**建设项目环境影响报告表**

**项 目 名 称**： **危险废物收集、贮存、转运建设项目**

**建设单位（盖章）**： **湖南嘉绿环境科技有限公司**

**编制日期：2020年9月**

**生态环境部制**

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc5956)

[二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 10](#_Toc23827)

[三、 环境质量状况 15](#_Toc6531)

[四、评价适用标准 21](#_Toc31632)

[五、建设项目工程分析 24](#_Toc3201)

[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 30](#_Toc31959)

[七、环境影响分析 31](#_Toc10501)

[八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 59](#_Toc14549)

[九、结论与建议 60](#_Toc26762)

附件：

附件1环评委托书

附件2 营业执照

附件3 租赁合同

附件4 相关政策文件

附件5 园区规划环评批复

附件6 用地性质证明

附件7 道路运输许可证

附件8 运输合同

附件9 环境监测质量保证单

附件10 评审会专家签名表

附图：

附图1 地理位置图

附图2 平面布置图

附图3 项目所在地与大气监测点位相对位置图

附图4 环境保护目标图

附图5 现状监测布点图

附表：

附表1 大气环境影响评价自查表

附表2 地表水环境影响评价自查表

附表3 土壤环境影响评价自查表

附表4 环境风险自查表

附表5 建设项目环评审批基础信息表

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 危险废物收集、贮存、转运建设项目 |
| 建设单位 | 湖南嘉绿环境科技有限公司 |
| 法人代表 | 刘兴 | 联系人 | 刘兴 |
| 通讯地址 | 衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区兴业路 |
| 联系电话 | 13873465945 | 传真 | - | 邮政编码 | 421000 |
| 建设地点 | 衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区兴业路（E112.594767，N26.828480） |
| 立项审批部门 | / | 批准文号 | / |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | N7724危险废物治理业 |
| 占地面积(平方米) | 600 | 绿化面积(平方米) | 40 |
| 总投资（万元） | 200 | 其中：环保投资（万元） | 35 | 环保投资占总投资比例 | 17.5% |
| 评价经费(万元) | / | 投产日期 | 2020年10月 |
| **一、工程内容及规模**1、项目由来随着社会经济的发展，衡阳市及周边各类企业数量的不断增加，随之而来的危险废物产生量也在不断增加，给城市的发展带来了新的环境问题和环保压力，如随意倾倒和非法转移倒卖，不仅影响人体健康，还会给环境带来二次污染。危险废物的规模化、专业化的收集、贮存，正是社会发展和环境保护的需要。为了加强对危险废物的管理，提高危险废物处置水平和能力，国家发展改革委环资司计划将危险废物处置规划纳入国家节能环保产业发展规划中。国内许多城市都正兴建从预处埋、焚烧、填埋的危险废物集中处置中心，使危险废物控制达到了减量化、资源化和无害化。衡阳市作为湖南省工业强市，所产生的危险废物来自于企业，其中大型企业因产生危险废物量大，基本都交给有资质的危险废物处置公司处置，但更多的中小企业由于规模小，产生的危险废物也少，因量小交由危险废物处置公司处置的话，处置单价相对较高，会加大企业负担，对危险废物进行收集处理，减少环境污染是十分必要的。为此，湖南嘉绿环境科技有限公司拟投资200万人民币，租赁衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区衡阳市快达装卸有限责任公司540m2空置厂房，建设危险废物收集、贮存、转运项目。项目建成后能够收集危险废物4800t/a，具有较好的环保效益和经济效益。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的相关规定，本项目为“三十四、环境治理业，100危险废物（含医疗废物）利用及处置中的”中的“其他”，应编制环境影响评价报告表。湖南嘉绿环境科技有限公司委托湖南景诚环境工程有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关人员对项目场址（项目地理位置详见附图1）及其周围环境状况进行了详细踏勘，并收集有关本项目的工程资料，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。2、项目基本情况项目名称：危险废物收集、贮存、转运建设项目建设单位：湖南嘉绿环境科技有限公司建设地点：衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区投资情况：总投资为200万元，环保投资35万元1. 主要建设内容

建设内容：项目总占地面积600m2，建筑面积约560m2，其中危废贮存仓库占地面积540m2，其功能包括称重、分类、暂存同时配套相应环保措施及风险设施；办公室占地面积18m2（3m\*6m），应急池占地面积2m2（1m\*1m，2个）。项目主要工程内容详见下表1-1。**表1-1项目主要工程内容一览表**

| 类型 | 工程内容 | 建设内容及规模 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 主体工程 | 危废贮存区 | HW03废药物、药品贮存区，35.4m2（5.9m\*6m） | 新建 |
| HW05木材防腐剂废物贮区，35.4m2（5.9m\*6m） | 新建 |
| HW29含汞废物贮存区，35.4m2（5.9m\*6m） | 新建，收集废弃灯管等 |
| HW49其他废物贮存区1#，35.4m2（5.9m\*6m） | 新建，收集实验室废物等 |
| HW49其他废物贮存区2#，57m2（9.5m\*6m） | 新建，收集废过滤吸附介质等 |
| HW49其他废物贮存区3#，57m2（9.5m\*6m） | 新建，收集废包装物等 |
| 辅助工程 | 办公室 | 占地面积18m2（3m\*6m），位于主体工程危废贮存仓库南侧 | 新建 |
| 储运工程 | 备用仓库 | 占地面积32.4m2（5.4m\*6m），用于贮存清扫工具，收集、贮存容器等，内设自产危废贮存间1m2（占地面积1m\*1m） | 新建 |
| 应急物资仓库 | 占地面积32.4m2（5.4m\*6m），用于贮存应急物资 | 新建 |
| 装卸区 | 占地面积约70m2，用于装卸 | 新建 |
| 应急货物架 | 占地面积1m2（0.5m\*2m），用于摆放消防器等常备应急物资 | 新建 |
| 公用工程 | 供水工程 | 依托工业园区内供水管网 | 依托原有 |
| 排水工程 | 本项目厂区地面不进行清洗，只进行简单清扫，所以无生产废水外排，园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。 |
| 供电工程 | 依托工业园内供电系统 |
| 环保工程 | 废气治理 | 废气主要为建设施工期间扬尘，通过在储存车间内设排风扇加强车间内通风。 | / |
| 废水治理 | 车间内清洁方式为干扫，不在车间内冲洗，无生产废水产生；园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。 |
| 噪声防护 | 采用低噪声设备、基础减震、消声、隔声等防治措施 |
| 固废工程 | 本项目产生的员工生活垃圾交由环卫部门处理，本项目设有自产危废贮存间用于收集贮存清洁时的抹布、手套、废活性炭等，该部分危废与危险废物储存区中同类别危废一并定期交由资质单位处置。 |

4、环境风险工程为保证本项目贮存的液体危险废物发生泄漏时能够很好收集，本项目暂存的固体危险废物和液体危险废物分开存放，危险废物暂存库分为多个不同的贮存区域，同时每个储存区的建筑面积按照危险废物的贮存量的大小进行设计，储存区之间设置水泥格挡进行隔断，同时配套相关的环保措施与环境风险工程。本项目环境风险工程相关内容见下表。**表1-2项目环境风险工程一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程内容 | 建设内容及规模 | 备注 |
| 1 | 导流沟、应急池 | 1m3（1m\*1m\*1m），用于收集泄漏的液体危险废物 | 2个 |
| 2 | 消防废水池 | 20m3（4m\*5m\*1m），根据《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014中要求进行设计 | 兼作应急池 |
| 3 | 消防沙池 | 2m3（1m\*2m\*1m），用于消防 | 位于应急货物架西侧 |
| 4 | 防腐、防渗工程 | 暂存库地面、墙体等采用加固、硬化、增高采用不易腐蚀材料建设等防腐防渗措施 | / |
| 5 | 自产危废暂存间 | 占地面积1m2（1m\*1m），用于收集贮存清洁时的抹布、手套等 | 位于备用仓库内 |
| 6 | 监控、报警系统 | 项目配套危险废物泄漏监控、报警设备 | / |

消防废水池用于火灾时收集消洗废水，应进行硬化防渗处理，避免污染周边水体，收集的消防废水应根据消防废水水质情况进行处理，符合清净下水的水质要求原则上可以进市政雨排水管网。5、产品方案本项目负责收集衡阳地区的HW03废药物、药品、HW05木材防腐剂废物、HW49其他废物、HW29含汞废物，收集的危险废物在厂区储存，不进行加工处理，定期交由具有危险废物处理资质的公司处理。本项目主要收集危险废物情况详见下表。**表1-3危险废物储存情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 废物代码 | 危险废物情况 | 危险特性 | 贮存方式 | 最大贮存量 | 年周转量 |
| HW03废药物、药品 | 900-002-03 | 销售过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括HW01、HW02、HW49中900-999-49类） | T | 箱装/袋装 | 40t | 300t |
| HW05木材防腐剂废物 | 900-004-05 | 销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品 | T | 桶装 | 20t | 500t |
| HW49其他废物 | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 | T/In | 桶装 | 60t | 3000t |
| HW49其他废物 | 900-047-49 | 研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、HW49中900-999-49类） | T/C/R/T | 桶装 | 50t | 500t |
| HW29含汞废物 | 900-023-29 | 销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源 | T | 箱装/桶装 | 50t | 500t |

本项目收集、暂存、转运的废物种类只包括表1-3中的四类。主要收集情况如下：HW03废药物、药品中的900-002-03类：销售过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品。（具体包括废瓶装药品、废胶囊药品、废颗粒药品等）HW05木材防腐剂废物中的900-004-05类：销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品。（具体包括水溶性防腐剂、有机溶剂防腐剂、油类防腐剂）HW49其他废物中的900-041-49类：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。（具体包括废油桶、废过滤棉、废滤芯、废包装袋等）HW49其他废物中的900-047-49类：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物。（具体包括实验室废弃烧杯、废弃试管等）HW29含汞废物中的900-023-29类：销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。（具体包括废含汞灯管及其他含汞废光源等）为减少危险废物暂存时产生的环境风险，本评价要求本项目在运营过程中尽量缩短危险废物暂存时间，加快转运周期，及时将危险废物转运至有资质单位进行处置。1. 主要设备情况

本项目为危险废物收集、贮存、转运，整个流程较为简单，所用设备较少，本项目所使用设备情况详见下表。**表1-4 设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 叉车 | 1辆 | 用于货物装卸 |
| 2 | 风机 | 1台 | / |
| 3 | 打包机 | 1台 | 用于废弃包装物打包，便于贮存（物理过程） |
| 4 | 消防砂池 | 1座 | 用于消防应急 |
| 5 | 泡沫灭火器 | 若干 |
| 6 | 消防铁桶 | 4个 |
| 7 | 消防铲 | 4个 |

1. 原辅材料消耗及来源

本项目原辅材料消耗情况详见下表。**表1-5建设项目主要原辅材料消耗**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 形态 | 用量 | 备注 |
| 1 | 包装袋 | 固态 | 1000个/a | 外购 |
| 2 | PV桶 | 固态 | 5000个/a | 其他废物密封桶装送至本项目 |
| 3 | 包装箱 | 固态 | 1000个/a | 外购 |
| 4 | 水 | / | 70t/a | 园区供应 |
| 5 | 电 | / | 10万kwh | 园区供应 |

8、中转暂存方案及危废去向①储存方案及规模木材防腐剂废物（HW05）：位于厂区中部，实验室废物贮区东侧设置木材防腐剂废物（HW05）储存区。该类危险废物主要为销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品，其中含有机溶剂，属于液体危险废物，采用密封的pv桶储存后委托有资质单位运输至厂区后直接进行储存。储存区设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，在地面设置导流沟，同时在储存区设置1座1m3的事故应急池，储存区地面和事故池内均采用水泥硬化+防腐防渗处理。最大储存量为20t，年周转量为500t/a。废药物、药品（HW03）：位于厂区西部，含汞废物贮区东侧设置废药物、药品（HW03）储存区。该类危险废物主要为生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括 HW01、HW02、 HW49中900-999-49类），属于固体危险废物，废药物和药品一般为瓶装或铝箔的产品，储存方式采用箱或袋装，由资质单位运输至厂区后直接储存。存储区设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，存储区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理。最大储存量为40t，年周转量为300t/a。其他废物（HW49）实验室产生废物（900-047-49）：该贮存区位于厂区中部，在其他废物贮存区东侧设置木材防腐剂废物储存区。该类危险废物主要为研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括HW03、 HW49中900-999-49类）。该类废物主要为实验过程中产生的废弃容器和用品，以固体危险废物为主，部分烧杯、试管等可能含有极少量液态固废。采用密封桶储存后委托有资质单位运输至厂区后直接进行储存，本项目储存区设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，储存区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理。最大储存量为50t，年周转量为500t/a。废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）：厂区东侧设置废弃包装物储存区，废弃过滤吸附介质贮存区。该类危险废物主要含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。该类废物以桶装或袋装进行储存后委托有资质单位运输至厂区后直接进行储存，本项目储存区设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，储存区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理。最大储存量为60t，年周转量3000t/a。含汞废物（HW29）：厂区西侧废药物、药品贮存区旁设置含汞废物储存区。该类危险废物主要为生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。破碎的含汞荧光灯管采用密封桶进行包装，外观完好的含汞荧光灯管则采用密封箱进行包装，不会导致汞蒸气扩散，因此，在严格按照规范进行转运、收贮，在其过程中是不会产生含汞废气的。委托有资质单位运输至厂区后直接进行储存，储存区设置水泥隔档与其它储存区进行隔离，并设置标志牌，储存区地面采用水泥硬化+防腐防渗处理。最大储存量为50t，年周转量为500t/a。自产危险废物：在项目的备用仓库里设置一处自产危废暂存区。根据工程分析，本项目自产的危险废物主要为清洁时产生废抹布、手套以及有机废气处理设施中的废活性炭。该部分废物废物采用袋装或桶装储存，与同类型危废一并定期交由有资质单位进行处置。②收集及运输方案本项目收集范围主要为衡阳地区，危险废物运输委托株洲市天成联运有限责任公司运输至本项目进行储存（道路运输经营许可证、运输合同见附件7，附件8），当各类危险废物储存至一定量后（不得超过最大贮存量），交由有危废处置资质的公司进行处置，处置单位应具有相应类别危险废物的资质。因本项目为新建项目，需要通过环评审批后，才可办理危废收集许可证，与相关经营范围的资质单位签订委托处置协议，故本环评要求，建设单位必须在正式营运前与有资质单位进行签订委托转运处置相关协议，不得自行转运或处置。建设单位目前暂定与湖南久和环保科技有限公司、汨罗万容固体废物处理有限公司、湖南腾旺环保科技有限公司、湖南衡兴环保科技开发有限公司等危废处置公司签订危废处置相关协议，收集的危废最终交由上述公司进行处置。（由于目前暂未签约，待本项目通过环评审批，办理危废收集许可证后正式签订协议，所以本环评内容中仍以“资质单位”代表最终处置单位）本项目运营后，年转运危险废物共计约4800t。根据《湖南省环境保护厅关于加强危险废物收集、利用、处置建设项目环保审批管理的通知》（湘环发[2016]12号）的相关要求，在全省“十三五”危险废物有关规划发布之前，每个市（州）每一类危险废物的收集单位控制在2-3 家以内。而本项目属于控制范围3家内的危险废物收集单位，其危废的暂存种类和数量是合理的。其危险废物来源情况可见下表。**表1-6危险废物来源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废物名称 | 危废编号 | 来源 |
| 1 | 废药物、药品 | HW03 | 医院、诊所 |
| 2 | 木材防腐剂废物 | HW05 | 木材加工企业 |
| 3 | 其他废物 | HW49 | 各大中小企业 |
| 4 | 含汞废灯管 | HW29 | 各大中小企业 |

