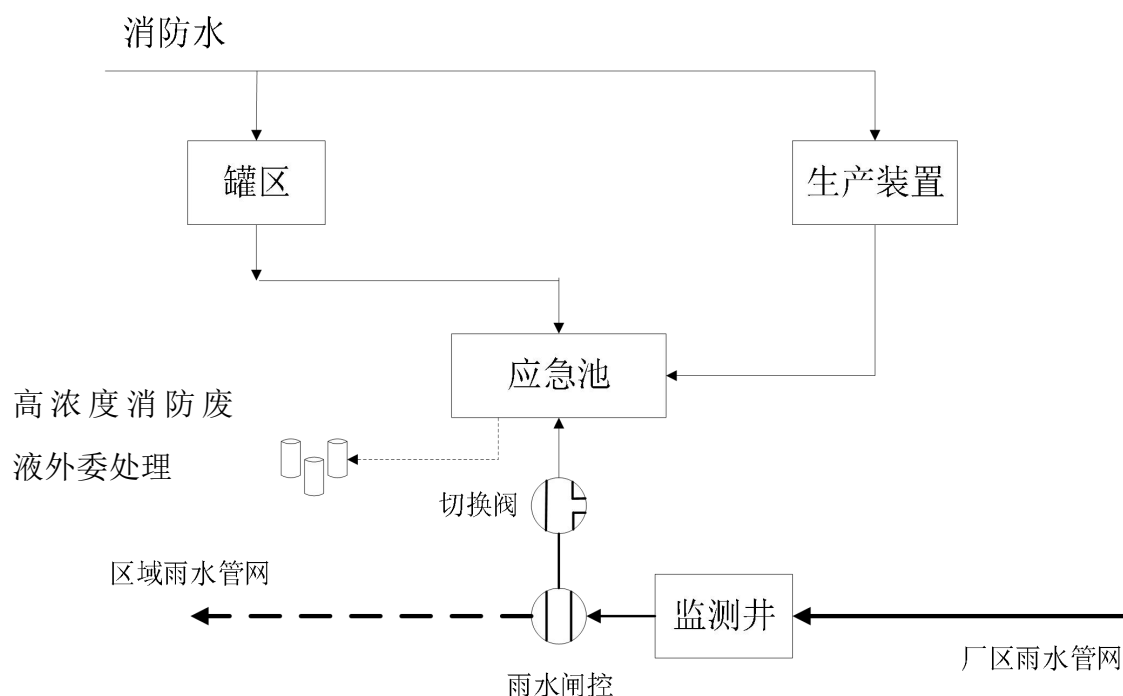


图 6.1-2 事故时污水收集管网示意图

3、事故污水三级防控措施

以“预防为主、防控结合”的指导思想，建立安全、及时、有效的污染综合预防与控制体系，确保事故状态下的事故液全部处于受控状态，事故液应得到有效处理达标后排放，防治对水环境的污染。

预防与控制体系分为三级，对水环境风险控制实现源头、过程、终端三级防控。

（1）一级防控体系建设装置区导流设施、储液池等设施，罐区设置围堰及其配套设施（如清污水切换设施等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

（2）二级防控体系建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

（3）三级防控体系建设末端事故缓冲设施及其配套设施，防控两套及以上生产装置（罐区）重大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

4、事故废水进入外环境的控制与封堵

本项目一般情况下事故废水不会进入外环境，只有当发生火灾爆炸产生事故废水，且雨污切换阀失效，事故废水才可能通过雨水管网进入外环境，最终通过雨水管网排入汨罗江，对汨罗江产生不良影响。针对这种情形，建议建设单位采取封堵措施对事故水采用沙袋进行截留，并迅速将截留的事故废水转移至事故池，防止事故废水

图例

- 雨水排放口
- ✗ 封堵点

6.3 环保设施风险防范措施

- 111 —

（3）固体废物暂存间

固体废物暂存间应设计建造径流疏导系统和雨水收集池。径流疏导系统和雨水收集池，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）第7、8、9条之规定加强危险废物贮存设施的运行和管理。运输废渣的车辆均要采取防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。

7 环境应急预案

为健全项目的突发环境事件应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境事件的能力，在突发环境事件发生后迅速做出反应，有效开展控制污染扩散措施、人员疏散，使事故损失和社会危害减少到最低程度，维护环境安全和社会稳定，保障公众生命健康和财产安全、保护环境，促进社会和企业的可持续发展，建设单位应根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规，制定详细、可行的突发环境事件应急预案，湖南驰优新材料有限公司应根据本项目的建设情况，及时修订突发环境事件应急预案。

环境风险应急预案主要内容及要求见表7-1。

表 7-1 突发环境风险事故应急预案要点

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------|--|
| 1 | 适用范围 | 明确应急预案适用区域范围、工作范围、工作主体、管理主体等 |
| 2 | 环境事件分类与分级 | 企业可能发生突发环境事件的类型、发生情形等，事件分级方法和各级事件具体类型等 |
| 3 | 组织机构与职责 | 应急组织机构框架结构、人员安排、职责等，以及机构和人员通讯方式。 |
| 4 | 应急响应 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 5 | 应急保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 善后处置 | 事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员与公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救援，医疗救护与公众健康 |
| 8 | 预案管理 | 预案管理机构、修订条件和周期 |
| 9 | 应急演练 | 应急培训计划安排和演练内容，发布培训信息途径 |

8 环境风险评价结论

根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险分别有：乙醇等泄漏、火灾、

爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、废水处理系统发生事故排放和废气处理系统发生事故排放。风险事故可能会对周边空气、地表水、地下水及人群等造成一定的影响。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物质，定期对应急预案进行演练和修编，并落实应急预案中的环境风险防范措施等。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | |
|------------|------------------------------|--|---|---|---|---|-----|------------|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 镍粉 | 硅烷偶联剂 | 乙醇 | 导热油 | 液氨 | 危险废物 |
| | | 存在总量/t | 71.06 | 0.2045 | 4.93 | 0.6 | 1.2 | 2.38 |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 2972 人 | | | 5km 范围内人口数 31959 人 | | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） | | | | | ____/____人 |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input checked="" type="checkbox"/> | F3 <input type="checkbox"/> | | |
| | | | 环境敏感目标分级 | S1 <input checked="" type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | S3 <input type="checkbox"/> | | |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | Q<1 <input type="checkbox"/> | 1≤Q<10 <input type="checkbox"/> | 10≤Q<100 <input type="checkbox"/> | Q>100 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> | M4 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | P 值 | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input checked="" type="checkbox"/> | P4 <input type="checkbox"/> | | | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 地表水 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 环境风险潜势 | IV+ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input checked="" type="checkbox"/> | II <input type="checkbox"/> | I <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 <input type="checkbox"/> | | | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法 <input checked="" type="checkbox"/> | 经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/> | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | AFTOX <input checked="" type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m | | | | | |
| | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m | | | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标____/____，到达时间____/____h | | | | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间____/____d | | | | | | |
| | | 最近环境敏感目标____/____，到达时间____/____d | | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | <p>①配备有灭火器材等消防设备，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。</p> <p>②在危险废物暂存间设置防渗漏托盘，若发生危废泄漏，可有效将泄漏物截留在托盘区域，并应立即规范收集至专用密闭容器，防止二次污染。</p> <p>③酒精储罐设置酒精浓度探测、报警、强排系统。</p> <p>④污水处理设施故障时，及时停止生产，关闭厂区废水排口。</p> <p>⑤环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备</p> | | | | | | |

| | |
|---------|---|
| | <p>和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。</p> <p>⑥根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续。</p> |
| 评价结论与建议 | <p>在严格落实本报告表提出的各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。</p> |

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南翔鹏环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南翔鹏环保科技有限公司
对我公司 年产400吨导电镍金属粉末建设项目 进行
环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，
望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：
(法人签字)



附件二 营业执照



统一社会信用代码
91430681MA4L5MPBXR

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“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。

