建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称：江西省一午新材料有限公司年加工10万吨石英砂研磨项目**

**建设单位（盖章）：江西省一午新材料有限公司**

**编制日期：2024年3月**

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14

四、主要环境影响和保护措施 19

五、环境保护措施监督检查清单 37

六、结论 39

附表 40

附图一 项目所在地理位置图

附图二 项目四至图

附图三 项目周边敏感点示意图

附图四 项目总平面布置图

附图五 厂区平面及环保设备分布图

附图六 项目卫生防护距离包络线图

附图七 奉新县生态保护红线划定图

附图八 奉新县三线一单综合管控分区图

附图九 项目所在地水系图

附图十 项目雨水路径图

附图十一 周边企业分布图

附图十二 工程师现场勘察图

附件一 环境影响评价委托书

附件二 备案通知书

附件三 工艺项目落地准入评审表

附件四 营业执照

附件五 法人身份证

附件六 租聘合同

附件七 项目用地手续

附件八 江西东润天然饮品有限公司承诺书

附件九 测绘报告

附件十 噪声检测报告

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 江西省一午新材料有限公司年加工10万吨石英砂研磨项目 |
| 项目代码 | 2310-360921-04-01-923954 |
| 建设单位联系人 | 邹达菊 | 联系方式 | 15179598766 |
| 建设地点 | 江西省宜春市奉新县赤岸镇邹家山S418旁 |
| 地理坐标 | （E：115度21分29.351秒，N：28度40分49.368秒） |
| 国民经济行业类别 | C3099其他非金属矿物制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30-60、石墨及其他非金属矿物制品制造309 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 奉新县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 7000 | 环保投资（万元） | 70 |
| 环保投资占比（%） | 1 | 施工工期 | 六个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 9919 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 1. **项目产业政策的符合性**

本项目为石英砂研磨项目，属非金属矿物制品业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可以视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策，项目已经获得奉新县发展和改革委员会备案批准（项目代码：2310-360921-04-01-923954），因此，项目的实施符合国家和地方的相关产业政策。1. **项目选址可行性分析**

项目位于江西省奉新县赤岸镇邹家山，租赁江西东润天然饮品有限公司闲置厂房进行生产加工，中心地理坐标为：东经115°21'29.351"，北纬 28°40'49.368"。项目北面为池塘，西面邻厂为江西奉新竹研机械有限公司、南面为林地、东面为省道S418，隔路为农田，项目占地性质为工业用地。根据南昌纬地勘测规划设计有限公司出具的测绘报告：本项目所在厂区厂界距离邹家山最近居民点约30m，项目生产车间距离邹家山居民点约57m，项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感目标。在认真落实各项处理措施的前提下，本项目各项污染物均能达标排放，对周边环境影响较小且经调查项目周围无名胜古迹、风景区和自然保护区，因此本项目与环境较适应，选址较为合理。**3、“三线一单”符合性分析**根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（赣府发【2020】17号）、《宜春市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目分析如下：（1）与奉新县生态保护红线符合性分析根据2018年7月《江西省人民政府关于发布江西省生态保护红线的通知》（赣府发〔2018〕21号），全省生态保护红线划定面积为46876平方公里，占全省国土面积的28.06%，按照生态保护红线的主导生态功能，分为水源涵养、生物多样性维护和水土保持3大类共16个片区。本项目选址于奉新县赤岸镇邹家山，通过项目所在地与奉新县生态红线图比对后，本项目不在生态保护红线范围（附图七），因此项目建设符合生态保护红线要求。1. 环境质量底线：

根据奉新县环境功能区区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域水质标准；声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准。由环境质量现状可知，项目所在地大气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；受纳水体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；项目厂界声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目建成后，对产生的废水、废气、噪声治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置，对周围声环境影响不明显，满足环境质量底线要求。1. 资源利用上线：