本项目危险废物收集范围为衡阳地区，各危险废物产生单位的数量不一致，时间也不统一，收集无法确定固定路线。但收集路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区，并应该符合《道路危险货物运输管理规定》的要求。并有良好的防雨、防渗功能和醒目的警示标识。具体要求如下：a.专用车辆配备有效的通讯工具。b.专用车辆应当安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。c.运输时应当配备罐式、厢式专用车辆或者压力容器等专用容器。d.核定载质量不得超过10吨，但符合国家有关标准的集装箱运输专用车辆除外。e.配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备（如泄漏处理材料等）。f.有符合安全规定并与经营范围、规模相适应的停车场地。并设立明显的警示标志，不得妨碍居民生活和威胁公共安全。③转运方案及运输路线根据项目危废收集情况，本项目转运方案危废暂定一周两运，一周一运，视营运期实际情况适当调整。（HW49其他废物中900-041-49类必须一周两运或以上，其他收集的危险废物暂定一周一运）每次周转量为最大贮存量的70%-80%，本项目取75%计算，年工作300天，取42周计算，项目周转情况匹配性分析情况见下表：表1-7 项目危废转运周转情况匹配性分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 废物代码 | 一次周转量/t | 周转次数 | 设计结果/t | 备注 |
| HW03废药物、药品 | 900-002-03 | 40\*75%=30 | 42 | 1260 | 满足年周转量 |
| HW05木材防腐剂废物 | 900-004-05 | 20\*75%=15 | 42 | 630 | 满足年周转量 |
| HW49其他废物 | 900-041-49 | 60\*75%=45 | 84 | 3780 | 满足年周转量 |
| HW49其他废物 | 900-047-49 | 50\*75%=37.5 | 42 | 1575 | 满足年周转量 |
| HW29含汞废物 | 900-023-29 | 50\*75%=37.5 | 42 | 1575 | 满足年周转量 |

由上表可知，项目转运方案能够满足年周转量。转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区，并应该符合《道路危险货物运输管理规定》的要求。9、项目环保投资情况本项目总投资200万元，其中环保投资为35万元，占项目总投资的17.5%，环保投资估算详见表1-8。**表1-8环保投资费用一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **主要污染物** | **污染防治措施** | **环保投资（万元）** |
| 废气 | 道路扬尘 | PM10 | 道路硬化、定期清扫、洒水 | 0.5 |
| 燃油废气 | CO、NOx、THC | 采用含硫量低的轻质柴油、机械设备定期保养 | 0.5 |
| 有机废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩收集+活性炭吸附处理+15m排气筒排放 | 2.5 |
| 废水 | 生活废水 | COD、BOD、NH3-N | 依托园区现有化粪池 | 0.5 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 厂区收集后，由环卫部门及时清运处置 | 5 |
| 废手套、抹布 | 采用袋或桶装，暂存在自产危险废物储存区内，定期交由资质单位处置。 |
| 危险废物 | 暂存于存储区，送有资质单位处置。厂房和存储区应满足 GB 18597-2001 要求：基础应防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；地面与围堰要用坚固、防渗的材料建造；防渗漏、防腐措施。 |
| 风险防范 | 修建导流沟、围堰，高度不低于0.5m3、同时设置2座事故池与导流沟，设置20m3消防废水池，用于应急，厂区内各储存区地面、围堰和事故池、消防废水池均做防腐防渗处理，厂区内设置标识标牌、消防沙池1m3、消防桶、消防铲、泡沫灭火器，厂区配套监控报警系统，建立完善的预防措施方案，编制突发环境事件应急预案等 | 17 |
| 噪声 | 设备减震、隔声门窗等 | 1 |
| 生态环境 | 厂区绿化 | 0.5 |
| 危废贮存、转运 | 办理危废收集许可证，各种贮存密封设备，委托有资质单位收集等 | 7.5 |
| 危废运输 | 配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备 |
| 合计 | 35 |

项目各项环保工程投资约35万元，占项目总投资的17.5%，该部分环保投资的投入，可以实现项目各污染物的排放，并能有效的控制风险环境的影响问题。10、厂区平面布置本项目位于衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区内，总占地面积为600m2，厂区主入口朝向南，从园区的道路引入。根据企业提供设计资料，项目厂房为一层，分为6个危险废物储存区，由厂区东侧至西侧依次为：HW49其他废物贮存区（废包装物等）、HW49其他废物贮存区（废过滤吸附介质）、HW05木材防腐剂废物贮存区、HW49其他废物贮存区（实验室废物等）、HW03废药物药品贮存区、HW29含汞废物贮存区；入口西侧设有应急物资仓库、备用仓库、消防沙池等，办公室设在主贮存厂房南侧，入口东侧。另设有两个1m3应急池，位于废木材防腐剂贮存区、废过滤介质贮存区。装卸区位于厂区入口处，便于装卸，另设有20m3消防废水池位于装卸区右侧。详细平面布置情况见附图2。11、公用工程（1）本项目给水水源为自来水，本项目生产过程中不涉及到生产用水，仅为生活用水需要使用少量的水，用水依托园区现有供水管网。1. 本项目排水采用雨水、污水分流制，雨水排入园区雨水管网，生活污水依托园区公共厕所，经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。
2. 本项目用电依托园区现有供电设施。

12、劳动定员及工作班制本项目劳动定员为5人，实行1班制，每班工作8小时，每年工作300天，员工不在厂区食宿。 |
| **二、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本项目为新建项目，位于衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区，项目租赁厂房为衡阳市快达装卸有限责任公司标准化厂房，厂房内无遗留设备、设施，原料、杂物等，周边环境状况良好，无历史遗留环境问题。 |

**二、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况 (地形、地貌、气候、气象、水文、生物多样性等)：**1、地理位置衡阳位于湖南省中南部，湘江中游，衡山之南。地处东经110°32′16″~113°16′32″之间，北纬26°07′05″~27°28′24″之间。东邻株洲市攸县，南接郴州市安仁县、永兴县、桂阳县，西毗永州市冷水滩区、祁阳县以及邵阳市，北靠娄底市双峰县和湘潭市湘潭县。南北长150公里、东西宽173公里。衡阳市总面积15310平方公里。本项目所在地位于衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区（E112.594767，N26.828480）地理位置图见附图1。2、地质地貌衡阳处于中南地区凹形面轴带部分，周围环绕着古老宕层形成的断续环带的岭脊山地，内镶大面积白垩系和下第三系红层的红色丘陵台地，构成典型的盆地形势。衡阳盆地是湘中盆地的重要部分，南高北低，衡阳盆地南面地1000米以上的山连绵数十公里；衡阳盆地北面相对偏低，衡山山脉虽较高，但各峰呈峰林状屹立于中间，其东西两侧都有较低的向北通道，其东侧的湘江河谷两岸海拔高度均在100米以下。整个地形由西南向东北复合倾斜，而盆地由四周向中部降低。衡阳盆地四周山丘围绕，中部平岗丘交错。东部为罗霄山余脉天光山、四方山、园明坳；南部为南岭余脉塔山、大义山、天门仙、景峰坳；西部为五岭之一的越城岭的延伸熊罴岭、四明山、腾云岭；西北部、北部为大云山、九峰山和衡山。市境最高点为衡山祝融峰，海拔1300.2米；最低点为衡东的彭陂港，海拔仅39.2米。山地占总面积的21%，丘陵占27%，岗地占27%，平原占21%，水面占4.3%。本项目位于白沙工业园，属于衡阳市雁峰区，地处衡阳盆地，以红岩丘陵地貌为主，丘陵地形。3、气候气象衡阳属[亚热带季风气候](https://baike.so.com/doc/5511439-5747192.html)，四季分明，降水充足。春秋季较为凉爽舒适，春季更加湿润。冬季冷凉微潮，偶有低温雨雪天气。夏季极为炎热，较为潮湿。年平均气温18℃左右，年均降水量约1352毫米。衡阳市属亚热带季风湿润气候，具有气候温和，四季分明，降水丰沛等特点。衡阳市多年平均气温 17.9℃，极端最高气温 40.0℃，极端最低气温-7.9℃；年平均相对湿度 78%， 年平均气压 1008.6hPa，年平均降水量 1346.2mm；年平均日照时数 1684.0h，年平均风速1.8m/s。全年主导风为 NE 风，出现频率 16%；冬季(1月)以NE风为主，出现频率 20%；夏季(7月)以S风为主，出现频率 19%。全年静风频率 23%。雁峰区全年平均气温18.2℃，极端最低气温-1.3℃，极端最高气温为37.7℃。降水多，日照少。属亚热带季风湿润气候区。1月平均温普遍在0℃以上。夏季较热，7月平均温一般为25℃左右。年降水量一般在1000毫米以上，主要集中在夏季，冬季较少。冬夏干湿差别不大。4、水文衡阳市属河网较稠密地区，地表水丰富。湘江水系发育成树枝型辐聚式，以湘江为中轴， 较大一级支流有祁水、白水、宜水、春陵水、蒸水、耒水、洣水、涓水等。境内有河长 5 公里或流域面积 10 平方公里以上的大小河流、溪流共 393 条，总境长度 8355 公里，河网密度为每平方公里 0.55 公里。衡阳的河流属雨源河流，一遇暴雨，水位陡涨陡落。蒸水属于[湘江](https://baike.so.com/doc/5408752-5646740.html)一级支流，贯穿蒸湘区全境，在城区石鼓公园处汇入湘江，流程全长194公里。1. 植被

衡阳市有木本植物99科、342属、1047种。国家一级保护珍稀树种有银杏、金钱树、摇钱树、水松、伯乐树（钟萼木）、绒毛皂荚、香果树等。国家二级珍贵树种有篦子三尖杉、杜仲、榉木、闽楠、红豆杉、厚朴等。国家三级保护树种有黄枝油杉、柔毛油杉、凹叶厚朴、桢楠、青檀、银鹊树、青钱柳、香榧、金叶、白兰花、湖南石槠、瑶山梭罗。速生优良乡土树种有杉树、马尾松、槠、栲、 栎类、青冈、枫香橡木、木荷、刺楸等20科120种。引进树种主要有湿地松、火炬松、油松、黄山杉、华山松、水杉、池杉、落地杉、光皮桦、桤木、意大利杨等。经济林名特优自选、自繁、自育树种有楠竹、油茶、檀桥板栗、祁东无核香柚、衡山九龙李、苹果李、光皮枣、白果等。雁峰区已有木本植物99科、342属、1047种。国家一级保护珍惜树种有银杏、金钱树、摇钱树等。国家二级珍贵树种有蓖子三尖衫等。国家三级保护树种有黄枝油衫、柔毛油衫等。引进树种主要有湿地松、火炬松、意大利杨等。经济林有楠竹、油茶、檀桥板栗、苹果李、光皮枣、白果等。项目所在地属于中亚热带常绿阔叶林带，以杉树、松树、樟树、木继树、檫树、枫树、竹为主要乔木树种；灌木主要有油茶树、桔树、杜鹃树、金婴子树、梅树等。主要种植的粮食作物为水稻。6、动物衡阳市已知衡阳市有兽类和鸟类200余种，其中兽类30种，鸟类17目40科170种以上。国家一级保护动物有云豹、白鹳、河鹿（车獐）、中华秋沙鸭。国家二级保护动物有穿山甲、虎纹蛙、水獭、大灵猫、小灵猫、果子狸、水鹿、斑羚、鏖麝、鸳鸯。猛禽类有草鸮、猫头鹰、褐林鸮、短耳鸮、大庐、红脚隼、白鹇、峭鹞、白冠长尾雉、红腹角雉、大鲵等。省重点保护动物有白鹭、环颈雉、竹鸡，白骨顶、珠颈斑鸠、华南虎、山斑鸠、苍鹭、牛背鹭、鸬鹚、中华竹鼠、银星竹鼠、狐、青鼬、貉、豹猫、蛇、蟾蛙等30余种。雁峰区已知有兽类和鸟类200余种，其中兽类30种，鸟类17目40科170种以上。国家一级保护动物有云豹、白鹳、中华秋沙鸭。国家二级保护动物有穿山甲、虎纹蛙、水獭、大灵猫等。省重点保护动物有白鹭、环颈雉、竹鸡，白骨顶等30余种。项目所在区域野生动物属亚热带林灌丛草地农田动物群，常见的野生动物有鼠、土蛙、家燕、乌鸦等。由于属于城区，人类长期活动的影响，工程区域很少见到野生动物，未有虎、狼、鹿等珍稀野生动物。7、 项目周边环境概况本项目租赁衡阳市快达装卸有限责任公司闲置的厂房进行项目建设。据调查，本项目区域污染源主要为厂区东面的湖南开元机械工业有限公司、衡阳腾飞机械有限公司和北面的衡阳云雁航空科技有限公司、衡阳瑞枫塑胶有限公司，项目所在西面和南面目前是停工的工地和厂房，项目所在地周边分布有零散的小区和散户居民，最近的居民点距厂界300m。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。8、区域环境功能区划**表2-1建设项目所在地环境功能属性表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 |
| 1 | 水环境功能区 | 湘江，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值 |
| 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 工业园，《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准 |
| 4 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否森林公园 | 否 |
| 6 | 是否生态功能保护区 | 否 |
| 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 8 | 是否人口密集区 | 否 |
| 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 酸雨控制区 |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是 |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