副本编号：1 - 1

| | | | |
|-------|---|------|---------------------------------------|
| 名称 | 湖南驰优新材料有限公司 | 注册资本 | 贰佰万元整 |
| 类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） | 成立日期 | 2016年07月27日 |
| 法定代表人 | 米甘露 | 住所 | 湖南省岳阳市汨罗市工业园龙舟南路东侧 (湖南联达丰荣铜铝业有限公司) |
| 经营范围 | 金属材料及制品的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务，贸易代理。（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） | | |

登记机关



2023 年 7 月 7 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

补充协议一2

甲方（债务人）：湖南联达丰荣铜铝业有限公司

乙方（承租人）：湖南驰优新材料有限公司

丙方（债权人）：汨罗诚晟融资担保有限公司

丁方（债权人代表）：郑祥吉、刘军良、刘德山、郑静安、罗伍岳等。

本协议根据 2021 年 12 月 16 日四方协商签定的主协议，同意将甲方东北角的厂房（包括附属配套设施）出租给乙方（湖南驰优新材料有限公司），并就相关事宜达成如下协议：

一、丙方同意甲方因所欠丙方、丁方债务，将甲方东北角厂房出租给乙方，以租金偿还债务，租赁期限暂定 5 年，自 2025 年元月 1 日至 2029 年 12 月 30 日，到期甲、丙双方另行商议。

二、年租金为 180000 元，租金分配比例（按 2021 年 12 月 16 日签定的主协议第 3 条执行，丙方为年租金的 40%，丁方为 45%，甲方为 15%。

三、根据乙方要求，因厂房年久失修及地面需要修整，①甲、丙、丁三方同意在第 1 年的租金内承担 6 万元厂房及地面的维修费；②第 1 年按 11 个月计算租金，免租一个月，抵扣后租金额为 105000 元。自 2026 年起年租金均为 180000 元；③甲方应积极协调、保障乙方新增（200KWA）正常用电需求。

四、租金支付方式：①乙方每年 12 月 20 日前一次性将下年租金总额的 40% 支付给丙方，用于偿还甲方所欠丙方债务；②乙方在当年的 2 月 1 日前一次性将当年租金总额 45% 支付给丁方，用于偿还甲方所欠丁方债务。应当支付的年租金总额 15% 支付给甲方，用于偿还其他社会债务。

五、乙方按丙方、丁方、甲方指定的下列账户支付租金：

① 丙方：账号名称：汨罗诚晟融资担保有限公司

账户：中国建设银行股份有限公司汨罗支行

帐号：[REDACTED]

②丁方：帐号名称：郑祥吉

账户：中国农业银行汨罗支行。

帐号：62[REDACTED]

③甲方：帐号名称：陈赞扬

账户：中国农业银行汨罗支行

账号：62[REDACTED]

六、违约责任：

如未按上述约定履行，违约方应赔偿守约方的损失，同时丙方有权申请法院依法处置甲方该资产和执行资产出租的收益，甲、乙、丁三方无条件同意并配合执行。

甲方：湖南联达丰荣铜铝业有限公司

(签章)



丙方：汨罗诚晟融资担保有限公司

(签章)



乙方：湖南驰优新材料有限公司

(签章)



丁方：郑祥吉、刘军良、刘德山、

郑静安、罗伍岳等。

Handwritten signatures of the parties: 郑祥吉, 刘军良, 刘德山, 郑静安, 罗伍岳.

见证方：



2024年12月10日

岳阳市环境保护局

岳环评[2017]3号

关于湖南驰优新材料有限公司 年产200吨导电特性镍粉工程项目 环境影响报告书的批复

湖南驰优新材料有限公司：

你公司《关于湖南驰优新材料有限公司年产200吨导电特性镍粉工程项目环境影响批复的报告》、汨罗市环境保护局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、公司拟投资800万元于汨罗工业园，租赁汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司部分厂房建设年产200吨导电特性镍粉工程项目，总占地面积2000m²，环保投资76万元。项目以纯金属镍粉末、草酸、液氨等为原料，通过混合-烘干-粉碎-还原-研磨-筛分-包装等工序生成产品导电镍粉200吨/年。主要建设内容包括：氨分解炉2台、还原炉2台、辅助工程、公用工程等均依托园区汨罗市联达丰荣铜铝业有限公司现有工程进行改造，配套建设1座20m³冷却循环水池，1间5m²危废暂存间及废气处理系统。项目为有色金属新材料制造，符合园区产业定位，根据湖南葆华环保有限公司编制的《湖南驰优新材料有限公司年产200吨导电特性镍粉工程项目环境影响报告书（报批稿）》基本内容、结论及专家评审意见，从环境保护角度考虑，该项目可行。

二、认真落实专家及环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，并应着重注意以下问题：

1、项目应严格按照报告书所列原辅材料种类及数量、产

品规模进行生产，不得擅自变更或扩大规模。妥善处理项目用地内的原有环境问题。

2、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。还原炉间接冷却水、纯水制备浓盐水、雨水，经雨水管网系统收集，外排汨罗江；喷淋除尘废水回用于混合反应工序，设备清洗废水回用于生产，不外排；地面拖洗废水经收集蒸干处理，不外排；生活污水经化粪池预处理，达到汨罗市城市污水处理厂接纳标准要求后，通过管道排入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放；

按照分区防控的原则落实报告书提出地下水污染防治措施，做好新建生产区、装置区、仓库、液氨储存区等区域的防雨、防腐、防渗工作，防止对地下水污染；跟踪监测地下水水质情况，确保地下水环境安全。

3、废气污染防治工作。项目混合反应废气、烘干废气、粉碎粉尘、研磨筛分粉尘经收集，通过二级旋风除尘+布袋除尘+水喷淋吸收塔处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后，经15m高排气筒排放；还原炉废气经火炬系统燃烧处理排放，其中 NH_3 需满足《恶臭污染物排放标准》（GB-14554-93）中的二级标准限制；食堂油烟废气经净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准后，经抽风机引至楼顶外排。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备粉碎机、空压机、球磨机、引风机等采取消声、减震措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，南面合心村居民点达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

5、固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体废物的分类收集和综合处置，并建立固体废物

产生、储存、处置管理台账；废机油、废包装物、地面拖洗废水蒸干残液等危险废物送有资质的单位安全处置，并做好转移联单工作；各类危险废物须严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设危险废物暂存场，避免造成二次污染；一般固废布袋除尘灰收集后回用于生产；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

6、加强营运期风险防范，防止风险事故的发生。落实各项风险防范措施。加强生产系统和环保设备的维护和管理，注重各类危险化学品运输、储存过程的安全管理，分类存放，液氨存放区按要求设置氨泄漏报警器；严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定事故环境应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

7、项目以生产车间、还原车间为单元，分别设置 50m 的卫生防护距离，防护距离范围内禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感点。

8、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施正常运行，各类污染物稳定达标排放。

三、你公司应收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送汨罗市环境保护局、汨罗工业园管委会、湖南葆华环保有限公司。

四、请汨罗市环境保护局负责项目建设和运营期的日常环境监管。

岳阳市环境保护局

2017年1月9日

抄送：汨罗市环境保护局、汨罗工业园管委会、湖南葆华环保

六四八二



排污许可证

证书编号: 91430681MA4L5MPBXR001P

单位名称: 湖南驰优新材料有限公司

注册地址: 湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路

法定代表人: 米甘露

生产经营场所地址: 湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路

行业类别: 镍钴冶炼

统一社会信用代码: 91430681MA4L5MPBXR

有效期限: 自 2023 年 07 月 03 日至 2028 年 07 月 02 日止




发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局


发证日期: 2023 年 07 月 03 日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|------|--------------------|
| 单位名称 | 湖南驰优新材料有限公司 | 机构代码 | 91430681MA4L5MPBXR |
| 法定代表人 | 米 | 联系电话 | 18 |
| 联系人 | 米 | 联系电话 | 18 |
| 传 真 | / | 电子邮箱 | / |
| 地 址 | 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟南路东侧 中心经度 113° 08'35.96"中心纬度 28° 45'35.30" | | |
| 预案名称 | 《湖南驰优新材料有限公司突发环境事件应急预案》 | | |
| 风险等级 | 较大【一般-大气（Q0）+较大-水（Q2-M2-E2）】 | | |
| <p>本单位于2024 年 1 月 24日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p> <div>预案制定单位（公章）</div> | | | |
| 预案签署人 | 米甘露 | 报送时间 | 2024.1.25 |

| | | | |
|------------------|--|-----|----|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。 | | |
| 备案意见 | 该单位突发环境事件应急预案备案文件已于2024年 1月25日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div> | | |
| 备案编号 | 630681-2024-005-1A | | |
| 报送单位 | 湖南驰优新材料有限公司 | | |
| 受理部门负责人 | 姜文利 | 经办人 | 周平 |