项目用水来源于市政自来水管网，项目用电由奉新县供电公司供给，项目采用节能措施，用电量较小；综上，项目的水、能耗等资源不会突破区域的资源利用上线环境准入负面清单：1、管控分区根据《宜春市"三线一单"生态环境分区管控方案》(2020年12月),环境管控单元分为"优先保护、重点管控和一般管"三个管控类别：优先保护单元18个；重点管控单元51个;一般管控区25个。2、宜春市生态环境管控总体准入要求宜春市生态环境总体管控清单从空间约束、污染物排放管理、环境风险防控、环境风险防控和资源利用效率等4个维度提出准入要求，项目位于宜春市生态环境一般管控单元（环境管控单元编码：ZH36092130001），根据《宜春市生态环境管控总体准入要求》及对照宜春市“三线一单”生态环境准入清单如下。**表1-1：宜春市生态环境管控总体准入要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **维度** | **清单编制****要求** | **序号** | **准入要求** | **本项目情况** | **对比结果** |
| 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 1 | 禁止新建《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类项目，现有产业改、扩建不得使用《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类规模和生产工艺 | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴 | 符合 |
| 限制开发建设活动的要求 | 2 | 禁止赣江干流岸线5公里范围内新布局重化工园区，赣江干流岸线1公里范围内不得新上化工、造纸、制革、冶炼等重污染项目 | 本项目不位于赣江干流岸线1公里范围内，且不属于化工、造纸、制革、冶炼等重污染项目 | 符合 |
| 3 | 不得在城镇居民聚集区域、规划区，主导风上风向，以城镇中心为界线，向外延伸5公里，新建化工（单纯混合、互配除外）、农药（原药生产）、钢铁、焦化、水泥（熟料）、有色金属冶炼等大气污染型项目 | 本项目位于江西省奉新县赤岸镇邹家山，不在城镇居民聚集区，不属于化工、农药、有色金属冶炼等大气污染型项目 | 符合 |
| 4 | 各类保护地、生态红线法律法规中规定的禁止类、限制类建设活动 | 本项目不属于各类保护地、生态红线法律法规中规定的禁止类、限制类 | 符合 |
| 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 5 | 城市建成区现有重污染企业（钢铁、水泥、浮化玻璃等）限期退出或改造；依法依规清除距离赣江岸线1公里范围内未入园的化工企业，依法关闭“小化工”企业，全面加强化工企业环境监管 | 本项目不属于重污染企业，不属于化工企业 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 允许排放量要求 | 6 | 到2020年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在9.86万吨、1.16万吨、6.02万吨、7.97万吨以内,比2015年分别下降4.3%、3.8%、14.58%和24.75%；到2020年，单位地区生产总值二氧化碳排放比2015年下降19.5% ，“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求 | 本项目无CODcr、氨氮、TVOC和NOx产生 | 符合 |
| 现有源提标升级改造 | 7 | 至2020年现有集中城镇污水处理厂排放标准由一级B提标至一级A；国家级开发区内应淘汰煤气发生炉等高污染设备 | 项目不产生外排废水 | 符合 |
| 环境风险防控 | 联防联控要求 | 8 | 建立企业、园区、地方政府之间环境风险联防联控体系和联合应急体系；增强与萍乡、新余等地的联系，完善流域合作，推动建立跨区域的袁河流域水污染防治联动协作机制 | 本项目建立应急体系；增强与当地政府、萍乡、新余等地的联系，完善流域合作，推动建立跨区域的袁河流域水污染防治联动协作机制 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 水资源利用总量要求 | 9 | 到2020年全市水资源利用量控制在36.85亿立方，“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求 | 本项目属于 2020 年全市水资源利用量控制在 36.85 亿立方内，符合“十四五”及以后执行省 级下达的管控指标要求 | 符合 |
| 地下水开采要求 | 10 | 禁止在塌陷区、地质灾害危险区域开采地下水 | 本项目不在塌陷区、地质灾害危险区域 | 符合 |
| 能源利用总量及效率要求 | 11 | 到2020年，全市万元地区生产总值能耗比2015年下降17%，能源消费总量增量控制在163万吨标准煤以内，十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求 | 本项目在 2020 年全市万元地区生产总值能耗 比2015 年下降17%，能源消费总量增量控制在 163 万吨标准煤以内，符合十四五”及以后 执行省级下达的管控指标要求 | 符合 |
| 禁燃区要求 | 12 | 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源 | 项目不属于禁燃区，本项目利用电能和水，属于清洁能源 | 符合 |

由表可知，本项目符合准入要求。**表1-2 奉新县环境管控单元生态环境准入清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元编码 | ZH36092130001 | 单元名称 | 江西省宜春市奉新县一般管控单元 |
| 单元类型 | 一般管控单元 | 单元范围 | 赤田镇（冯田园区除外）、赤岸镇（除城市规划区外） |
| **维度** | **清单编制要求** | **准入要求** | **本项目情况** | **是否满足准入要求** |
| 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 潦河沿岸化工、有色金属冶炼、造纸以及涉危险化学品、危险废物等项目；潦河两岸1000m集水区范围规模畜禽养殖场 | 本项目为非金属矿物制品业，不属于化工、冶炼等项目，且距离潦河2349m | 符合 |
| 限制开发建设活动的要求 | 严格落实“三区”规划，控制农业面源污染 | 项目无农业面源污染 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造 | 推进集镇污水处理设施建设；造纸、木材加工等企业达到相应排放标准 | 项目无农业面源污染 | 符合 |
| 新增源等量或倍量替代 | 畜禽粪污综合利用率达到85％以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上 | 本项目为非金属矿物制品业，不涉及所列范围 | 不涉及 |
| 新增源排放标准限制 | 污染物排放应达到相应排放标准 | 项目建成后，污染物排放满足相应排放标准 | 符合 |
| 污染物排放绩效水平准入要求 | 污染物排放绩效水平应达到良好水平 | 项目建成后，废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线 | 符合 |
| 环境风险防控 | 严格管控类农用地环境风险防控要求 | 严格管控类农用地，不得在废弃矿山区域种植食用农产品 | 项目用地为工业用地，不涉及农用地 | 不涉及 |
| 安全利用类农用地环境风险防控要求 | 安全利用类农用地，应制定安全利用方案，降低农产品超标风险。 | 项目所在地为工业用地，不涉及农用地 | 不涉及 |
| 污染地块（建设用地）环境风险防控要求 | 开展土壤污染地块环境治理和生态修复工作 | 按要求执行 | 符合 |