**白沙洲工业园基本情况**白沙洲工业园区位于衡阳市城区南部，实际管辖区域42.17平方公里，其中：湘江以北、以西20.99平方公里，东阳渡镇划转5个行政村16.58平方公里成立南江办事处，珠晖工业园4.6平方公里于2016年底从珠晖区划归园区管理。实际开发区域近14平方公里。产业定位为电子信息、只能制造、先进制造和现代物流。园区先后被授牌为“国家火炬计划输变电装备产业基地”、“国家级承接产业转移基地”、“湖南十大最具投资价值产业园区”，与“湖南衡阳深圳工业园”、“湖南衡阳台湾工业园”、“湖南两型社会建设改革试验区白沙示范区”实行“多块牌子，一套人马”运作。2012年10月，坐落在园区范围内的湖南省首家综合保税区—衡阳综合保税区经国务院批准设立，2014年9月9日封关运行。白沙洲工业园区产业定位为先进制造业、光伏电子信息产业、现代物流业。现为国家火炬计划输变电装备产业基地、国家输变电装备高新技术产业化基地、全国加工贸易重点承接地、省级电子信息产业园、衡阳台湾工业园、湖南省最大的台商投资企业集聚区、两型社会衡阳白沙示范区、湖南最具投资价值产业园区、湖南首批承接产业转移特色基地。目标是将园区建设成为工业生产要素齐备、配套设施齐全、工作居住环境优美的工业经济集聚区，以及省内乃至全国重要的极具产业特色的区域性制造中心。白沙洲工业园园区规划环评已取得环评批复（湘环评[2011]151号）。本项目位于白沙洲工业园雁峰工业集聚区，供水排水供电等公用工程皆依托白沙洲工业园区现有公共设施，归属衡阳市生态环境局雁峰分局管辖。**铜桥港污水处理厂基本情况**铜桥港污水处理厂位于塑田村一组幸福河北岸，设计污水处理规模10万t/d，其中一期工程为5万t/d，一期工程已于2010年5月建成试运行。2017年5月铜桥港污水处理厂在一期基础上进行了提标改造，增加了5万m3/d的常规处理能力，10万m3/d的深度处理能力和6万m3/d的中水回用，新建管网56387m。提标改造后，污水处理厂采用“预处理+A2/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺”，污水排放水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。根据衡阳市排水规划和衡阳市铜桥港污水处理厂可研，该厂纳污区域主要分为四大块：特变电工区域、白沙洲工业园区域、幸福河西岸、幸福河东岸。本项目属于铜桥港污水处理厂纳污范围之内，且区域范围纳污管网已基本建设完成。 |

1. **环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （一）建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地表水、声环境等）**1、环境空气质量现状调查**为了解项目所处环境空气现状，结合本项目所处区域的环境特点，本项目优先采用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和生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本项目距衡阳市委党校监测点位约5.3km，距市监测站监测点位9.8km，距珠晖分局监测点位约10km，距化工总厂监测点位11.6km，距真空机电监测点位约8.1km。项目地理位置距市委党校监测点位更近，且地形、气候条件基本一致（相对位置见附图3）。因此本项目环境空气质量现状引用衡阳市环境空气质量年报（2019年）中市委党校监测点位的常规监测因子SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10环境现状监测数据是可行的。衡阳市委党校监测点处，采用自动连续监测，为空气质量日报点，结论来源可靠，符合《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）规定。监测结果见表3-1。**表3-1 环境空气质量现状和评价结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| 市委党校 | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41µg/m3 | 35µg/m3 | 117.14% | 超标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 62µg/m3 | 70µg/m3 | 88.57% | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 13µg/m3 | 60µg/m3 | 21.67% | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 25µg/m3 | 40µg/m3 | 62.50% | 达标 |
| CO | 第95百分位数日平均 | 1.5mg/m3 | 4mg/m3 | 37.50% | 达标 |
| O3 | 第90百分位数日平均 | 146µg/m3 | 160µg/m3 | 91.25% | 达标 |

为调查项目所在区域大气环境质量现状，本项目引用《湖南稀土新材料有限责任公司高性能稀土铝合金建设项目环境影响报告书》中非甲烷总烃监测数据，湖南稀土新材料有限责任公司与本项目直线距离约1000m，其委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2018年8月17-23日对大气环境进行了检测。监测点位：金桥小区居民点（距项目所在地1200m）、白露塘居民点（距项目所在地900m）特征监测因子：非甲烷总烃监测频次：1次/天\*7天。执行标准：《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。监测结果：详见表3-2。**表3-2 大气特征因子监测结果 单位mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测结果 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| 金桥小区居民点 | 非甲烷总烃 | 0.174-0.387 | 2.0 | 8.7%-19.35% | 达标 |
| 白露塘居民点 | 非甲烷总烃 | 0.093-0.108 | 2.0 | 4.65%-5.40% | 达标 |
| 监测期间温度30-34℃，气压为98.1-98.9，风向以北风为主，风速为0.8-1.9m/s |

上述监测结果表明，常规监测因子中SO2、NO2、CO、O3、PM10监测因子监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求，但PM2.5未达标，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。超标原因分析：PM2.5超标可能是由部分区域能源结构以煤为主、部分企业污染物超标排放、交通车辆尾气等引起的。区域达标规划：根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（湘政发[2018]17号）、《衡阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》（衡发[2018]20号），通过促进产业结构调整、优化产业空间布局、严格环境准入管理、优化调整能源结构、推动交通结构调整，大气环境质量状况可以得到进一步改善。**2、地表水环境质量现状调查与评价**根据调查，本项目无生产废水产生，园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理后进入园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。为了解项目所在区域地表水环境质量情况，本项目于2020年9月24日至9月26日委托湖南中石检测有限公司进行了监测。监测结果见表3-3。**表3-3 地表水环境质量现状****单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检测类别** | **检测点位** | **检测项目** | **检测日期及检测结果** |
| **9.24** | **9.25** | **9.26** |
| 地表水 | S1湘江铜桥港污水处理厂排放口上游500m | pH 值 | 6.85 | 6.84 | 6.84 |
| 化学需氧量 | 4 | 8 | 6 |
| 五日生化需氧量 | 0.8 | 0.8 | 0.7 |
| 悬浮物 | 6 | 7 | 6 |
| 氨氮 | 0.058 | 0.064 | 0.070 |
| 石油类 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| ①2020.09.24：水深 55m，河宽 506m，流速 0.10m/s，流量 10018800m3/h； 水温 23.0℃；②2020.09.25：水深 55m，河宽 506m，流速 0.80m/s，流量 80150400m3/h； 水温 24.0℃；③2020.09.26：水深 55m，河宽 506m，流速 0.12m/s，流量 12022560m3/h；水温 22.5℃。 |
| 地表水 | S2湘江铜桥港污水处理厂排放口下游1000m | pH 值 | 7.02 | 6.98 | 7.03 |
| 化学需氧量 | 7 | 9 | 9 |
| 五日生化需氧量 | 0.9 | 0.6 | 0.5 |
| 悬浮物 | 6 | 7 | 6 |
| 氨氮 | 0.154 | 0.154 | 0.151 |
| 石油类 | 0.04 | 0.04 | 0.05 |
| ①2020.09.24：水深 60m，河宽 401m，流速 0.15m/s，流量 12992400m3/h； 水温 23.0℃；②2020.09.25：水深 60m，河宽 401m，流速 0.12m/s，流量 10393920m3/h； 水温 24.0℃；③2020.09.26：水深 60m，河宽 401m，流速 0.17m/s，流量 14724720m3/h；水温 22.5℃。 |

根据《[湖南省主要地表水系水环境功能区划](http://wenku.baidu.com/view/2a043f3b0912a21614792960.html)》中相关内容，监测河段属于湘江铜桥港污水处理厂排污口上游500m至江东取水口上游1000m长2.0km湘江段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体标准限值见表下表3-4。**表3-4 地表水环境质量标准限值****单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测因子 | Ⅲ类标准限值 |
| 1 | PH值 | 6-9 |
| 2 | CODcr | 20 |
| 3 | BOD5 | 4 |
| 4 | SS | / |
| 5 | NH3-N | 1.0 |
| 6 | 总磷 | 0.2 |

由表3-3，表3-4可知项目所在区域地表水环境质量无超标情况，水质良好。3、 地下水环境质量现状调查与评价为调查项目所在区域地下水环境质量现状，本项目引用《湖南稀土新材料有限责任公司高性能稀土铝合金建设项目环境影响报告书》中地下水监测数据，湖南稀土新材料有限责任公司与本项目直线距离约1000m，其委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2018年8月21-23对周边地下水环境进行了检测。监测点位：户江塘居民地下水井（E111.3578，N26.4935），沙子塘居民地下水井（E112.345427,26.493335）；丁染铺居民地下水井（E112.35413，N26.491045）监测因子：PH、氨氮、高锰酸钾盐指数、总大肠菌群、硫酸盐、铜、锌、铅、铁、锰、氟化物。监测频次：1次/天\*3天。执行标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。监测结果：详见表3-5。**表3-5 地下水水质现状监测与评价结果统计（单位mg/L）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | 标准限值 |
| 8.21 | 8.22 | 8.23 |
| 户江塘居民地下水井 | PH | 无量纲 | 7.00 | 7.05 | 7.06 | 6.5-8.5 |
| 氨氮 | mg/L | 0.153 | 0.176 | 0.164 | ≤0.5 |
| 高锰酸钾指数 | mg/L | 0.9 | 1.0 | 0.9 | ≤3.0 |
| 硫酸盐 | mg/L | 36 | 34 | 27 | ≤250 |
| 铜 | mg/L | ND | ND | ND | ≤1.0 |
| 锌 | mg/L | ND | ND | ND | ≤1.0 |
| 铅 | mg/L | 0.002 | 0.003 | 0.003 | ≤0.1 |
| 铁 | mg/L | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| 锰 | mg/L | 0.006 | 0.006 | 0.006 | ≤0.1 |
| 氟化物（以F- 记） | mg/L | 0.26 | 0.32 | 0.24 | ≤1.0 |
| 总大肠菌群 | 个/L | ND | ND | ND | ≤3.0 |
| 沙子塘居民地下水井 | PH | 无量纲 | 6.02 | 6.05 | 6.02 | 6.5-8.5 |
| 氨氮 | mg/L | 0.358 | 0.342 | 0.353 | ≤0.5 |
| 高锰酸钾指数 | mg/L | 0.9 | 0.9 | 0.9 | ≤3.0 |
| 硫酸盐 | mg/L | 33 | 32 | 24 | ≤250 |
| 铜 | mg/L | ND | ND | ND | ≤1.0 |
| 锌 | mg/L | 0.014 | ND | ND | ≤1.0 |
| 铅 | mg/L | 0.002 | 0.002 | 0.002 | ≤0.1 |
| 铁 | mg/L | 0.08 | 0.08 | 0.07 | ≤0.3 |
| 锰 | mg/L | 0.017 | 0.017 | 0.018 | ≤0.1 |
| 氟化物（以F- 记） | mg/L | 0.24 | 0.29 | 0.20 | ≤1.0 |
| 总大肠菌群 | 个/L | ND | ND | ND | ≤3.0 |
| 丁染铺居民地下水井 | PH | 无量纲 | 6.86 | 6.89 | 6.91 | 6.5-8.5 |
| 氨氮 | mg/L | 0.087 | 0.099 | 0.087 | ≤0.5 |
| 高锰酸钾指数 | mg/L | 0.5 | 0.6 | 0.6 | ≤3.0 |
| 硫酸盐 | mg/L | 30 | 28 | 22 | ≤250 |
| 铜 | mg/L | ND | ND | ND | ≤1.0 |
| 锌 | mg/L | ND | ND | 0.007 | ≤1.0 |
| 铅 | mg/L | 0.005 | 0.004 | 0.002 | ≤0.1 |
| 铁 | mg/L | 0.04 | 0.04 | 0.04 | ≤0.3 |
| 锰 | mg/L | 0.016 | 0.016 | 0.016 | ≤0.1 |
| 氟化物（以F- 记） | mg/L | 0.20 | 0.26 | 0.17 | ≤1.0 |
| 总大肠菌群 | 个/L | ND | ND | ND | ≤3.0 |

从水质监测结果可知，本项目所在区域地下水的监测项目均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的标准。4、 声环境质量现状调查与评价本次环评委托湖南中石检测有限公司于2020年9月24日至9月25日对项目厂界声环境质量进行了常规监测。结果如表3-6所示。**表3-6 噪声监测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **点位** | **日期** | **昼间** | **夜间** |
| N1厂界东南侧1m处 | 2020.9.14 | 54.0 | 41.3 |
| 2020.9.15 | 54.5 | 41.0 |
| N2厂界西南侧1m处 | 2020.9.14 | 57.0 | 41.0 |
| 2020.9.15 | 56.5 | 42.1 |
| N3厂界西北侧1m处 | 2020.9.14 | 55.0 | 41.7 |
| 2020.9.15 | 55.4 | 41.5 |
| N4厂界东北侧1m处 | 2020.9.14 | 53.1 | 41.5 |
| 2020.9.15 | 53.5 | 42.5 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | N1、N2、N3、N4执行3类 | 昼≤65dB | 夜≤55dB |

由噪声监测结果表明；项目厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准限值。 |
| （二）主要环境保护目标根据现场实地踏勘结果，结合项目排污特点、区域环境情况以及城市环境保护规划和功能区划分要求，项目主要环境保护目标见表3-6、表3-7。具体分布情况详见附图4。**表3-6 主要大气环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标（以项目中心为原点） | 保护类别 | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂址距离 |
| X | Y |
| 成章实验中学分校 | 298 | 1037 | 文教区 | 1800人 | 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | EN | 1120-1470m |
| 茶园岭居民点 | 1147 | 927 | 居民区 | 85户，约350人 | EN | 1296-1832m |
| 衡阳市九中 | 1394 | 742 | 文教区 | 2100人 | EN | 1391-1707m |
| 富康路片区 | 209 | 0 | 工业区 | 约150人 | E | 150-430m |
| 白沙洲工业园 | 1510 | -370 | 工业区 | 约5万人 | ES | 300-5600m |
| 兴业路片区 | -203 | 0 | 工业区 | 约150人 | W | 150-549m |
| 庙岭山居民点1# | -490 | -641 | 居民区 | 32户，约130人 | WS | 600-978m |
| 庙岭山居民点2# | -1105 | -865 | 居民区 | 70户，约280人 | WS | 910-1613m |
| 金茶家园居民点 | 0 | 466 | 居民区 | 108户，约440人 | N | 351-606m |
| 茶园安置小区居民点 | -403 | 404 | 居民区 | 175户，约700人 | WN | 360-692m |
| 许家冲居民点 | -810 | 437 | 居民区 | 200户，约800人 | WN | 640-1224m |
| 金桥村居民点 | -1548 | 400 | 居民区 | 3000人 | WN | 1152-2200m |