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。



合同编号: HWHT-20241107-030101

委托处置合同

签约地: 湖南省长沙市

本合同于 2024年9月25日 由以下双方签署:

甲方: 湖南驰优新材料有限公司

地址: 汨罗循环经济产业园龙舟南路

电话: 18[REDACTED]

联系人: 米甘露

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司

厂址: 长沙市长沙县北山镇万谷岭

电话: 1[REDACTED]

联系人: 刘勋

鉴于:

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力与资质。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物(名称及编号): 见附件。 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定, 甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移, 做到集中处置。经协商一致, 甲方愿意委托乙方处置上述废物。 双方就此委托服务达成如下一致意见, 以供双方共同遵守:

一、 服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物进行处理和处置。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请等手续, 待危险废物转移申请手续完成后, 至少提前【十五】个工作日书面通知乙方, 以便乙方安排运输计划。在运输过程中, 甲方应为乙方提供进出其厂区的方便, 并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

3. 合同有效期自2024年9月1日起至 2025年9月1日止, 若继续合作签约, 可提前15天经双方书面同意后续签。

版本号: Ver 1.2

第 1 页 共 7 页湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780

二、 甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内, 并有责任根据国家有关规定, 在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签, 标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、或/和废物标签名称与包装内废物不一致时, 乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是一致的, 但是废物名称不一致, 或者标签填写、张贴不规范, 经过乙方确认后, 乙方可以接受该废物, 但是甲方有义务整改。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料(包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等), 并加盖公章, 作为废物性状、包装及运输的依据, 如无法及时提供乙方可根据国家有关规定进行临时处理。

3. 若甲方产生新的废物, 或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变, 或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化, 甲方应及时通报乙方, 经双方协商, 可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方, 或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型废物, 导致在该废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的, 甲方须承担相应责任; 由此导致乙方处置费用增加的, 乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿, 包括但不限于人工费、运输费、工艺研发费、处理费等。

4. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:

(1) 危险废物品种未列入本合同, 尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。未列入本合同的废物运输进入乙方场地, 经乙方发现后, 甲方应承担退回本合同外废物的运输费用以及乙方临时储存、处理的费用。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严, 液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内, 或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器(以乙方化验结果为准)。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

5. 甲方指定公司人员(姓名: 米甘露 电话: 18692206850) 为乙方工作联系人, 协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。甲方在乙方的指导下负责危险废物转运前的装车。

三、乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置, 并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持, 危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导, 危险废弃物特性等相关技术咨询。

3. 乙方可提供危险废弃物(跨市)转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务, 以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4. 运输由乙方委托有危险废物运输资质的公司负责, 乙方应对其委派的运输公司资质进行监管, 并承诺废物自甲方场地运出起, 其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。

5. 乙方须监管其委派的运输公司人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

6. 乙方指定专人(姓名: 刘勋 电话: 13308454333) 负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时, 必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章, 作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

2. 甲方应于转运前一天准备好盖章联单, 并拍照发至乙方, 以便乙方安排运输车辆, 并确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交相关资料, 乙方可暂缓对甲方危险废物的收运, 待甲方手续完成后再行安排车辆运输。

3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可, 如不符合本合同第二条甲方责任与义务的相关规定, 乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失, 甲方负责全额赔偿。

4. 若发生意外或者事故, 则根据其发生原因, 主要责任由过失方承担, 并追究相关方次要责任。

五、废物的计重

危险废物(液)的计重应按下列第__1__种方式进行:

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重, 由甲方提供计重工具或者支付相关费用; 并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据, 如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算。

2. 在乙方地磅称重;

以上两种计重方式均采用现场过磅(称), 以一方称重另一方复核的方式确认重量, 称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重重量为准, 双方确认签字; 若发生争议, 双方协商解决。

六、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同签订的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。

2. 甲方可在称重后, 在联单上填写重量并附上磅单书面告知乙方(可拍照)后交由运输公司, 与打印出的电子联单一并交至乙方, 如乙方所称重量与之差别较大, 双方可协商解决。

3. 每种废物的信息必须填写清楚, 一种废物名称填写一张电子联单, 重量单位为吨(电子联单默认单位)。

4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责, 并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

七、服务价格与结算方法

1. 处置费: 见合同《危险废物处置价格表》。

2. 运输费: 见合同《危险废物处置价格表》。

3. 收集费: 包含分类、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、装卸等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。(见合同《危险废物处置价格表》)

4. 费用的支付:

(1) 甲方应于合同签订日后三个工作日内支付乙方预处置费用玖千元整(¥9000.00元), 乙方收到预付处置款后安排收运废物。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收, 则该费用不返还、不续用至下一个合同续约年度。

(2) 乙方在危险废物转移完成后二十个工作日内开具预处置费用增值税发票于甲方。如实际处置费超出预支付处置费, 超出部分需要补缴, 乙方另行开具处置费发票, 由甲方于发票日后十日内支付。

(3) 如甲方未按乙方要求如期支付预处置费, 乙方有权暂停甲方废物的收运; 如甲方未结清实际处置费, 乙方有权要求甲方以未付金额为基础按照每天百分之一的标准承担逾期付款违约金。

5. 支付方式: 银行转账。

开户名: 湖南瀚洋环保科技有限公司

开户银行: 中国银行长沙市四方坪支行

开户银行账号: 588 [REDACTED]

八、合同的违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 造成守约方经济以及其它方面损失的, 违约方应予以赔偿, 包括但不限于律师费、差旅费、鉴定费。

2. 合同双方中一方提出撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。

3. 合同执行期间, 如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同, 则乙方不予返还甲方已支付的费用。

4. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的, 乙方有权拒绝收运。对已经收运进入乙方仓库的, 由乙方就不符合本合同规定的工业废物(液)重新提出报价单交予甲方, 经双方协商同意后, 由乙方负责处理; 或者返还给甲方, 并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括运输费、人工费、储存费、分析检测费、处理工艺研发费等费用)并承担相应的法律责任。

5. 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方责任与义务中第4条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的, 乙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6. 保密义务: 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等, 均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的, 造成合同另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

九、合同的免责

在合同期内, 甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时, 应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

十、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中,按照有关法律法规和程序开展工作,严格执行国家的有关方针、政策,并遵守以下规定:

1. 乙方同意乙方股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。
2. 乙方承诺,在双方业务往来期间不得对甲方同类业务的人员,包括但不限于:董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

十一、其他

1. 本合同发生纠纷,双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决,应提交乙方所在地法院诉讼解决。
2. 本合同一式肆份,甲方持壹份,乙方持壹份,另贰份交环保部门备案。
3. 未尽及修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