综上，项目符合《宜春市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，可以达到环境质量底线相关要求，未超出资源利用上线，未列入环境准入负面清单内。因此，项目符合“三线一单”的要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目概况**（1）项目名称：江西省一午新材料有限公司年加工10万吨石英砂研磨项目；（2）建设单位：江西省一午新材料有限公司；（3）建设性质：新建；总投资：7000万元；（4）地理坐标：中国江西省宜春市奉新县赤岸镇邹家山S418旁E115°21'29.35"，N28°40'49.368"）；（5）建设地点及周围概况：项目位于奉新县赤岸镇邹家山S418旁，项目北面为池塘，西面邻厂为江西奉新竹研机械有限公司、南面为林地、东面为省道S418，隔路为农田。**2.2项目建设内容**项目租赁江西东润天然饮品有限公司1栋5000m2空置生产车间进行生产加工，新建废水、废气、固废等环保工程，项目组成情况见下表：**表2-1 项目组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1座，总占地面积约5000m2，设置两条石英砂泥生产线及原料、成品仓库 | 租赁江西东润天然饮品有限公司已建闲置厂房 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于生产车间2F，建筑面积200平方米，用于办公 |
| 公用工程 | 供水 | 生活用水与生产用水均由市政给水系统供给 |
| 供电 | 由市政供电系统供给 |
| 排水 | 采取雨污分流制，初期雨水由初期雨水池收集回用，中后期雨水排入雨水管网，生活污水用于林地灌溉 |
| 环保工程 | 废气 | 采用湿法作业；原料、成品堆场采用封闭车间储存；给料粉尘采用水雾喷淋措施抑尘；车辆装卸粉尘经车间密闭、定期洒水控制 | 新建 |
| 废水 | 生活污水：化粪池处理后用于厂区周围林地灌溉，不外排；工艺废水：经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产。 | 新建 |
| 噪音 | 合理布局、选用低噪声设备；局部减震、隔声、消音；运输时经过村庄禁止鸣笛、减少夜间运输 |
| 固废 | 生活垃圾（包括废包装盒、袋等）经统一收集后交环卫部门处置。沉淀池沉渣定期清掏后外售。 |

**2.3产品方案**项目产品为石英砂泥，主要用于生产光伏玻璃等硅材料，项目产品方案见下表：**表2-2 项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 石英砂泥 | 万吨/年 | 10 | 含水率17%，粒径：500目 |

**2.4主要设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 配料池 | 座 | 2 | 混料制浆 |
| 2 | 搅拌机 | 套 | 12 | 混料搅拌 |
| 3 | 粗磨机 | 台 | 2 | 研磨 |
| 4 | 研磨机 | 套 | 4 |
| 5 | 振动筛 | 台 | 2 | 筛分 |
| 6 | 板框压滤机 | 套 | 5 | 压滤 |
| 7 | 浆料储罐 | 台 | 4 | 浆料中转 |
| 8 | 水泵 | 台 | 4 | 浆料输送 |
| 9 | 冷却塔 | 套 | 2 | 辅助 |
| 10 | 叉车 | 台 | 2 |
| 11 | 水塔 | 台 | 2 |

**表2-3 项目主要设备一览表****2.5主要原辅材料****表2-4 项目主要原辅材料、能耗消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年用量** | **形状及成分** | **最大储存量** | **包装方式** | **备注** |
| 1 | 石英砂粉 | t/a | 90200 | 固态，SiO2 | 5000 | 吨袋 | 外购（山东、福建、广东），含水率8%，粒径：20目 |
| 2 | 氢氧化钠 | t/a | 1 | NaOH | 0.05 | 25kg/袋 | 用于沉淀池pH调节 |
| 3 | 絮凝剂 | t/a | 4 | -- | 0.5 | 25kg/袋 | 沉淀池絮凝剂 |
| 4 | 新鲜水 | m3 | 14720 | -- | / | 管道 | 市政供水 |
| 5 | 电 | 万kwh | 257.52 | -- | / | 电网 | 市政供电 |