**表3-5 主要地表水环境保护目标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **保护目标** | **河段** | **保护级别** |
| 地表水环境 | 湘江 | 江东水厂取水口上游1000m至江东水厂取水口下游200m长1.2km河段 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准 |
| 湘江 | 丁家桥至蒸水口（石鼓嘴）长5km湘江段 |
| 湘江 | 铜桥港污水处理厂排污口上游500m至江东水厂取水口上游1000m长2km河段 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 湘江 | 江东水厂取水口下游200m至丁家桥长1.5km河段 |

 |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | **1、环境空气质量标准**按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值。具体见表4-1。**表4-1 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 取值时间 | 浓度限值 | 选用标准 |
| PM10 | 24小时平均 | 150ug/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 年均值 | 70ug/m3 |
| SO2 | 小时值 | 500ug/m3 |
| 24小时平均 | 150ug/m3 |
| 年均值 | 60ug/m3 |
| NO2 | 小时值 | 200ug/m3 |
| 24小时平均 | 80ug/m3 |
| 年均值 | 40ug/m3 |
| PM2.5 | 24小时平均 | 75ug/m3 |
| 年均值 | 35ug/m3 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160ug/m3 |
| 1小时平均 | 200ug/m3 |
| 非甲烷总烃 | 24小时平均 | 2.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准值详解》推荐值 |

**2、声环境质量标准**项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区标准。具体标准值见表。**表4-2 声环境质量标准 单位dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

1. **地表水环境质量标准**

本项目纳污水体为湘江，项目所在地为湘江流域的铜桥港至江东水厂取水口上游3000m的江段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体情况见表4-3。**表4-3 地表水环境质量标准 (单位：mg/L ，Ph值除外)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 环境因素 | 浓度限值 | 标准来源 |
| 1 | PH值 | 6-9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 2 | CODcr | 20 |
| 3 | BOD5 | 4 |
| 4 | SS | / |
| 5 | NH3-N | 1.0 |
| 6 | 总磷 | 0.2 |

1. 地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准，具体情况详见下表。

**表4-4 地下水环境质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 水质指标 | III类限值 |
| 1 | PH | 6.5-8.5 |
| 2 | 氨氮 | ≤0.5 |
| 3 | 高锰酸钾指数 | ≤3.0 |
| 4 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 5 | 铜 | ≤1.0 |
| 6 | 锌 | ≤1.0 |
| 7 | 铅 | ≤0.1 |
| 8 | 铁 | ≤0.3 |
| 9 | 锰 | ≤0.1 |
| 10 | 氟化物（以F- 记） | ≤1.0 |
| 11 | 总大肠菌群 | ≤3.0 |
| 12 | PH | 6.5-8.5 |
| 13 | 氨氮 | ≤0.5 |

 |
| **污****染****物****排****放****标****准** | 1. 有组织非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准（120mg/m3，10kg/h）无组织非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值要求（4.0mg/m3）。

2）本项目厂区地面不进行清洗，只进行简单清扫，所以无生产废水外排，园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江。**表4-5废水污染物最高允许排放浓度（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | COD | BOD5 | SS | 动植物油 | 石油类 | 氨氮 |
| 标准限值 | 500 | 300 | 400 | 100 | 20 | - |

3）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB，夜间55dB）。4）一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》CGB18599-2001）及2013年修改单；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》CGB18597-2001)及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）。 |
| **总****量****控****制****指****标** | 根据项目实际情况：①本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入湘江。故无需设置水型污染物总量控制指标。②本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及总量控制的污染因子排放，因此无需设置气型污染物总量控制指标。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期：**本项目租赁已有厂房内场地进行建设，施工期主要为导流沟建设及存储车间的防渗设施建设，以及少量的装饰工程。因此，项目施工期产生的污染较少，主要为少量施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。（1）污染源强分析项目施工期产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、建筑垃圾、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水、生活垃圾等。①水污染环节建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水，依托园区公共厕所现有化粪池及污水排放系统。建筑施工废水：施工废水包括建设过程中产生的泥浆水、机械设备和车辆的冲洗水。其中主要污染物为石油类和SS，石油类浓度为10～300mg/L，SS污染物浓度约为400～500mg/L。该部分废水回用于厂区绿化和洒水抑尘。施工人员生活污水：本项目施工期劳动定员为5人，不在厂区内食宿，故无食堂废水产生。生活污水主要为施工人员盥洗水，依托场地原有卫生间，主要污染物为COD、SS、NH3-N，施工人员盥洗水按30L/人·d，则盥洗用水量为0.15m3/d，污水排放系数以0.8计算，则生活污水排放量约为0.12m3/d，累计施工时长为1个月，生活污水排放总量为3.6m3。经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。施工人员产生的生活污水中主要污染物及其水质浓度如下：COD：250~350mg/L、SS：150~220mg/L、NH3-N：25~45mg/L。②噪声污染环节项目租用现有厂房，因此噪声主要来自于建设改造过程，各危废贮存区分隔墙体敲打等过程中产生的机械噪声以及运输车辆产生的交通噪声，其噪声源强在 75~95dB 之间，具有间歇性。施工期噪声级情况列于下表5-1。**表5-1 施工机械噪声级单位项目（dB(A)）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 施工阶段 | 施工设备 | 声级 |
| 1 | 结构阶段 | 振捣棒 | 85~90 |
| 电锯、电刨 | 85~95 |
| 2 | 装修阶段 | 卷扬机 | 75~80 |
| 吊车、升降机 | 75~80 |
| 切割机 | 80~85 |
| 3 | 运输过程 | 大型载重车 | 85~90 |
| 轻型载重卡车 | 75~80 |

③大气污染环节项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工机械设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。燃油废气：各类燃油动力机械在场地建筑施工、物料运输、装卸等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为CO、NOx、THC等。施工扬尘主要来源于以下几个方面：1、建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的现场搬运及堆放；2、车辆行驶所造成的现场道路扬尘； 扬尘量主要与泥土含水量、气候干燥程度、风速直接相关，在有风时施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，TSP排放源强为10-50mg/m3，0.3-0.5kg/h。根据同类工程的建筑施工现场的扬尘污染监测数据，在未采取洒水抑尘措施情况下，在距施工现场边界50m处，TSP浓度可达到1.15mg/m3，至200m处仍可达到0.56mg/m3。根据同类工程类比，场界内TSP浓度较高的地点是场地平整过程中的土料装卸过程，产生量约为1.5mg/m3～30mg/m3。施工车辆运输行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到 1～3g/m3。本项目在施工过程中严格管理并采取相应的抑尘措施，从不同方面减少施工扬尘所产生的环境影响。④固废产生环节项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，均依托园区现有环卫设施，由当地环卫部门清运。施工垃圾：施工垃圾主要为施工过程中产生的建筑废料。建筑废料主要为施工中砖、水泥、木材、钢材，项目建设面积560m2，整个工程产生建筑垃圾的量约为7t。（2）施工人员生活垃圾项目施工人员为5人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则施工期生活垃圾产生量为2.5kg/d，主要为果皮、烟盒、灰渣等。累计施工时长为1个月，则生活垃圾总产生量为75kg。**二、营运期**工艺流程及产污环节如下图所示：**图5-1 危险固废暂存工艺流程简述****工艺流程简述：**1. 收集危险固废相关信息：①木材防腐剂废物（900-004-05）主要为销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品，具体包括水溶性防腐剂、有机溶剂防腐剂、油类防腐剂，属于液体危险废物。采用密封的pv桶储存；②废药物、药品（900-002-03）主要为生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括 HW01、HW02、 HW49中900-999-49 类），具体包括废瓶装药品、废胶囊药品、废颗粒药品等，属于固体危险废物，废药物和药品一般为瓶装或铝箔的产品，储存方式采用箱或袋装；③其他废物中900-047-49研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括HW03、HW49中900-999-49 类）。该类废物主要为实验过程中产生的废弃容器和用品（具体包括实验室废弃烧杯、废弃试管等）以固体危险废物为主。采用密封桶储存；④其他废物中900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。具体包括废油桶、废过滤棉、废滤芯、废包装袋等，该类废物以桶装或袋装收集储存。⑤含汞废物（900-023-29）生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。破碎的含汞荧光灯管采用密封桶进行包装，外观完好的含汞荧光灯管则采用密封箱进行包装。

（2）运输由运输单位派具专用车辆至各个产危废企业进行收集装车（不同类别的危险废物由专门的运输车辆进行运输），再运输至本项目进行储存。由于周边地区各类危险废物回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的各类危险废物数量也不一致，收集时间也不统一，回收过程不具备固定线路条件，不做固定线路要求。但要求转运路线需满载下述原则：转运车辆运输途中应避开经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。运输车辆需要定期清洗，本项目厂区不设置洗车区域，运输车辆由运输单位派遣，定期安排清洗。（3）装卸、分类入库运输单位将收集的危险废物运输至厂区后，运输车辆不进入车间，箱体尾部对准车间大门后，开箱，利用叉车将固废运输进入车间暂存区域暂存。厂区大门宽3m，高5.5m，装卸区面积约70m2，能够满足装卸条件。（4）厂区暂存项目运营期各类危险废物分区贮存，采用防泄漏专用危废包装袋，包装桶，包装箱盛装。HW49其他废物中的废包装物，例如废包装袋等将通过打包机将其打包（此过程仅发生物理上的形变过程，便于该部分危险废物贮存，过程中无任何化学反应，不涉及处置利用过程。），其他种类的危险废物从入库到出库整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不进行包装和分装。（5）转运至处置单位当暂存的危险固废到一定量后，则委托有资质单位进行转运和处置。因本项目为新建项目，需要通过环评审批后，才可办理危废收集许可证，与相关经营范围的资质单位签订委托处置协议，故本环评要求，建设单位必须在正式营运前与有资质单位进行签订委托转运处置相关协议，不得自行转运或处置。**产污环节简述：**本项目中危险废物在运输至本项目储存时均采用密封的形式储存在容器内，存储至一定量后，直接交由资质单位转运出库。运输车辆需要定期清洗，本项目厂区不设置洗车区域，运输车辆由运输单位派遣，定期安排清洗。故本项目主要污染物为装卸过程、叉车、运输车辆产生的噪声、清洁和工作中产生的抹布、手套、有机废气处理装置中的废活性炭和生活垃圾，以及道路扬尘，设备、车辆燃油废气等。本项目贮存危险废物为HW03废药物、药品、HW05木材防腐剂废物、HW49其他废物，HW29含汞废物，有机危废在贮存过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃记，涉及有机危废的类别主要包括液态物质及部分固态物质。本次评价参照《湖南瀚邦环境科技有限公司危险废物收集、贮存、转运项目环境影响报告表》、《株洲市湘盛环保科技有限公司危险废物收集、贮存、转运搬迁扩建项目环境影响报告表》、《散装液态石油产品损耗》（GB11805-1989）文件，废甲烷总烃产生量约为危险废物周转总量的0.01%，项目危险废物周转总量约为4800t/a，则非甲烷总烃产生量为0.48t/a。**主要污染源强分析：**1、废气污染源强分析①道路扬尘原料运输过程将有一定量的扬尘产生，参考 “中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，每辆汽车行驶起尘量与汽车速度、汽车重量、路面粉尘量有关。道路扬尘量，可按下列经验公式计算：1551754474(1)式中：Qp---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）； V---汽车速度（km/h），取10km/h； M---车辆载重（t），取25t计算； P---道路表面粉尘量（kg/m2），按0.05kg/m2计。经计算可得，汽车行驶扬尘量为0.14kg/km·辆，本项目营运期车流量约为24000车次/年。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，假定晴雨天对半，则引发道路扬尘的车流量为12000辆/年。项目运输车辆在厂区内行驶平均距离按200m计，行车速度小于10km/h时，则道路扬尘产生量0.497t/a。环评要求建设单位采取道路硬化、定期清扫、洒水等措施，降低路面灰尘覆盖率，增加物料的含水率，能够有效降低颗粒物80%的排放量，则道路扬尘排放量共为0.0994t/a。②汽车等道路移动机械尾气项目生产过程中使用的各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有CO、NOX、THC等大气污染物。根据统计，每吨燃油产生的主要污染CO为0.73kg，NOX为2.94kg，THC为1.70kg。项目将通过采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的机械设备，并注意机械设备的保养等措施。项目所在地的地域空阔，扩散情况好，尾气经厂区植被吸收和自然扩散后，对环境不会造成明显影响。③有机废气有机危废在贮存过程中产生少量有机废气，废气的成分为非甲烷总烃，涉及有机危废的类别主要包括液态物质及部分固态物质。废甲烷总烃产生量约为危险废物周转总量的0.01%，项目危险废物周转总量约为4800t/a，则非甲烷总烃产生量为0.48t/a。设置集气罩，通过风机将各贮存区内有机废气抽出引入废气处理设备处理（活性炭吸附），处理后经1根15m高排气筒排放。废气收集效率为90%，处理效率约为40%，建议处理风量1000m3/h及以上，则经收集的非甲烷总烃量为0.432t/a，产生浓度10.94mg/m3。经处理后非甲烷总烃排放量为0.2592t/a（0.036kg/h），排放浓度为6.564mg/m3。未经收集的非甲烷总烃约0.048t/a，无组织排放。2、废水污染源强分析本项目为危险废物储存项目。运输车辆不进入车间，箱体尾部对准车间大门后，开箱，利用叉车将固废运输进入车间暂存区域暂存，正常情况下无泄漏，不对需对地面进行冲洗处理，只进行简单清洁，故本项目无废水产生。本项目5名厂工作人员，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中城市居民生活用水定额，按45L/人/d计，排污系数为0.8，则年用水量为67.5t/a，生活废水54t/a。其中污染物COD为300mg/L0.0162t/a，BOD5为200mg/L 0.0108t/a，氨氮30mg/L0.0016t/a。园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。**3、噪声污染源强分析**本项目的主要噪声源有打包机、风机、运输车辆噪声，主要噪声级如下：打包机噪声75-85dB(A)、风机噪声80-90dB(A)；车辆运行噪声75-80dB(A)，对环境影响较小。加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。通过厂房隔声和距离衰减后使项目排放噪声厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。**4、固体废物源强分析**本项目本身为危险固废的暂存周转，周转的危险固废不作为本项目产生的固废。而项目自身产生的固废主要为清洁和工作时产生废抹布、手套、废活性炭和员工生活垃圾。（1）废抹布、手套根据类比同类型项目，本项目废含抹布、手套产生量为0.1t/a，根据国家危废管理名录，此部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），分类编号为HW49其他废物900-041-049含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。因此，本部分固废在厂区自产危废暂存区暂存，定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。（2）生活垃圾本项目设5名工作人员，按垃圾产生量0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为2.5kg/d，即0.75t/a，交由环卫部门清运处置。（3）废活性炭本项目采用活性炭吸附危废暂存间产生的有机废气，根据《国家危险废物名录（2016）》，废活性炭属于危险废物，危废类别HW49，活性炭与非甲烷总烃的吸附重量比例约为1:0.35~0.75，与活性炭质量与利用率有关。本项目选用优质多孔活性炭，该活性炭采用三级吸附，提高吸附效率，每六个月更换第一级活性炭，然后将第二级作为第一级，第三季作为第二级，第三级为新补充的活性炭。本次环评按照1:0.4的比例进行计算，本次活性炭吸附的有机废气量为0.432\*0.4=0.1728t/a，则活性炭的使用量为0.3456t/a，废活性炭的产生量为0.5184t/a。暂存于自产危废暂存区，定期与HW49中的废过滤吸附介质一并交由资质单位处置。 |