危险废物处置价格表

| 序号 | 废物名称 | 废物编号 | 年预计量 (吨) | 处置费 (元/年) | 收集费 (元/年) | 运输费 (元/车次) | 现场包装技术要求 | 处置方式 | 备注 |
|------------------|---|------------|----------|-----------|-----------|------------|----------|------|----|
| 1 | 含镍塑料包装袋 | 900-041-49 | 1.5 | 4200 | 1300 | 3500 | 编织袋封口 | 焚烧 | |
| 2 | 含镍滤芯 | 900-041-49 | | | | | 编织袋封口 | 焚烧 | |
| 3 | 含镍滤布袋 | 900-041-49 | | | | | 编织袋封口 | 焚烧 | |
| 4 | 含镍蒸干残渣 | 261-087-46 | | | | | 编织袋封口 | 填埋 | |
| 包干总价 (含税) :9000元 | | | | | | | | | |
| 备注 | <div>1. 收款人名称: 湖南瀚洋环保科技有限公司</div> <div>2. 开户银行: 中国银行长沙市四方坪支行</div> <div>3. 账号: 5885 5863 0256</div> <div>4. 此表有效期与《委托处置合同》一致, 自 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 9 月 1 日止。</div> <div>5. 此表包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供!</div> <div>6. 甲方在乙方的指导下负责危险废物转运前的装车, 乙方委派危废运输车型 (10 吨), 甲方支付的预处置费内含一次运输费用, 超过一次甲方须另行向乙方支付 3500 元/车次的运输费用。如因甲方原因造成车辆空驶 (含乙方车辆入厂超过 8 小时未装车出厂), 空驶费 3500 元/车次由甲方承担。</div> <div>7. 合同中的处置费用为一次性包干费用。如废物超过合同预计量需按上述价格表中处置、收集费折算单价另外收取费用, 甲方如需处置以上表格中未列入危废种类, 需双方重新协商签订合同。</div> | | | | | | | | |

甲方盖章: 湖南驰优新材料有限公司

乙方盖章: 湖南瀚洋环保科技有限公司

代表签字: _____

代表签字: _____

收运联系人: _____

收运联系人: _____

联系电话: _____

联系电话: _____

13308454335

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工作长效机制，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。



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，东至葛塘路，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 and 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

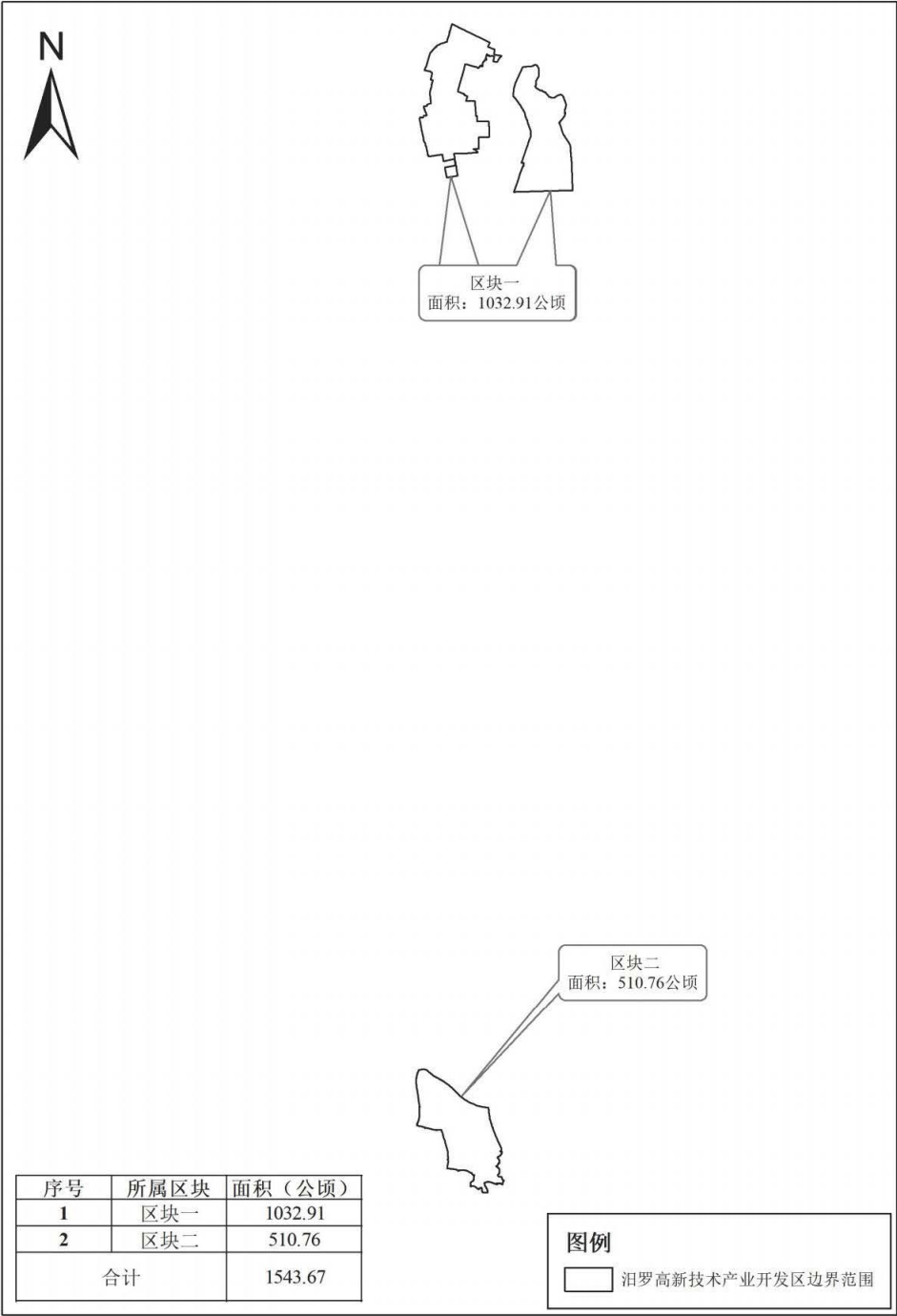
湖南省发展和改革委员会

2024年12月27日



附件 6

汨罗高新技术产业开发区扩区后边界范围图



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为汨罗高新技术产业开发区调扩区规划环境影响评价提供了监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

| | | | |
|---------------|-----------|----------------------|----|
| 建设项目名称 | | 汨罗高新技术产业开发区调扩区规划环评项目 | |
| 建设项目所在地 | | 湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区 | |
| 建设单位名称 | | / | |
| 环境影响评价大纲批复文件号 | | / | |
| 环境影响评价大纲批复日期 | | / | |
| 环境质量 | | 污染源 | |
| 类别 | 数量 | 类别 | 数量 |
| 环境大气 | 4 个点位有效数据 | 废气 | / |
| 地表水 | / | 废水 | / |
| 地下水 | / | 噪声 | / |
| 声环境 | / | 废渣 | / |
| 土壤 | 17 个点位有数据 | 饮食业 油烟 | / |
| 底泥 | / | | |

检测时间：2023 年 05 月 25 日-----2023 年 06 月 25 日

经办人：廖倩

审核人：石之华

单位公章：

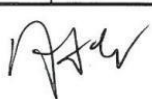


质量保证单

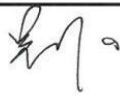
受湖南汨罗高新技术产业开发区管委会委托, 我公司为汨罗高新技术产业开发区调扩区规划环评项目提供现场检测数据, 并对检测过程全面质量管理, 确保检测数据真实、准确、有效。

| | | | |
|------------------|---------------------------------|-----|----|
| 建设项目名称 | 汨罗高新技术产业开发区调扩区规划环评项目 | | |
| 建设项目所在地 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇、弼时镇 | | |
| 环境影响评价报告书批复单位及文号 | / | | |
| 环境影响评价报告书批复日期 | / | | |
| 检测时间 | 2023 年 5 月 24 日至 2023 年 6 月 7 日 | | |
| 环境质量 | | 污染源 | |
| 类别 | 数量 | 类别 | 数量 |
| 特征因子 | / | 废气 | / |
| 地表水 | 10 个检测点 320 个数据 | 废水 | / |
| 地下水 | 14 个检测点 1428 个数据 | 噪声 | / |
| 环境空气 | 7 个检测点 3332 个数据 | 废渣 | / |
| 噪声 | 24 个检测点 96 个数据 | 底质 | / |
| 土壤 | / | / | / |
| 底泥 | 8 个检测点 72 个数据 | / | / |

经办人:



审核人:



单位公章





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: 吴思和

复核: 周紫莹

签发: 游英

日期: 2023 年 7 月 5 日

湖南恒泓检测技术有限公司



女恒源

| 检测项目 | 监测点位及检测结果 | | | | | | 标准限值 | 单位 |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|----------|------|------|
| | 弼时镇片 UW13 徐家桥园区外污水处理厂西南, 400m | | | 弼时镇片 UW14 坝上屋园区外南片西, 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

[illegible]

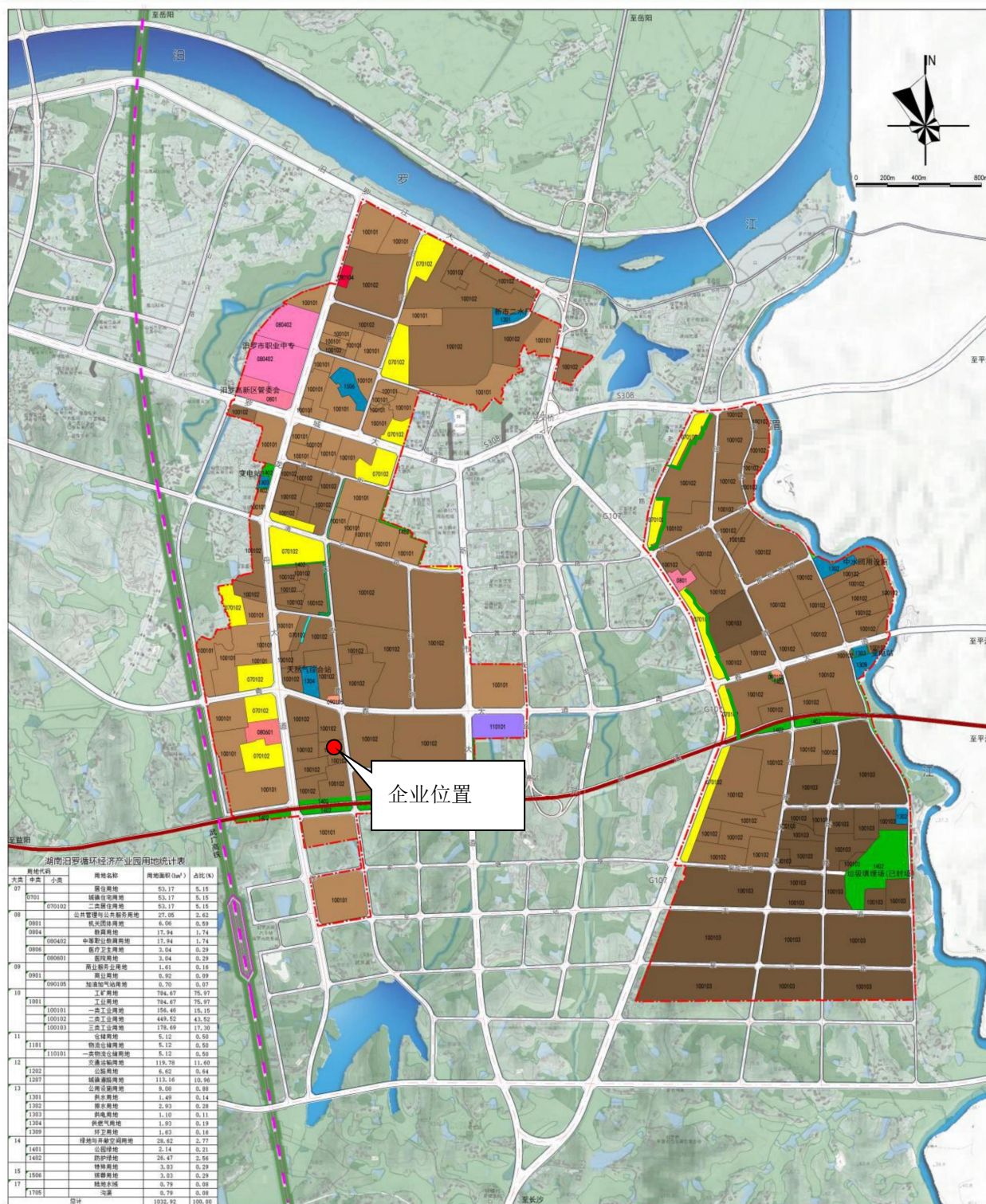


审图号 湘S (2022) 034号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二二年三月

附图一 项目地理位置图

湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划



湖南汨罗循环经济产业园用地统计表

| 序号 | 用地名称 | 用地面积 (m²) | 占比 (%) |
|----|-------------|-----------|--------|
| 01 | 居住用地 | 53.17 | 5.15 |
| 02 | 二类居住用地 | 53.17 | 5.15 |
| 03 | 二类居住用地 | 53.17 | 5.15 |
| 04 | 公共管理与公共服务用地 | 27.05 | 2.62 |
| 05 | 机关团体用地 | 6.06 | 0.59 |
| 06 | 教育用地 | 17.94 | 1.74 |
| 07 | 中等职业教育用地 | 17.94 | 1.74 |
| 08 | 医疗卫生用地 | 3.64 | 0.35 |
| 09 | 商业用地 | 3.64 | 0.35 |
| 10 | 商业用地 | 1.61 | 0.16 |
| 11 | 工业用地 | 6.92 | 0.67 |
| 12 | 工业用地 | 784.67 | 75.97 |
| 13 | 工业用地 | 156.48 | 15.15 |
| 14 | 工业用地 | 449.52 | 43.52 |
| 15 | 工业用地 | 178.69 | 17.30 |
| 16 | 物流仓储用地 | 5.12 | 0.50 |
| 17 | 物流仓储用地 | 5.12 | 0.50 |
| 18 | 交通用地 | 112.78 | 11.00 |
| 19 | 交通用地 | 6.62 | 0.64 |
| 20 | 交通用地 | 112.78 | 11.00 |
| 21 | 交通用地 | 8.06 | 0.78 |
| 22 | 供水用地 | 1.49 | 0.14 |
| 23 | 排水用地 | 2.93 | 0.28 |
| 24 | 排水用地 | 1.10 | 0.11 |
| 25 | 排水用地 | 1.97 | 0.19 |
| 26 | 排水用地 | 1.63 | 0.16 |
| 27 | 排水用地 | 28.47 | 2.77 |
| 28 | 排水用地 | 2.14 | 0.21 |
| 29 | 排水用地 | 38.47 | 3.72 |
| 30 | 排水用地 | 3.63 | 0.35 |
| 31 | 排水用地 | 3.63 | 0.35 |
| 32 | 排水用地 | 0.79 | 0.08 |
| 33 | 排水用地 | 0.79 | 0.08 |
| 34 | 排水用地 | 1032.92 | 100.00 |

图例

- 070102 二类城镇住宅用地
- 090105 公用设施营业网点用地
- 110101 一类工业用地
- 1304 供燃气用地
- 1705 沟渠
- 090104 旅馆用地
- 0801 机关团体用地
- 100101 一类工业用地
- 1301 供水用地
- 1308 环卫用地
- 1401 公园绿地
- 080402 中等职业教育用地
- 100102 二类工业用地
- 1302 排水用地
- 1402 防护绿地
- 080601 医院用地
- 100103 三类工业用地
- 1303 供电用地
- 1506 殡葬用地
- 规划范围
- 武广高铁
- 平洞高速