**六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型****内****容** | **时段** | **排放源** | **污染物名称** | **处理前产生浓度****及产生量（单位）** | **处理后排放浓度及****排放量（单位）** |
| 大气污染物 | 施工期 | 运输施工扬尘 | 粉尘 | 少量，无组织排放 | 少量，无组织排放 |
| 车辆、工程机械 | CO、NOX、THC | 少量，无组织排放 | 少量，无组织排放 |
| 营运期 | 危废贮存区 | 非甲烷总烃 | 无组织排放0.048t/a | 无组织排放0.048t/a |
| 0.432t/a，10.94mg/m3 | 0.2592t/a（0.036kg/h），6.564mg/m3 |
| 道路扬尘 | 粉尘 | 无组织排放0.497t/a | 无组织排放0.0994t/a |
| 设备、汽车尾气 | CO | 少量，无组织排放 | 厂区植被吸收、自然扩散 |
| NOX |
| THC |
| 水污染物 | 施工期 | 建筑施工 | 石油类、SS | / | 用于洒水抑尘和绿化 |
| 生活污水 | COD、SS、NH3-N | 3.6m3 | COD300mg/L、SS200mg/L、NH3-N30mg/L | 园区设有公共厕所，生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中三级标准后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后（COD：50mg/LBOD:10mg/L，氨氮：5mg/L）排入湘江。 |
| 营运期 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N | 67.5m3 |
| 固体废物 | 施工期 | 施工垃圾 | 建筑固废 | 7t | 由环卫部门统一收集处理。 |
| 生活垃圾 | 固体废物 | 75kg |
| 营运期 | 办公生活 | 生活垃圾 | 0.75t |
| 废抹布、手套 | 危险废物 | 0.1t | 定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质单位处置。 |
| 废活性炭 | 危险废物 | 0.5184t |
| 噪声 | 施工期 | ①项目施工期噪声主要来自施工机械设备运转噪声，其声源强度70-95dB(A)；②施工车辆噪声，声源强度75-90dB(A)。 |
| 营运期 | 本项目营运期噪声主要来源于风机、打包机运行及车辆运输产生的噪声，根据资料类比分析，其声源噪声值一般在75～90dB(A)之间。 |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**施工期向周围环境排放的主要污染物是施工废水、施工扬尘、固体废弃物以及施工机械排放的燃油废气和噪声等。**一、大气环境影响分析**（1）施工扬尘施工扬尘主要来自装卸作业、运输等，主要污染物为TSP。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在建设施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。①风力扬尘施工期扬尘的一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：其中：Q——起尘量，kg/t·a；V50——距地面50m处风速，m/s；V0——起尘风速，m/s；W——尘粒的含水率，%。由上述公式可知，起尘量与含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表7-1。**表7-1 不同粒径尘粒的沉降速度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **粒径(μm)** | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| **沉降速度(m/s)** | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| **粒径(μm)** | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 |
| **沉降速度(m/s)** | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| **粒径(μm)** | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| **沉降速度(m/s)** | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由表7-1可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据衡阳市气象资料，项目所在地常年主导方向为EN风。项目的施工建设会对外环境产生一定的不良影响。因此，本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，做好扬尘防护管理工作，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境和施工人员的影响。②动力扬尘据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h；W——汽车载重量，t；P——道路表面粉尘量，kg/m2。表7-2为一辆载重5t的卡车通过一段长度为500m的路面时在不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。表7-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘（单位：kg/km·辆）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  P（kg/m2）车速（km/h） | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
| 5 | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10 | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15 | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20 | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水4～5次，可使扬尘的产生量减少80%左右。表7-3为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4～5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20～50m范围。表7-3 施工场地洒水抑尘试验结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此，限制行驶车速及保持路面清洁，同时适当洒水，可有效减少汽车扬尘对周围环境敏感点的影响。项目施工过程中主要是进行装修、导流沟和应急池建设，各个危废暂存间分隔设施建设，项目采取以下降尘措施：①施工中的物料、建筑垃圾等的堆放采取防尘网遮盖、洒水、喷洒剂或覆盖等措施，避免起尘原材料的露天堆放；② 施工中的物料、建筑垃圾及时清运；③ 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。1. 施工机械燃油废气

各类燃油动力机械（运输车辆、叉车等）在建筑施工、物料运输、装卸等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为CO、NOx、THC等。项目施工场地开阔，废气易挥发开，对周边大气环境不会产生明显影响。环评建议施工单位选择优质设备和燃油，提高各类燃油机械的使用效率，加强机械设备和运输车辆的检修维护，尽量减少工程对周围环境的影响。**二、水环境影响分析**施工过程产生的废水主要有：①施工废水本项目为依托现有厂房进行建设，无需大型机械设备进行开挖，而本项目设置的导流沟与应急池可采用人工开挖，施工废水量较少，回用厂区洒水抑尘和绿化。②生活污水本项目施工期较短无需设置施工营地，施工人员产生的洗涤废水和生活废水依托于园区公厕化粪池处理。项目施工产生的生活污水依托化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。随着施工期的结束，此类污染将不复存在。**三、声环境影响分析**项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要为施工机械产生，如推土机、挖掘机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。本评价主要通过计算施工期噪声的衰减范围和程度，并结合噪声标准限值和周围敏感点分布情况来说明项目施工期噪声对周围环境的影响。施工机械噪声的衰减情况采用公式1、2进行模拟计算，公式如下：Lr2=Lr1－20Lg（r2/r1） [dB(A)] （1）式中：Lr2——距离声源r2米处的施工噪声预测值，dB(A)； Lr1——距离声源参考距离r1米处的参考声级，dB(A)； r1——测定源强时的距离，m； r2——源强至预测点的距离，m；多个声压级的平均值用下式计算：Lp=10Lg（100.1Lp1+100.1Lp2+……+100.1LpN）－10LgN （2）不考虑施工围墙(屏障)对施工噪声的衰减，只靠几何发散衰减、空气吸收衰减、地面效应衰减、其他多方面引起的衰减时，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测。考虑施工围墙(屏障)对施工噪声的衰减，取衰减量*Abar*=10dB(A)，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表7-4：**表7-4 施工机械噪声随距离衰减情况 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **噪声源强** | **标准限值** | **距离声源不同距离时的噪声预测值（m）** |
| **昼间** | **夜间** | **5m** | **10m** | **20m** | **40m** | **50m** | **100m** | **200m** |
| 振动机 | 98 | 70 | 55 | 84 | 78 | 72 | 66 | 60 | 54 | 48 |
| 打包机 | 89 | 70 | 55 | 75 | 69 | 63 | 57 | 51 | 45 | 39 |
| 运输车 | 88 | 70 | 55 | 74 | 68 | 62 | 56 | 50 | 44 | 38 |

从上表可以看出，当大部分施工机械的施工点距离场界40m时，场界噪声综合限值基本可以达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准（施工噪声＜70dB（A））。但在实际施工中，在距离场界40m范围内施工仍是不可避免的，此范围内的施工场界噪声将超过《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准（施工噪声≤70dB（A））。本项目附近有其他企业和居民，为减轻项目施工对周边居民点的噪声影响，建议采取以下措施：（1）尽量采用低噪声设备，加强检查、维护和保养；（2）避免大量高噪声设备同时施工；（3）对施工现场进行合理布局，避免在同一地点安排大量高噪声施工设备，必要时对高噪声设备设局部围挡，同时噪声较高的设备应尽量远离敏感点；（4）合理安排施工时间，避免夜间施工，尤其是要严格控制施工机械噪声值大于85dB(A)的作业。（5）运输车辆在沿线行驶时禁止鸣笛或匀速行驶；（6）在项目进行施工前，应进行公告，并与周围企业及居民住户进行沟通，取得其谅解。采取上述措施后，施工期噪声可达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1昼间标准（施工噪声≤70dB（A）），对周边环境影响较小。**四、固体废物影响分析**本项目施工期主要包括施工垃圾、施工人员生活垃圾。（1）施工垃圾施工垃圾主要为建筑废料。由工程分析可知，本项目建筑废料主要为施工中砖、水泥、木材、钢材；产生建筑废料量约为7t，建筑废料可回收的回收利用，不可回收的交当地环卫部门处理。（2）施工人员生活垃圾由工程分析可知，本项目施工期生活垃圾总排放量为75kg。生活垃圾统一收集后交当地环卫部门处理。采取上述措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小。 |
| **营运期环境影响分析：****一、大气环境影响分析****环境空气评价等级判定**依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。（1）Pmax及D10%的确定根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi定义如下：Pi=Ci/Coi×100%式中：Pi－第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；Ci－采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；Coi－第i个污染物的环境空气质量标准mg/m3。Coi一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用项目确定的各评价因子1 h平均质量浓度限值。对仅有8 h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。（2）评价等级判别表评价工作等级按表7-5的分级判据进行划分，如污染物i大于1，取*P*值中最大者（Pmax）和其对应的D10％。表7-5 大气环境影响评价工作等级判别表

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级 | Pmax＜1% |

（3）污染物评价标准本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。（4）污染源参数①估算模式参数本项目估算模型参数表见[表7](#_bookmark50)-6。**表7-6 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 50万 |
| 最高环境温度/ ℃ | 37.7 |
| 最低环境温度/ ℃ | -1.3 |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 湿润 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 |
| 地形数据分辨率/ m | - |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 岸线距离/ km | - |
| 岸线方向/ ° | - |

②污染源源强参数面源参数调查清单参见下表。**表7-7 无组织排放计算参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 面源起点坐标/° | 面源海拔高度m | 面源长度m | 面源宽度m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度m | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 排放速率/（kg/h） |
| E | N | 非甲烷总烃 |
| 厂房 | 112.354222 | 26.494241 | 58.261 | 36 | 9.5 | 0 | 6 | 2400 | 正常 | 0.02 |

**表7-8 有组织排放计算参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 排气筒底部中心坐标/° | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） |
| E | N | 非甲烷总烃 |
| 排气筒 | 112.354172 | 26.494241 | 58.281 | 15 | 0.3 |  | 25 | 2400 | 正常 | 0.036 |

③预测结果0498482db68dd6f30c390376f103cf0表7-9 计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准（μg/m³） | Cmax(mg/m³) | Pmax(%) | Dmax(m) |
| 有组织非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.009 | 0.45 | 100 |
| 无组织非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.0126 | 0.63 | 19 |

（5）计算结果分析根据上述计算结果，本项目 Pmax最大占标率 Pmax=0.63%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中表2评价等级判别表可知，确定项目大气评价工作等级为三级评价（1%≤Pmax＜10%）。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2－2018）中8.1大气环境影响预测与评价一般性要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”，因此本项目不进行进一步预测与评价。项目有组织非甲烷总烃下风向最大浓度为0.009mg/m3，无组织非甲烷总烃下风向最大浓度为0.0126mg/m3，根据上述预测结果非甲烷总烃的最大落地浓度远小于其质量标准要求（非甲烷总烃2.0mg/m3），对周边环境空气质量贡献不大。因此，项目运营期有机废气对周边环境影响不大。**大气环境影响分析**项目主要废气来源于道路扬尘、汽车尾气以及贮存区有机废气。①道路扬尘原料运输过程将有一定量的扬尘产生，参考 “中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，每辆汽车行驶起尘量与汽车速度、汽车重量、路面粉尘量有关。道路扬尘量，可按下列经验公式计算：1551754474(1)式中：Qp---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）； V---汽车速度（km/h），取10km/h； M---车辆载重（t），取25t计算； P---道路表面粉尘量（kg/m2），按0.05kg/m2计。经计算可得，汽车行驶扬尘量为0.14kg/km·辆，本项目营运期车流量约为24000车次/年。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，假定晴雨天对半，则引发道路扬尘的车流量为12000辆/年。项目运输车辆在厂区内行驶平均距离按100m计，行车速度小于10km/h时，则道路扬尘产生量0.497t/a。环评要求建设单位采取道路硬化、定期清扫、洒水等措施，降低路面灰尘覆盖率，增加物料的含水率，能够有效降低颗粒物80%的排放量，则道路扬尘排放量共为0.0994t/a。②汽车等道路移动机械尾气项目生产过程中使用的各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有CO、NOX、THC等大气污染物。根据统计，每吨燃油产生的主要污染CO为0.73kg，NOX为2.94kg，THC为1.70kg。项目将通过采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的机械设备，并注意机械设备的保养等措施，控制燃油废气的排放量。该部分废气影响是短期和局部的，废气排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值；且汽车能源消耗量不大，产生的尾气量少，项目所在地的地域空阔，扩散情况好，尾气经植被吸收和自然扩散降解后，对周围环境影响较小。汽车、非道路移动机械尾气排放量较小，不进行进一步预测。③有机废气有机危废在贮存过程中产生少量有机废气，废气的成分为非甲烷总烃，涉及有机危废的类别主要包括液态物质及部分固态物质。废甲烷总烃产生量约为危险废物周转总量的0.01%，项目危险废物周转总量约为4800t/a，则非甲烷总烃产生量为0.48t/a。环评建议建设单位设置集气罩，通过将各贮存区内有机废气抽出引入废气处理设备处理（活性炭吸附），处理后经1根15m高排气筒排放。废气收集效率为90%，处理效率约为40%，建议处理风量1000m3/h及以上，则经收集的非甲烷总烃量为0.432t/a，产生浓度10.94mg/m3。经处理后非甲烷总烃排放量为0.2592t/a（0.036kg/h），排放浓度为6.564mg/m3。未经收集的非甲烷总烃约0.048t/a，无组织排放。经过上述处理措施后，项目有机废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中非甲烷总烃相关标准限值，对周边环境影响较小。（5）大气防护距离设置根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中8.7.5大气环境防护距离相关内容，本项目生产工段区域根据上述估算模型运算，生产工段区域所影响的项目区域厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，可保证项目区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准，故不需设置大气防护距离。**二、地表水环境影响分析**本项目为危险废物储存项目。运输车辆不进入车间，箱体尾部对准车间大门后，开箱，利用叉车将固废运输进入车间暂存区域暂存，危险废物均以包装密封的形式进厂区储存，正常情况下无废物泄漏。如发生跑、滴、漏需要清洁地面，则采用人工干扫清洁，用抹布擦拭地面污渍，故无生产废水产生。本项目安排5名工作人员，生活废水产生量为54t/a，其中污染物COD为300mg/L0.0162t/a，BOD5为200mg/L 0.0108t/a，氨氮30mg/L0.0016t/a。则生活污水依托园区公共厕所现有化粪池进行预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终排入湘江。对湘江环境影响较小。**本项目生活废水排入铜桥港污水处理厂处理的可行性分析：**铜桥港污水处理厂位于塑田村一组幸福河北岸，设计污水处理规模10万t/d，其中一期工程为5万t/d，一期工程已于2010年5月建成试运行。2017年5月铜桥港污水处理厂在一期基础上进行了提标改造，增加了5万m3/d的常规处理能力，10万m3/d的深度处理能力和6万m3/d的中水回用，新建管网56387m。提标改造后，污水处理厂采用“预处理+A2/O生化池+二沉池+絮凝沉淀池+V形滤池+二氧化氯消毒工艺”，污水排放水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。根据衡阳市排水规划和衡阳市铜桥港污水处理厂可研，该厂纳污区域主要分为四大块：特变电工区域、白沙洲工业园区域、幸福河西岸、幸福河东岸的污水处理要求。本项目属于铜桥港污水处理厂纳污范围之内，且区域范围纳污管网已基本建设完成。根据工程分析，本项目无生产废水外排，主要为生活废水0.18m3/d，污水水质相对比较简单，根据铜桥港污水处理厂处理能力来看，完全能接纳本项目污水，因此，本项目生活污水进入铜桥港污水处理厂处理是可行的。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的技术要求，地表水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目排放方式和废水排放量 Q /（m3/d），水污染物当量数 W /（无量纲）进行判定，可划分为一、二、三级A和三级B。**表7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** |
| **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量W/（无量纲）** |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | - |
| 注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求。且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m3/d，评价等级为一级；排水量＜500万m3/d，评价等级为二级。注8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。注10：建设项目生产工艺中有废水生产，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。 |