新市片规划土地利用图

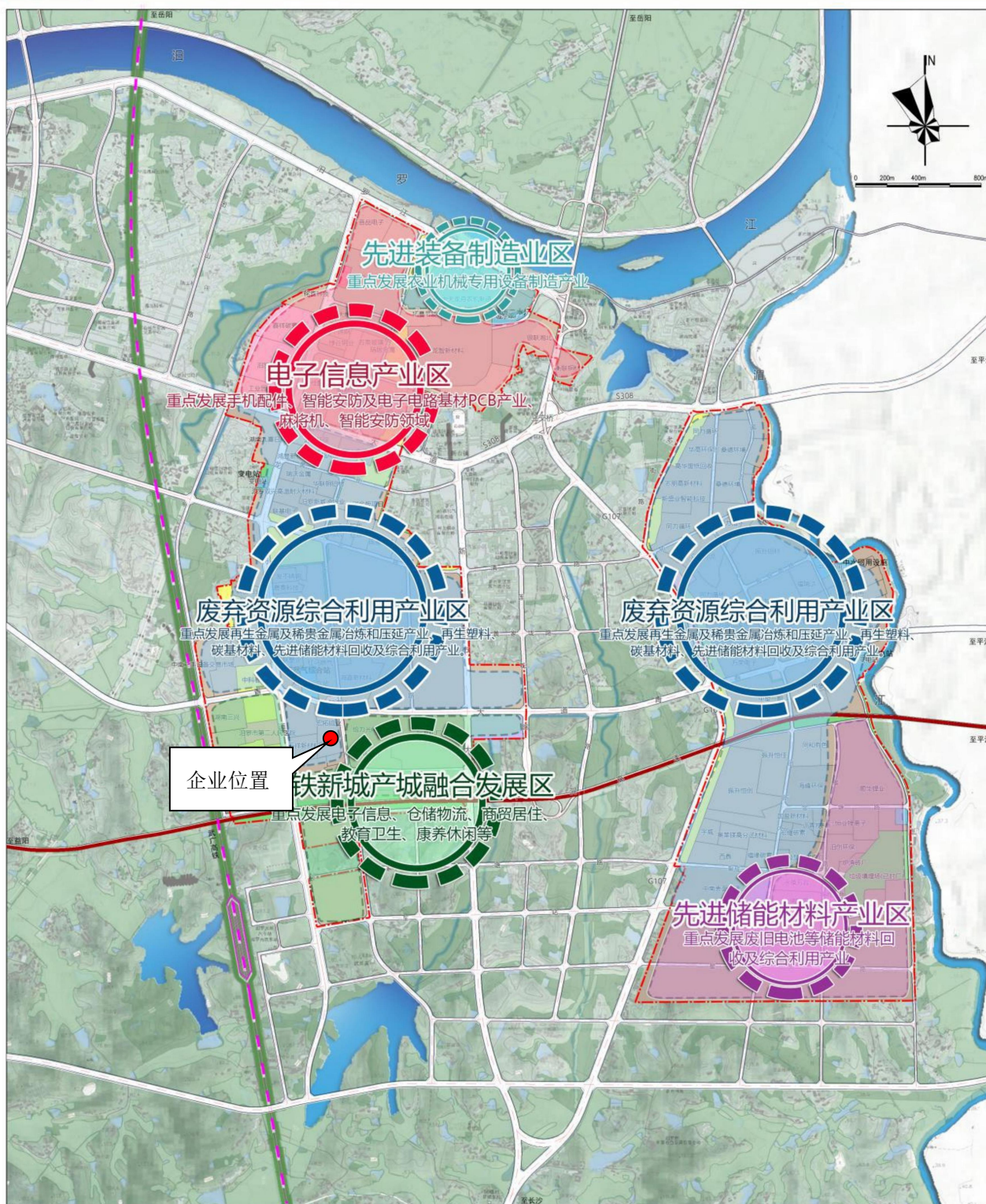
12-1

循环经济产业园
土地使用规划图

汨罗市自然资源局
湖南汨罗高新技术产业开发区
湖南省建筑设计院集团股份有限公司

附图四 土地利用规划图

汨罗高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）



图例

- 废弃资源综合利用产业区
- 电子信息产业区
- 先进装备制造业区
- 先进储能材料产业区
- 高铁新城产城融合发展区
- 高速公路
- 铁路
- 规划范围

新市片规划产业布局图

04-1

湖南汨罗循环经济产业园
产业布局示意图

湖南汨罗高新技术产业开发区
湖南省建筑设计院集团股份有限公司

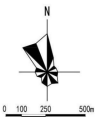
附图五 产业布局规划图

湖南汨罗高新技术产业开发区排水专项规划

循环经济产业园-污水规划管网及设施布置总图

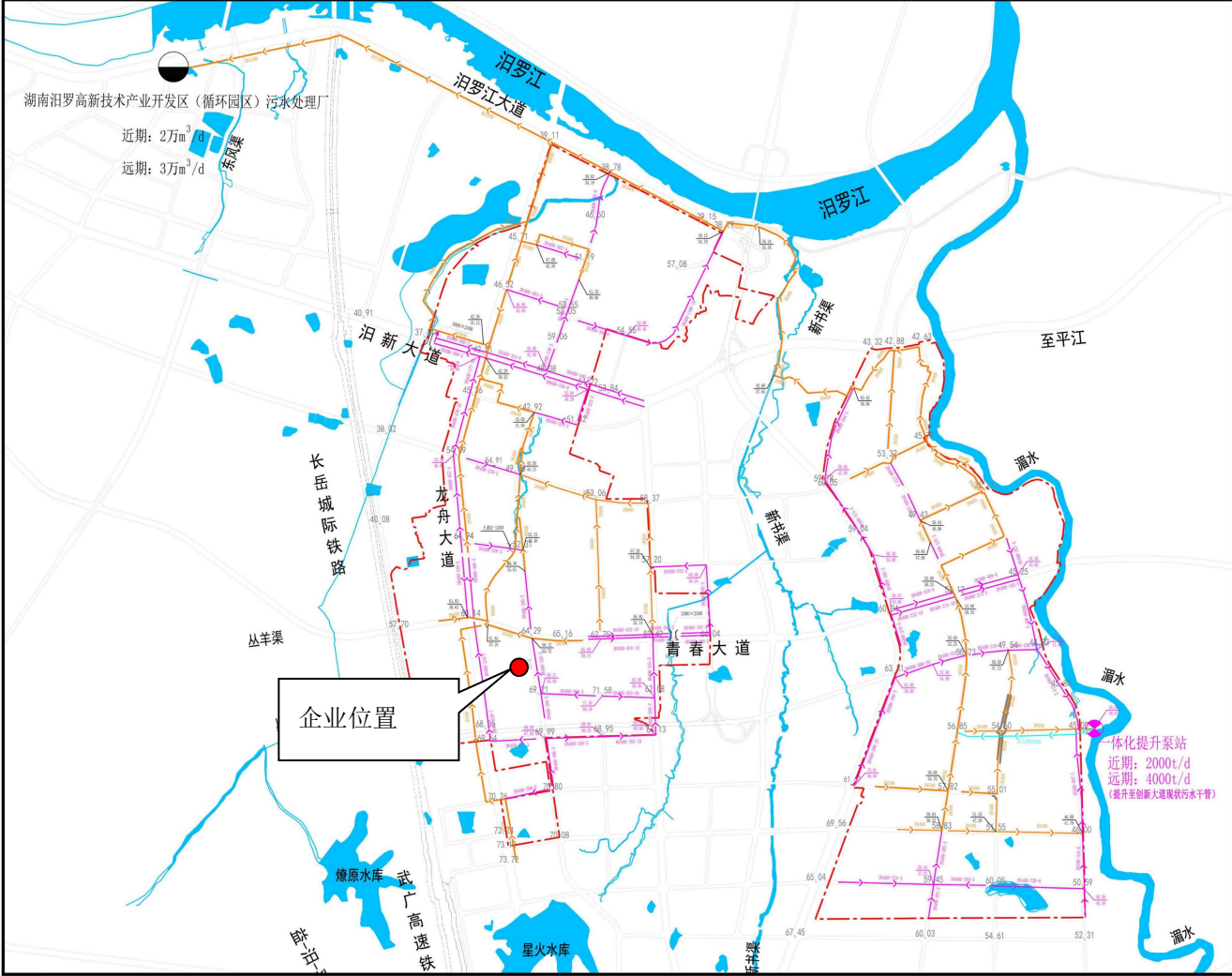


中机国际工程设计研究院有限责任公司
设计资质等级：甲级 证书编号：A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.