本项目无生产废水，生活污水经园区化粪池进行预处理后经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终排入湘江。按《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ 2.3-2018）中的规定，本项目属于间接排放，确定本项目地表水评价工作等级为三级B，因此本项目不进行进一步评价。项目营运期废水通过采取以上处理措施后均能得到合理处置，对地表水环境影响较小。**三、地下水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的技术要求建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。**表7-11建设项目的地下水环境敏感程度分级表**

|  |  |
| --- | --- |
| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征 |
| 敏感 | 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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感 | 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水式饮用水水源，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 | 上述地区之外的其它地区。 |
| 注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 |

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。**表7-12建设项目评价工作等级分级表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境敏感程度项目类别 | Ⅰ类项目 | Ⅱ类项目 | Ⅲ类项目 |
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类可知，本项目属于Ⅲ类项目，地下水环境敏感程度属于不敏感地区，对照表7-11可知本项目建设项目评价工作等级为三级。本项目位于白沙洲工业园雁峰工业集聚区，本项目采用自来水供水，不直接采用地下水。项目区域降水丰富，地下水补给条件较好，项目所在区域供水采用自来水，地下水开采目前已经大为减少，无常年性地下水位降落近视天然状态下地下水流场。根据园区规划，区域均规划为工业用地，用水规划以衡阳市自来水公司供水为主。（1）厂区污染物情况为防止液体类危废泄漏到暂存库外，本项目在液体废物贮存区设置围堰、导流沟、事故收集池。HW05木材防腐剂废物，属于液态危险废物，此类废物贮存方式为PV桶装，若发生碰撞会导致液体泄漏，故此设置2座1m3的事故池，通过在储存区内设置导流沟引至事故池。并在存储区地面和事故池内做好防腐防渗处理措施，若发生泄漏将通过导流沟收集至事故应急池内，不会泄漏至厂区外水体和土壤造成影响。（2）对地下水位的影响本项目用水来自市政自来水，不直接采用地下水，因此项目的建设不会因运营取水对厂址附近地下水水位造成影响。（3）对地下水水质的影响项目正常生产状况下，本项目液体危险废物发生泄漏时，均通过导流沟、围堰、事故应急池进行收集处理，不会直接外排至暂存库外。由于暂存库地面、墙裙以及泄漏收集池全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（HB18597-2001）的防渗要求进行建设，因此本项目基本不会对厂址所在地的地下水水质造成明显影响。（4）防腐防渗措施本项目采取的防渗等防止地下水污染预防措施见下表。**表7-13 本项目防腐防渗等预防措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 措施 |
| 暂存库地面、墙裙以及泄漏收集池 | 主要内容为采用渗透系数小于1.0×10-7cm/s的防渗混凝土作为地面和泄漏收集池的建筑材料，地面由上而下分别采用200厚C25砼随打随抹光、20厚1：3水泥砂浆找平层、水泥基渗透结晶型防渗涂层大于0.8mm、60厚C15砼垫层、土工膜一层厚度不小于1.5mm、素土夯实系数大于95% |

在本项目运营后，加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。为防范液体危险废物泄漏或渗漏事故，降低对地下水环境的污染影响，环评建议采取以下防渗措施：①厂区地面做防渗处理，设置液位计，此液位计具有高液位报警功能，确保不会因为贮存过多而造成液体危险废物外溢而对地下水和土壤造成污染。②配备必要的棉布、棉纱，用于泄露液体废物的收集。③制定严格的收集、贮存程序与制度，平时加强对员工的防泄漏教育工作。④配备必要的防护用具（橡胶手套、口罩等）。⑤编制突发环境事件应急预案采取以上措施后，可有效防范液体危险废物泄漏下渗污染地下水和土壤。综上，本项目的地面按照危险废物贮存的相关标准和要求进行防腐、防晒、防渗漏等措施，同时在厂内布设导流沟，配套事故池，且导流沟、事故池均严格按照标准和要求进行了防腐、防晒、防渗漏，有效的阻断了危险废物进入地下污染地下水。本项目措施符合地下水污染防治倡导“以防为主”的宗旨，措施可行。在采取以上措施后，可以有效地防止本项目对项目所在地附近地下水造成污染，项目运营后对周围地下水不会造成明显影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。**四、固废影响分析**本项目本身为危险废物的暂存周转，自产的固废主要为清洁和工作中产生的抹布和手套、废活性炭和员工生活垃圾。①生活垃圾：本项目设5名工作人员，按垃圾产生量0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为2.5kg/d，即0.75t/a，交由环卫部门清运处置。②废抹布手套：根据类比同类型项目，本项目废抹布手套产生量为0.1t/a，根据国家危废管理名录，此部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），分类编号为HW49其他废物900-041-049含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。因此，在厂区自产危废暂存区暂存，定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。③废活性炭：本项目采用活性炭吸附危废暂存间产生的有机废气，根据《国家危险废物名录（2016）》，废活性炭属于危险废物，危废类别HW49，活性炭与非甲烷总烃的吸附重量比例约为1:0.35~0.75，与活性炭质量与利用率有关。本项目选用优质多孔活性炭，该活性炭采用三级吸附，提高吸附效率，每六个月更换第一级活性炭，然后将第二级作为第一级，第三季作为第二级，第三级为新补充的活性炭。本次环评按照1:0.4的比例进行计算，本次活性炭吸附的有机废气量为0.432\*0.4=0.1728t/a，则活性炭的使用量为0.3456t/a，废活性炭的产生量为0.5184t/a。暂存于自产危废暂存区，定期与HW49中的废过滤吸附介质一并交由资质单位处置。本项目除上述自产危废需要暂存，本身也属于危险废物储存项目，用于贮存各类危险废物。危废暂存场所的设计和设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013年第 36 号）的相关要求。具体如下： （1）一般要求①建造专用的危险废物贮存设施。②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物按易爆、易燃危险品贮存。③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。④除1.3规定外，必须将危险废物装入容器内。⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。⑦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。⑧盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2001 附录 A 所示的标签。（2）危险废物贮存容器①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。③装载危险废物的容器必须完好无损。④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。（3）危险废物贮存设施的建设要求①地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。②有泄漏液体收集池、气体导出口及气体净化装置。③设施内有安全照明设施和观察窗口。④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。⑤设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。⑥不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。（4）危险废物的堆放①基础防渗漏，防渗层为1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。库内地面采用防滑防渗硬化处理，液体物品设围堰，厂区内四周设收集池和导流沟。为防止本项目各暂存设施的废液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需采取防腐防渗措施。②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。③衬里放在一个基础或底座上、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。④在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。⑤设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。⑦产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。⑧不相容的危险废物不堆放在一起。⑨总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。（5）危险废物贮存设施的运行与管理①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签没按规定填写的危险废物。④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。⑤每个堆间应留有搬运通道，便于用车辆进行转移、堆放和容器的存取。⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。⑦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。⑧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。整体而言，项目生产过程中产生的固体废弃物要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类危险废物的收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）实施，设计、施工、管理严格按照《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）进行，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。收集和运输环境影响减缓措施（1）对进厂危废的要求本项目进厂的危废类别必须严格限制在表1-3中的类别范围内，不得超许可规模、超经营范围。（2）危废运输过程中的污染控制措施对危险废物的收集、运输过程中，应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关管理规范的要求，应做到：1）包装应坚固、完整、严密不漏、外表面清洁，不粘附有害的危险物质。2）包装的材质、规格、型式、方法和单件质量（重量）应与所装危险废物的性质相适应，并便于装卸和运输。3）包装应具有足够的强度，其构造和封闭装置应能承受正常运输条件和装卸作业要求，并能经受一定范围的气候变化。4）包装的封口和衬垫材料应与所装废物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。5）对必须装有通气孔的危险废物包装，通气孔的设计和安装应能防止所装废物泄漏或杂质进入，排出的气体不得造成危险或污染。6）容器灌装液体时，应留有足够的其膨胀余量（预留容积应不少于总容积的 5%）。7）危险性质与消防方法相抵触的废物，不得混装在同一包装内。8）重复使用的包装，除应符合上述规定外，所装废物应与原装废物无抵触。所装废物与原装废物的品名或性质不同时，应将原包装的标记、标志覆盖，并重新标贴。9）应具有经受多次搬运的包装强度，并适宜于机械装卸。10）危险废物标志应标贴在包装件的明显部位上，集装箱应在显著部位标有相应加大的危险废物包装标志。11）切实做好道路及其两侧的保洁和洒水工作，运输车要控制车速，避免扬尘污染；12）危险废物道路运输单位应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则》和《危险废物经营单位编制应急预案指南》的规定，制定危险废物道路运输应急预案，并报市交通局、市环保局备案。每辆运输车配备必要的通讯工具，供应及联络用，当运输路途中发生事故，尽快通知有关管理部门及时、妥善处理；13）危险废物道路运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》；14）运输单位应按照危险货物运输相关规定进行危险废物道路运输作业。综上，本项目采取以上措施后，能够满足对危险废物的收集、运输过程中，对周围环境影响较小。**五、噪声影响分析**本项目营运区噪声主要来自打包机、排气扇、车辆等。各主要噪声源的噪声级见表7-14。**表7-14 主要噪声源强表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 噪声产生声级dB（A） | 工况 | 降噪措施 | 治理后贡献值 |
| 1 | 打包机 | 1 | 75-95 | 间歇 | 基座减振处理、墙体隔声 | 68 |
| 2 | 车辆 | 6 | 75-80 | 65 |
| 3 | 风机 | 1 | 80-90 | 70 |

（1）噪声预测模式根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：a：声环境影响预测模式 式中：*LA（r）*——预测点r处A声级，dB(A)；*LA（r0）*——r0处A声级，dB(A)；*A* — 倍频带衰减，dB（A）；b：建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(*Leqg*)计算公式：式中：*Leqg*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；*LAi*—*i*声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；*T*— 预测计算的时间段，s；*ti*—*i*声源在*T* 时段内的运行时间，s。c：预测点的预测等效声级(*Leq*)计算公式：式中：*Leqg*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；*Leqb*— 预测点的背景值，dB(A)；d：在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：式中：Adiv——几何发散衰减；r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；r——预测点与噪声源的距离，m。（2）预测结果及分析根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中章节9.2：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到的现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目为新建项目，故以工程噪声贡献值作为评价量。本项目按照以上预测模式及预测参数对拟建工程的设备噪声对厂界四周噪声进行了预测，预测结果见下表7-15。**表7-15 噪声衰减计算结果  （单位：dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | Leq(r0) | 治理后Leq | 目标点 | r（距声源的距离m） | 衰减后 |
| 打包机 | 75-85 | 68 | 厂界北侧 | 11 | 47.18 |
| 75-85 | 68 | 厂界东侧 | 12 | 46.42 |
| 75-85 | 68 | 厂界南侧 | 15 | 44.48 |
| 75-85 | 68 | 厂界西侧 | 16 | 43.92 |
| 风机 | 80-90 | 70 | 厂界北侧 | 12 | 49.17 |
| 80-90 | 70 | 厂界东侧 | 14 | 47.72 |
| 80-90 | 70 | 厂界南侧 | 16 | 46.48 |
| 80-90 | 70 | 厂界西侧 | 17 | 45.92 |
| 车辆 | 75-80 | 65 | 厂界北侧 | 12 | 43.42 |
| 75-80 | 65 | 厂界东侧 | 13 | 42.72 |
| 75-80 | 65 | 厂界南侧 | 14 | 42.08 |
| 75-80 | 65 | 厂界西侧 | 16 | 40.92 |

为了进一步减少噪声对周边环境的影响，环评建议采取以下措施:①尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；②加强生产机械的日常维护，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；③打包机、风机安装减振垫、隔板，减小噪声源强；④尽量避免在人们休息时间进行加工作业，产品运输尽量避开人口密集地区；在采取上述的防护措施后，各生产阶段产生的噪声对周边环境的影响均在环境可承受的范围之内，对周围环境影响较小，故不需设置噪声防护距离。本项目一班制运行，夜间不进行转运，在采取环评提出的各项降噪措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。本项目位于工业园内，周围环境较简单，不会发生噪声扰民问题。因此，本项目产生的噪声对外环境影响较小。另外针对运输车辆噪声，拟通过使用低噪音运输车辆；定期对运输车辆进行保养，保证车辆消音设备的正常使用；降低运输车辆速度；经过办公、学校、居民区时禁止鸣笛；增加运输道路两侧植被种植，采用绿化降噪等措施以防治运输车辆噪声对周边环境的影响。综上所述，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。**六、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，本项目属于污染影响型项目。根据附录A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于环境和公共设施管理业中的“其他”，为Ⅳ类项目。无需展开土壤环境影响评价工作。**七、环境风险分析与评价**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估、提出防范、减缓与应急措施。本次环境风险评价的目的是合理识别环境风险、科学开展环境风险预测、确定项目环境风险值，为项目环境风险是否可接受给出结论，作为项目环评批复的依据，为工程设计和环境管理提供资料和依据，达到降低风险，减少危害的目的。本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对人群健康、生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，降低风险性和危害程度。**环境风险影响评价过程**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关评价工作分级的规定，确定本次风险评价工作等级，风险评价工作等级判定详见表7-16，环境风险潜势划分见表7-17。**表7-16 环境风险评价工作等级判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析\* |
| \*是相对于详细评价工作而已，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 |

**表7-17 环境风险潜势划分表**

|  |  |
| --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） |
| 极度危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III |
| 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+为极高风险 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C“危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”对环境风险潜势等级判断进行分析计算。根据项目涉及风险物质数量及分布情况。对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018)附录 B，本项目废木材防腐剂属于该附录B中风险物质，其Q值确定情况见下表 7-18。**表7-18风险物质Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险物质名称 | 类别 | 最大贮存量/t | 临界值/t | q值 |
| 1 | 废木材防腐剂 | 危害水环境物质（慢性毒性类别） | 20 | 200 | 0.1 |
| 项目Q值 | 0.1 |

由上表可知Q＜1，所以该项目环境风险潜势为I，只需进行简单分析。项目环境风险简单分析内容见表7-19。**表7-19 项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 危险废物收集、贮存、转运建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 衡阳市 | 雁峰区 | 白沙洲工业园 | / |
| 地理坐标 | 经度 | 东经112.594767° | 纬度 | 北纬26.828480° |
| 主要危险物质及分布 | 木材防腐剂废物贮存区 |
| 环境影响途径及危害后果 | ①危险物质泄漏引起火灾、爆炸事故，危害周边环境及人员生命财产安全。②危险物质泄漏，对周边环境造成不利影响。 |
| 风险防范措施要求 | 配备灭火器消防设备，加强人员安全意识培训，制定危险物品定期巡检计划并执行；加强应急设施的检修。 |
| 填表说明：项目信息：危险废物收集、贮存、转运建设项目评价说明：根据项目所用原料及辅料种类及工艺系统，涉及危险物质包括J2危险物质，Q值为0.1＜1，所以本项目环境风险潜势级别定为I级，只需进行简单分析，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。 |

**环境风险管理**（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施本项目选址位于工业内，项目选址区周围无自然保护区、风景名胜区等重要敏感性目标，总图布置方面，环评建议在满足工程要求的基础上，设计须符合《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求、《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-1995）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等相关规范要求。2）危险废物贮运安全防范措施企业必须严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及危险废物贮存、运输等法律、法规、规章和标准，并建立危险废物管理制度：①库房的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。②危险化学品存储场所应有明显的货物标记，场所应有警示标志和书写有危险特性、泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌。③应区分危险废物的相容性，根据不同特性分区存储，不得将能发生相互反应的危废存储在一起。④运输危险废物的单位，应有资质；车辆应有危运证；包装物和容器应是定点单位生产。⑤组织义务消防队，并定期组织消防训练，使每位员工都会使用消防器材。应针对性的制定化学伤害、中毒急救方案，并组织训练演习。（3）危险废物暂存与转移风险防范措施本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：①项目危险废物存储在厂房存储区内，应请有资质的单位对厂房及存储区进行检测，考虑其各种风险情况，确保其运行过程中的稳定性和安全性，并做好改进措施。危险废物存储区域建筑材料应与危险废物相容，有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防腐设施。②应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013年第 36 号）要求进行建设，存储区应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。③施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料；施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。④按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。⑤危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；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 100mm 以上的空间。⑥加强日常监控，组织专人负责危废存储设施安全，以杜绝安全隐患。⑦危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。⑧危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。⑨及时转运各类固废，特别是风险大的固废。（4）防腐防渗措施根据本项目工程特点，对土壤和地下水产生污染的原因主要是厂房存储区、事故池的泄漏液渗透到地下而造成。为防止本项目泄漏液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需在厂区内地面、导流沟、围堰、事故池均采取水泥硬化和防腐防渗处理措施。本项目存储区设于地面，地面为水泥结构，建设单位拟在储存区地面进行防腐防渗处理，而在有发生液体泄漏的储存区内设导流沟，导流沟通入事故应急池，事故池进行防腐防渗处理。另外，危险废物的堆放基础防渗层为至少 lm 厚粘土层（渗透系数≤1.0× 10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数≤1.0×10-10cm/s）。（5）防范与管理项目一旦出现环境风险事故，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响。在生产中安全管理问题是十分重要的。①强化管理是防范风险事故最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低。②本项目应建全一套应急指挥联络图，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。③严格执行设备的维护保养制度，定期对设备装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。④万一发生突发事故，应及时发生报警信号，请有关部门（消防队，急救中心，环保监测站等）前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施，使事故的危害和影响降到最低限度。⑤事故一旦得到控制，要对事故的原因进行详细分析，对涉及的各种因素的影响进行评价，并对今后消除和最大限度地减少这些因素提出建议。（6）突发环境事件应急预案根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》，向环境排放污染物的企业事业单位，生产、贮存、经营、使用、运输危险化学品的企业事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的单位应编制突发环境事件应急预案。应根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，委托相关单位制定突发环境事件应急预案。综上，本项目危险物质主要为木材防腐剂废物，其贮存量较小，项目可能的风险事故主要是存放物料的单元发生泄露事故，危险废物贮运过程中发生泄漏导致环境污染事故。项目可能的风险事故主要是存放物料的单元发生泄露事故、泄漏导致火灾爆炸事故，在采取设计与本评价要求的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。**环境管理与监测计划****环境管理**项目环境保护管理是指项目建设期、营运期建设单位必须遵守国家有关的环境保护法规、政策、标准，落实环境影响评价报告中拟定采取的管理监控措施，使项目对环境的影响降到最低。环境管理包括机构和能力建设、职能职责、现场监管、环境监测和报告环保设备以及环保资金投入管理等，并接受地方环境保护主管部门的监督和指导。环境保护管理机构应由环保专业人员组成，负责项目建设期、营运期的环境管理工作。在项目的不同时期，环保管理机构的工作职责有所不同。(1)项目准备和施工期环境管理机构及职责项目准备和施工期的环境管理机构是本项目工程建设指挥部，指挥部应有1-2名专、兼职环保人员，其主要职责是：①根据国家有关的施工管理条例和操作规范，按照环评报告书提出的施工期环境保护措施和要求，制定项目的施工环境保护管理办法，并负责实施；②监督施工单位执行施工环境保护管理办法的情况，对违反管理办法的施工行为及时予以制止；③调查、处理施工扰民或污染纠纷；④向当地环保部门提交施工期的阶段报告和“三同时”竣工验收报告。(2)项目营运期环境管理机构及职责项目营运期的环境管理机构是邵东市和时代废旧塑料回收有限公司的环保科室，应配备专、兼职环保人员1-2人，负责场内的环境管理和监测工作，对照国家环保法规和标准，进行监督和管理。其基本职责如下：①宣传、组织贯彻国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好项目的环境保护工作；②执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；③监督本项目环保设施和设备的安装、调试和运行，保证“三同时”验收合格；制定环保设施运行管理计划，改进环保设施，组织检查修理，保障环保设施正常运行，并定期巡回检查；④领导并组织项目营运期(包括非正常运行)的环境监测工作，建立档案；⑤调查、处理项目产生的污染事故和污染纠纷；⑥开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质，推广利用先进环保技术和经验。**环境监测**(1)环境监测目的环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理措施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。(2)环境监测机构本项目营运期的环境监测工作应委托有资质的第三方检测机构。(3)监测项目与监测计划对排放的污染物进行监测是检验环保设施处理效果的最简单最直接的方法，监测也是环境管理的重要依据。建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定项目环境监测计划，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果，也可以委托具有资质的监测单位进行。企业对于每次的监测结果要进行书面评价，整理在案。在发生突发事件情况时，还要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以报告的形式呈送主管环境行政部门。具体监测计划见表7-20。表7-20 环境监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 监测点 | 监测内容 | 监测频率 |
| 1 | 废气 | 有机废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 每季度一次 |

(4)排污口规范化对排放的污染物进行监测是检验环保设施处理效果的最简单最直接的方法，监测也是环境管理的重要依据。根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，本项目需要规范的排污口是废气排放口和污水排放口。排放口图形标志见下表7-21。**表7-21 环境保护图形一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 | 13003 | 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 2 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向水环境排放 |
| 3 | 14001 | 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 | / | IMG_256 | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌等）属环保措施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理部门同意并办理变更手续。**选址合理性分析：**本项目位于衡阳市白沙洲工业园内，本项目所在地交通运输十分方便，项目厂房租赁衡阳市快达装卸有限责任公司厂房进行建设，厂址现状为工业用地，作为仓储建设符合用地要求，不在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线安全防护范围以内；项目地附近无饮用水水源保护区。根据《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单（公告2013年第36号），危险废物贮存项目的安全防护距离设置，在对危险废物贮存设施场址进行环境影响评价时，可根据项目的可能产生的有害物质的泄漏和事故风险因素等确定。根据环境风险分析章节内容可知：本项目的危险物质泄漏和事故风险主要为危险废物的泄漏和火灾、爆炸等。根据《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单（公告2013年第36号）中危险废物贮存设施的选址原则，本项目选址相符性判定情况如下。**表7-19危险废物贮存设施选址原则相符性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 选址原则 | 本项目选址情况 | 相符性 |
| 1 | 地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内 | 地质结构稳定，地震烈度不超过7度 | 符合 |
| 2 | 设施底部必须高于地下水最高水位 | 设施底部高于地下水最高水位 | 符合 |
| 3 | 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等响的地区 | 不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区 | 符合 |
| 4 | 应在易燃、易爆等危险品仓库、[高压输电线路](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%8E%8B%E8%BE%93%E7%94%B5%E7%BA%BF%E8%B7%AF)防护区域以外 | 在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外 | 符合 |
| 5 | 应位于居民中心区常年最大风频的下风向 | 位于居民区常年最大风频的下风向 | 符合 |
| 6 | 基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%AF%86%E5%BA%A6%E8%81%9A%E4%B9%99%E7%83%AF)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。 | 围堰、应急池、导流沟等全部按规范要求进行硬化防渗处理 | 符合 |