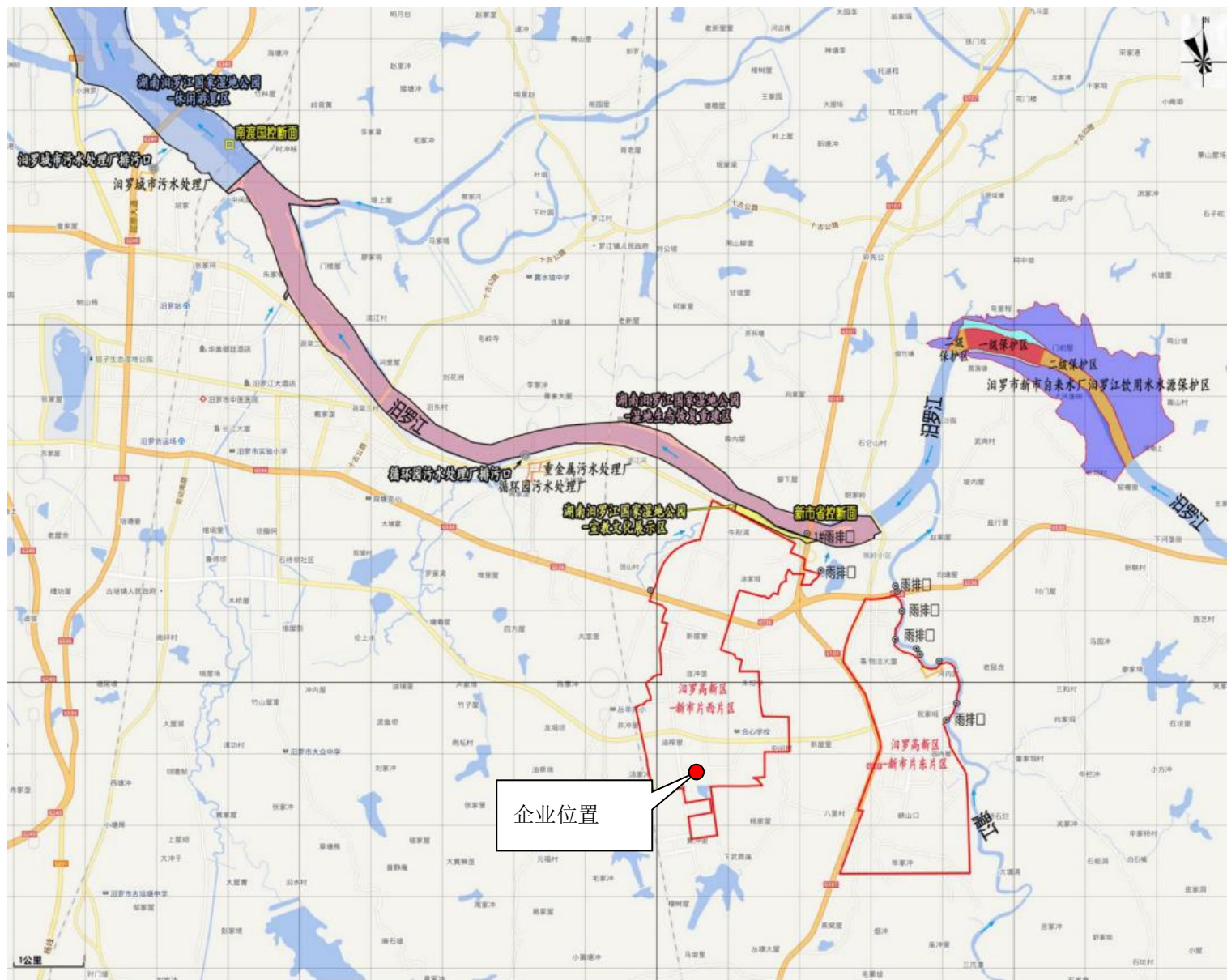
图例

| | |
|-------------|-----------------------|
| | 规划重力污水管 |
| | 规划压力污水管 |
| | 现状污水管 |
| | 规划范围线 |
| | 现状过路涵 |
| | 水系 |
| DN400-450-3 | 管径 (mm) 管长 (m) 坡度 (%) |
| 31.90 | 设计地面标高 |
| 29.00 | 设计管底标高 |
| 32.00 | 现状地面标高 |
| 29.00 | 现状管底标高 |
| | 污水处理厂 |
| | 污水提升泵站 |

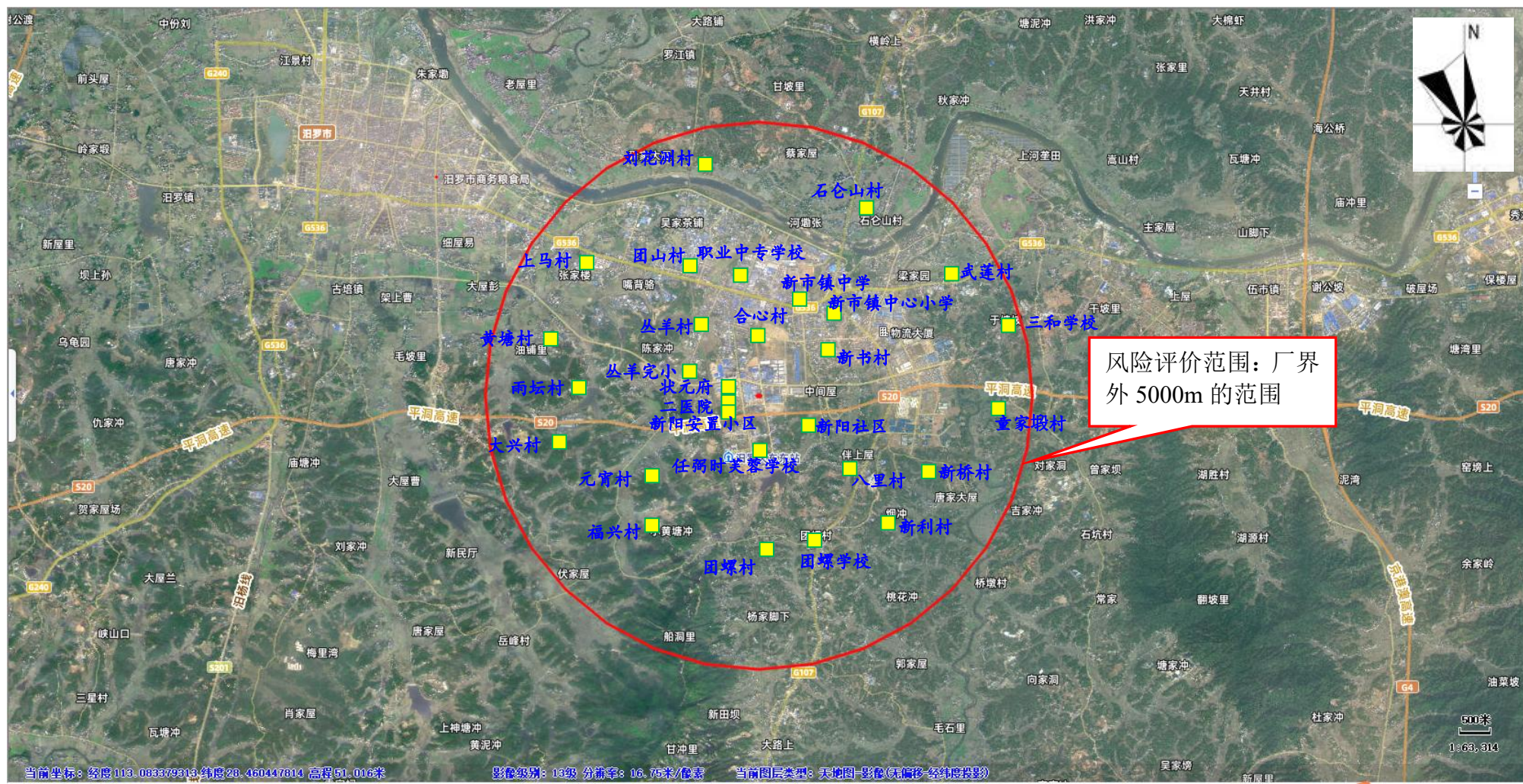


图号 16-1 日期 2023.11

附图六 污水管网图



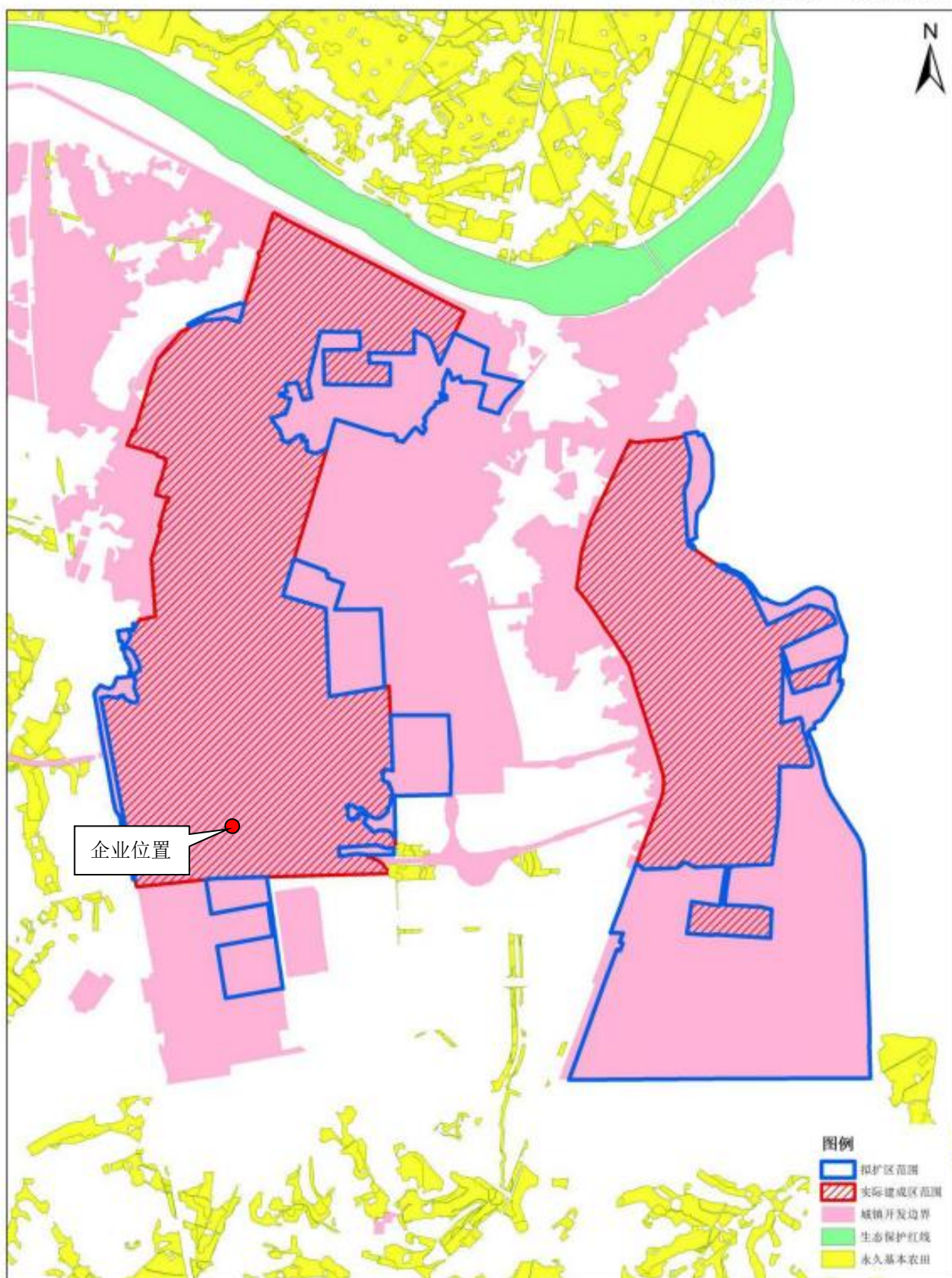
附图七 区域水系图



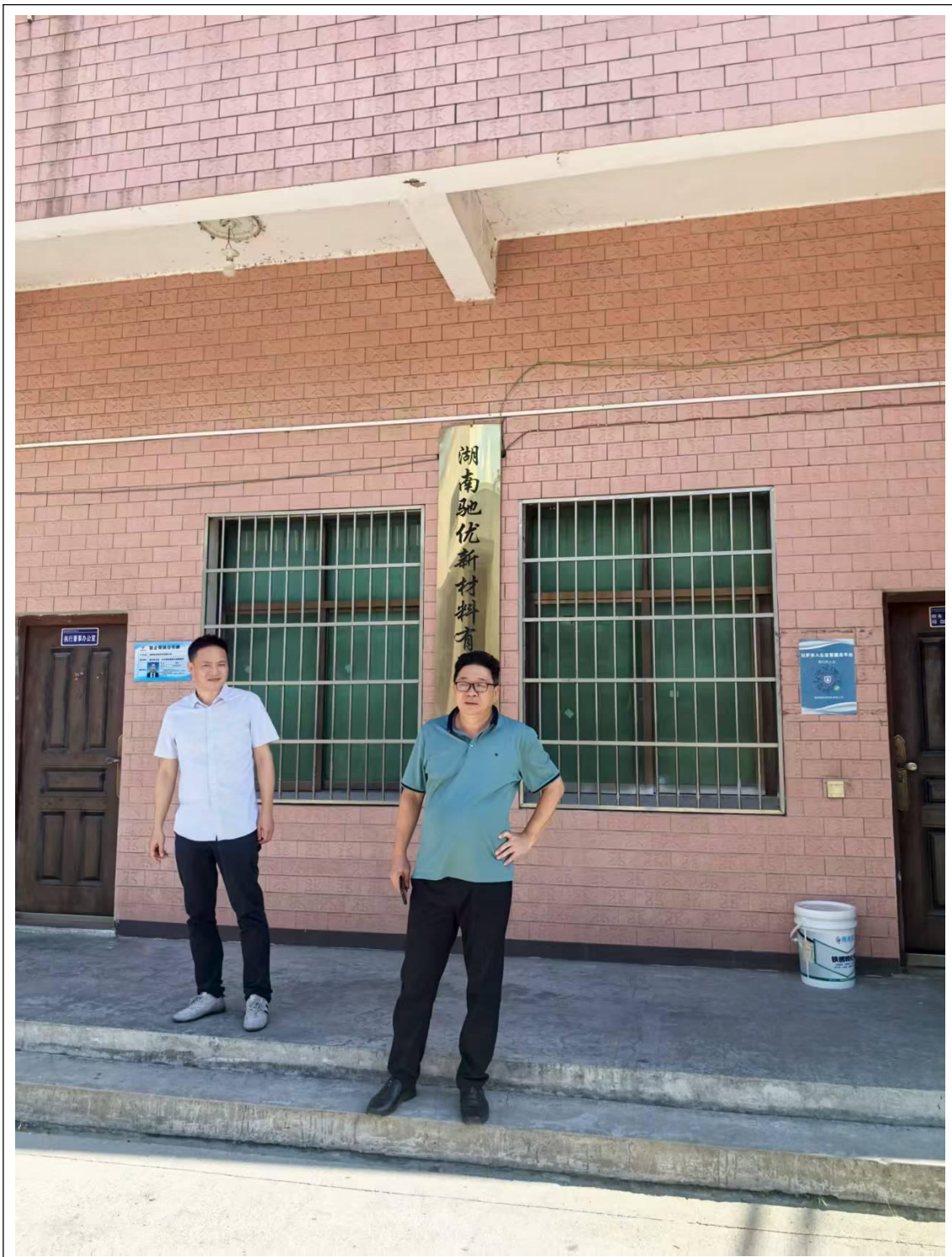
附图八 环境风险保护目标图

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”



附图九 三区三线图



编制主持人现场踏勘照片

附图十 编制主持人现场踏勘照片