综上所述，项目选址基本合理。**产业政策符合性分析：**（1）与相关规划的相符性分析本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类及淘汰类项目，因此本项目符合国家产业政策。根据《湖南省环境保护厅关于加强危险废物收集、利用、处置建设项目环保审批管理的通知》（湘环发〔2016〕12 号）、《湖南省环境保护“十三五”规划》中要求，加强化学品、危险废物、医疗废物、持久性有机污染物、放射性物品等规范化管理，建立收集、贮存、运输等全过程环境管理体系，实行流量流向登记制度。加强对危险废物产生单位和经营单位的监督管理，严格落实各项管理制度，强化企业内部台账，实施危险废物规范化管理。本项目建设符合该规划。（2）园区产业定位符合性分析本项目位于衡阳市白沙洲工业园区。白沙洲工业园区产业定位为先进制造业、光伏电子信息产业、现代物流业。现为国家火炬计划输变电装备产业基地、国家输变电装备高新技术产业化基地、全国加工贸易重点承接地、省级电子信息产业园、衡阳台湾工业园、湖南省最大的台商投资企业集聚区、两型社会衡阳白沙示范区、湖南最具投资价值产业园区、湖南首批承接产业转移特色基地。目标是将园区建设成为工业生产要素齐备、配套设施齐全、工作居住环境优美的工业经济集聚区，以及省内乃至全国重要的极具产业特色的区域性制造中心。白沙洲工业园园区规划环评已取得环评批复（湘环评[2011]151号）详见附件5。从环境准入角度分析，本项目不属于园区禁止引入的线路板制造企业，无电镀等表面处理工序，不属于禁止引入的三类工业和国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重、不合产业政策的建设项目，也不属于废水排放量大、水污染严重及排放废水中涉汞、铅、铬、镉、砷等一类污染物及持久型水污染物的企业。本项目的建设可以作为衡阳市一个重要的危险废物暂存场，对于危险废物管理起到应有的促进作用。综上所述，项目符合工业园入园条件，与园区整体规划相符合。（3）与《湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》的相符性分析根据湖南省环境保护厅关于危险废物收集许可证审批有关事项的通知中可知，湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》已于2018年5月1日开始施行，办法中对危险废物收集许可证作出了明确规定，由设区的市、自治州人民政府环境保护主管部门颁发。为规范危险废物收集许可行为，统一审批标准，除《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第208号）中规定的废矿物油、废镍镉电池收集外，还允许收集HW03废药物、药品（900-002-03）、HW05木材防腐剂废物（900-004-05）、HW29含汞废物（900-023-29）、HW49其他废物（900-041-49、900-044-49、900-047-49）。综上所述，本项目与湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》相符，其详细情况见附件4。（4）湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》（二）严格环境许可，降低危险废物经营环境风险，要求：新建收集、利用危险废物的经营项目，必须进入省级以上可以从事危险废物处理的工业园区；已建在省级以上可以从事危险废物处理的工业园区外的项目，由县级以上人民政府制定和实施转产、搬迁、关闭计划。严格转移许可，根据“严进宽出”的原则，严格控制跨省转入危险废物的种类、数量和流向。禁止环境风险高、综合利用率低、利用后产生的二次废渣没有妥善处置方案的危险废物转移入省，坚决杜绝省外危险废物转移至我省行政区域内贮存和进行无害化处置。严格控制从省外转移危险废物至本省行政区域内进行利用，在我省危险废物现有利用能力富余的前提下，对运输、贮存和处理过程环境风险低、综合利用率高的利用类危险废物推行正面清单管理制度（具体正面清单另行规定）。鼓励省级工业园区单独或联合配套建设危险废物集中处理设施。拟建项目为新建项目，位于白沙洲工业园雁峰工业集聚区，主要针对衡阳地区产废企业，拟收集的危废主要为HW03、HW05、HW49几个类别，收集、贮存、转运过程环境风险较低，无处置、利用等过程。项目建设符合《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》。**项目用地符合性分析：**本项目选址衡阳市白沙洲工业园雁峰工业集聚区，项目用地为租赁原衡阳市快达装卸有限责任公司厂房，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定，厂房内无遗留设备、设施，原料、杂物等，周边环境状况良好，无历史遗留环境问题。本项目用地符合国家土地政策、用地政策。**平面布局合理性分析：**本项目位于衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区内，总占地面积为600m2，厂区主入口朝向南，从园区的道路引入。根据企业提供设计资料，项目厂房为一层，分为6个危险废物储存区，由厂区东侧至西侧依次为：HW49其他废物贮存区（废包装物等）、HW49其他废物贮存区（废过滤吸附介质）、HW05木材防腐剂废物贮存区、HW49其他废物贮存区（实验室废物等）、HW03废药物药品贮存区、HW29含汞废物贮存区；入口西侧设有应急物资仓库、备用仓库、消防沙池等，办公室设在主贮存厂房南侧，入口东侧。另设有两个1m3应急池，位于废木材防腐剂贮存区、废过滤介质贮存区。装卸区位于厂区入口处，便于装卸，另设有20m3消防废水池位于装卸区右侧。详细平面布置情况见附图2。项目厂区入口靠近道路，交通运输便利；入口后即为装卸区，便于叉车装卸；项目应急池设在危废贮存区，便于收集泄漏的液体危险物质；项目另设有应急物资仓库、储存架等靠近厂区过道和入口，便于应急。综上所述，本项目的总平面布置较为合理。**“三同时”验收**根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）的要求，在项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。**表7-13本工程环境保护“三同时”竣工验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染项目 | 主要设施/设备/措施 | 验收内容 | 验收标准 |
| 废气 | 道路扬尘 | 道路硬化、定期清扫、洒水等 | PM10 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值 |
| 燃油废气 | 采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的机械设备，机械设备定期保养 | CO、NOx、THC |
| 有机废气 | 集气罩收集+活性炭吸附处理+15m排气筒排放 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | COD、BOD、氨氮 | 《污水综合排放标准》三级标准 |
| 噪声 | 打包机、风机、车辆等 | 选用低噪声设备，基础减震，隔声；厂房做隔声处理，安装隔声门窗；车间内各设备合理布置 | 设备噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处理 | 生活垃圾 | 合理处置 |
| 项目自产的危废 | 采用袋或桶装，暂存在自产危险废物储存区内，定期交由资质单位处置。 | 废含油手套抹布、废活性炭 |
| 危险固废 | 暂存于存储区，进行分类存储，送有资质单位处置。基础设施应防渗，防腐，防渗层地面与围堰要用坚固、防渗的材料建造； | 危险固废 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 |
| 地下水 | 不低于0.5m的围堰，防渗防腐措施，事故连接导流沟，2座1m3的事故池、20m3消防废水池 |
| 风险防范 | 应急物资储备、消防沙池、消防桶、消防铲、泡沫灭火器、防毒面具等 | 符合相关要求 |

 |

**八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工运输车辆 | CO、NOX、THC | 选择优质设备和燃油，提高各类燃油机械的使用效率，加强机械设备和运输车辆的检修维护。 | 对环境影响较小 |
| 施工作业面、道路 | PM10 | 施工中的物料、建筑垃圾等的堆放采取防尘网遮盖、洒水、喷洒剂或覆盖等措施 | 对环境影响较小 |
| 营运期 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩收集+活性炭吸附处理+15m排气筒排放 | 达标排放 |
| 道路扬尘 | PM10 | 道路硬化、定期清扫、洒水等 | 达标排放 |
| 设备、车辆尾气 | CO、NOX、THC | 采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的机械设备，机械设备定期保养 | 达标排放 |
| 水污染物 | 施工期 | 施工废水 | 石油类、SS | 回用于厂区洒水抑尘和绿化用水 | 对环境影响较小 |
| 生活污水 | CODBOD5氨氮 | 经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江。 | 达标排放 |
| 营运期 | 生活污水 |
| 固体废物 | 施工期 | 施工垃圾 | 建筑固废 | 垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处理 | 对环境影响较小 |
| 生活垃圾 | 固体废物 |
| 营运期 | 办公生活 | 生活垃圾 |
| 废抹布、手套、废活性炭 | 危险废物 | 采用袋或桶装，暂存在自产危险废物储存区内，定期交由资质单位处置。 |
| 噪声 | 施工期 | 施工期产生的噪声主要为机械设备噪声，施工作业噪声车辆运输噪声，其声源强度在70-95dB(A),采取设置围挡，合理安排机械防治措施后，对环境影响程度较小。 |
| 营运期 | 噪声主要来源于生产过程中设备产生的噪声和运输车辆产生的车辆噪声，声源强度在75～90dB（A），选用低噪声设备，基础减震，隔声；厂房做隔声处理，安装隔声门窗；车间内各设备合理布置，高噪声源设备远离厂区边界，对环境影响程度较小。 |
| 其他 | 绿化面积40m2 |

**九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目基本情况**项目名称：危险废物收集、贮存、转运建设项目；建设单位：湖南嘉绿环境科技有限公司；建设地点：衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区兴业路；建设内容：项目总占地面积600m2，建筑面积约560m2，其中危废贮存仓库占地面积540m2，其功能包括称重、分类、暂存同时配套相应环保措施及风险设施；办公室占地面积18m2（3m\*6m），应急池占地面积2m2（1m\*1m，2个），绿化面积40m2。投资情况：总投资为200万元，环保投资35万元；**2、区域环境质量现状**项目所在地常规监测因子中SO2、NO2、CO、O3、PM10监测因子监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求。但PM2.5未达标，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据监测数据可知，湘江铜桥港污水处理厂排污口上游500m至江东取水口上游1000m长2.0km湘江段，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质良好。项目地下水中各监测因子监测结果均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，区域地下水环境质量较好。项目厂界四周噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。**3、施工期环境影响结论**（1）施工期水环境影响评价结论施工期废水主要来自施工人员生活污水、施工废水。施工人员生活污水生活废水经化粪池处理后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达标后排入湘江。回用作场地洒水降尘和绿化，对周围环境影响较小。（2）施工期大气环境影响评价结论施工期废气主要来自于施工场地的扬尘、燃油机械及运输车辆运行产生的NOX、CO和THC等大气污染因子。建设单位在施工过程中选择优质设备和燃油，提高各类燃油机械的使用效率，加强机械设备和运输车辆的检修维护，可有效减少该部分污染，对周边环境影响较小。（3）施工期噪声环境影响评价结论建设单位应采取以下减缓措施：夜间严禁高噪声设备施工；合理优化施工布局，加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。采取以上措施后施工噪声对周边环境影响较小。（4）施工期固废环境影响评价结论项目施工期施工单位应加强管理，设临时垃圾箱，定期收集工地内产生的施工垃圾和施工人员生活垃圾，并统一送环卫部门处理。对周围环境影响较小。**4、运营期环境影响结论**（1）运营期空气环境影响评价结论本项目营运期废气主要为道路扬尘、设备、车辆燃油废气、有机废气。环评建议建设单位道路硬化、定期清扫、洒水等降低道路扬尘影响；同时采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的机械设备，机械设备定期保养来减少燃油废气影响；有机废气采用集气罩收集+活性炭吸附处理+15m排气筒排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放监控浓度限值后对周边环境影响较小。（2）运营期水环境影响评价结论营运期废水主要为员工生活废水。经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，经园区污水管网排入铜桥港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终排入湘江，对周围环境影响较小。（3）运营期噪声环境影响评价结论噪声主要来源于生产过程中机械设备产生的噪声和运输车辆产生的车辆噪声。选用低噪声设备，基础减震，隔声；厂房做隔声处理，安装隔声门窗；车间内各设备合理布置，高噪声源设备远离厂区边界，对环境影响程度较小。（4）运营期固废环境影响评价结论本项目主要固体废物主要生活垃圾、废抹布、手套。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理，废抹布、手套等与项目HW49其他废物（900-041-49）一并定期交由有资质公司处置。采取上述措施后，本项目固体废物对周围环境影响较小。**5、选址合理性分析**本项目选址衡阳市白沙洲工业园雁峰工业集聚区，项目用地为租赁原衡阳市快达装卸有限责任公司厂房，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定，厂房内无遗留设备、设施，原料、杂物等，周边环境状况良好，无历史遗留环境问题。符合国家土地政策、用地政策。**6、产业政策符合性分析**（1）与相关规划的相符性分析本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类及淘汰类项目，因此本项目符合国家产业政策。根据《湖南省环境保护厅关于加强危险废物收集、利用、处置建设项目环保审批管理的通知》（湘环发〔2016〕12 号）、《湖南省环境保护“十三五”规划》中要求，加强化学品、危险废物、医疗废物、持久性有机污染物、放射性物品等规范化管理，建立收集、贮存、运输等全过程环境管理体系，实行流量流向登记制度。加强对危险废物产生单位和经营单位的监督管理，严格落实各项管理制度，强化企业内部台账，实施危险废物规范化管理。本项目建设符合该规划。（2）园区产业定位符合性分析本项目位于衡阳市白沙洲工业园区。白沙洲工业园区产业定位为先进制造业、光伏电子信息产业、现代物流业。现为国家火炬计划输变电装备产业基地、国家输变电装备高新技术产业化基地、全国加工贸易重点承接地、省级电子信息产业园、衡阳台湾工业园、湖南省最大的台商投资企业集聚区、两型社会衡阳白沙示范区、湖南最具投资价值产业园区、湖南首批承接产业转移特色基地。目标是将园区建设成为省内乃至全国重要的极具产业特色的区域性制造中心。白沙洲工业园园区规划环评已取得环评批复（湘环评[2011]151号）详见附件5。从环境准入角度分析，本项目不属于园区禁止引入的线路板制造企业，无电镀等表面处理工序，不属于禁止引入的三类工业和国家明令淘汰和禁止发展的能耗高、环境污染严重、不合产业政策的建设项目，也不属于废水排放量大、水污染严重及排放废水中涉汞、铅、铬、镉、砷等一类污染物及持久型水污染物的企业。本项目的建设可以作为衡阳市一个重要的危险废物暂存场，对于危险废物管理起到应有的促进作用。综上所述，项目符合工业园入园条件，与园区整体规划相符合。（3）与《湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》的相符性分析根据湖南省环境保护厅关于危险废物收集许可证审批有关事项的通知中可知，湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》已于2018年5月1日开始施行，办法中对危险废物收集许可证作出了明确规定，由设区的市、自治州人民政府环境保护主管部门颁发。为规范危险废物收集许可行为，统一审批标准，除《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第208号）中规定的废矿物油、废镍镉电池收集外，还允许收集HW03废药物、药品（900-002-03）、HW05木材防腐剂废物（900-004-05）、HW29含汞废物（900-023-29）、HW49其他废物（900-041-49、900-044-49、900-047-49。综上所述，本项目与湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》相符，其详细情况见附件4。（4）湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》（二）严格环境许可，降低危险废物经营环境风险，要求：新建收集、利用危险废物的经营项目，必须进入省级以上可以从事危险废物处理的工业园区；已建在省级以上可以从事危险废物处理的工业园区外的项目，由县级以上人民政府制定和实施转产、搬迁、关闭计划。严格转移许可，根据“严进宽出”的原则，严格控制跨省转入危险废物的种类、数量和流向。禁止环境风险高、综合利用率低、利用后产生的二次废渣没有妥善处置方案的危险废物转移入省，坚决杜绝省外危险废物转移至我省行政区域内贮存和进行无害化处置。严格控制从省外转移危险废物至本省行政区域内进行利用，在我省危险废物现有利用能力富余的前提下，对运输、贮存和处理过程环境风险低、综合利用率高的利用类危险废物推行正面清单管理制度（具体正面清单另行规定）。鼓励省级工业园区单独或联合配套建设危险废物集中处理设施。拟建项目为新建项目，位于白沙洲工业园雁峰工业集聚区，主要针对衡阳地区产废企业，拟收集的危废主要为HW03、HW05、HW49几个类别，收集、贮存、转运过程环境风险较低，无处置、利用等过程。项目建设符合《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》。**7、总平面布局合理性分析**本项目位于衡阳市白沙工业园雁峰工业项目集聚区内，总占地面积为600m2，厂区主入口朝向南，从园区的道路引入。根据企业提供设计资料，项目厂房为一层，分为6个危险废物储存区，由厂区东侧至西侧依次为：HW49其他废物贮存区（废包装物等）、HW49其他废物贮存区（废过滤吸附介质）、HW05木材防腐剂废物贮存区、HW49其他废物贮存区（实验室废物等）、HW03废药物药品贮存区、HW29含汞废物贮存区；入口西侧设有应急物资仓库、备用仓库、消防沙池等，办公室设在主贮存厂房南侧，入口东侧。另设有两个1m3应急池，位于废木材防腐剂贮存区、废过滤介质贮存区。装卸区位于厂区入口处，便于装卸，另设有20m3消防废水池位于装卸区右侧。详细平面布置情况见附图2。项目厂区入口靠近道路，交通运输便利；入口后即为装卸区，便于叉车装卸；项目应急池设在危废贮存区，便于收集泄漏的液体危险物质；项目另设有应急物资仓库、储存架等靠近厂区过道和入口，便于应急。综上所述，本项目的总平面布置较为合理。**8、总体结论**综上所述，湖南嘉绿环境科技有限公司危险废物收集、贮存、转运建设项目选址可行、布局合理，符合国家及地方相关产业政策，符合当地用地规划要求，在认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和生态保护措施，确保污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。**二、建议**（1）建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经环境保护主管部门验收合格后，主体工程方能投入运行。并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。（2）建立健全环境管理规章制度和控制污染产生的监管程序，使场内每位员工都能积极参与环境监督和管理。（3）加强设备日常维护保养，定期检修，保证各项设备正常有效运行。（4）建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法规要求，编制应急预案并定期演练。 |