**原辅材料主要理化性质及成分：****石英砂粉：**主要成分为SiO2，含水率8%左右，晶态二氧化硅的熔点1723℃，沸点2230℃，不溶于水。除氟气和氢氟酸外，二氧化硅跟卤素、卤化氢和无机酸均不反应，但能溶于热的浓碱、熔融的强碱或碳酸钠中。2.6原料堆场与产品仓库仓储能力项目原辅材料及产品均在生产车间内分区堆放贮存，本项目原料、成品储存匹配性分析见表2-5。**表2-5 仓库储存匹配性分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **车间名称** | **区域** | **原料种类** | **占地面积m2** | **最大贮存能力（t）** | **最大贮存量（t）** | **匹配性** |
| 生产车间 | 原料堆场 | 石英砂粉 | 1200 | 12720 | 5000 | 相匹配 |
| 成品仓库 | 石英砂泥 | 1200 | 12720 | 5000 | 相匹配 |
| 备注：原料堆积密度约2.65吨/立方米，成品堆积密度约2.65吨/立方米，原料堆放高度约4米。 |

**2.7项目劳动定员与运行时间**项目劳动定员30人，均不在厂内食宿。实行8h/班，年工作300天。**2.8公用工程**（1）给水 给水系统包括生活用水和生产用水，年消耗新鲜水量为14720m3/a，生活用水和生产用水均由市政管网供给，项目年用水量如下：1）生活用水项目劳动定员30人，参照《江西省城市生活用水定额》（DB36/T 419-2017），按100L/人·d计，生活用水量为900t/a。2）生产用水①生产工艺用水：项目生产方式为湿法研磨，需加入与原料等量的新鲜水按2：1混料进行生产，用水量为45000t/a，其中回用水量为32200t/a，新鲜水补充水量为12800t/a。生产工艺用水循环率为71.55%。②地面冲洗用水：项目运输道路面积约为1000m2，按平均2L/m2\*次，本项目工作日为300天，则地面冲洗用水量约为2m3/d（600m3/a），损耗量按20%计，则地面冲洗废水产生量为1.6m3/d（480m3/a），经厂区污水截排水沟收集后流入沉淀池沉淀后回用，新鲜水补充水量为0.4m3/d（120m3/a）。③降尘用水：项目给料、物料装卸等均采用水雾降尘，降尘用水量为3m3/d（900m3/d），自然蒸发损耗。综上所述，项目年用新鲜水水量为14720t/a。（2）排水本项目生活污水、生产废水、雨水采用“清污分流、雨污分流”，生产、生活、雨水分别设置排水系统，不交叉。项目初期雨水收集后经沉淀处理，回用于生产及厂内抑尘；生产废水经絮凝沉淀处理后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作”标准后，用于周边林地浇灌，不外排。项目给排水情况见下表2-6及图2-1：**表2-6 项目给排水情况一览表 单位（m3/d）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 总用水 | 入水 | 出水 |
| 新鲜水 | 循环水 | 原料带入 | 排放水 | 产品及污泥带走 | 循环回用水 | 蒸发损耗 |
| 生活用水 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | 0 | 0.6 |
| 工艺用水 | 174 | 42.67 | 107.33 | 24 | 0 | 56.67 | 107.33 | 10 |
| 地面冲洗 | 2 | 0.4 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 1.6 | 0.4 |
| 降尘用水 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 合计 | 182 | 49.07 | 108.93 | 24 | 2.4 | 56.67 | 108.93 | 14 |

**图2-1 项目水平衡图（m3/d）**（3）供电项目供电系统由当地市政电网供应，年用电量约257.52万kw·h/a，供电能力能满足本项目的用电需求。**2.9厂区平面布置图**根据项目所在位置实际情况，将项目厂房划分为生产车间、生活区和办公区，整个厂房为封闭厂区。根据工艺及防火要求，本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通。厂房为东西走向，东部为办公区，生活区；西部为生产区。办公区主要布置办公室等；生活区布置休息室等；生产区主要包括各生产车间以及原料、成品库房等，变电室布置在离项目区最近的动力线路连入点。由于本项目组合理布局、采取相应的环保措施后，粉尘、噪声影响不大，又布置于主导风向的下风向，因此，对厂区办公及生活服务区域的环境影响较小。项目在平面布置上尽可能合理布局，满足与周围环境的关系，人流、物流各行其道，分区明确，互不干扰。综上所述，本项目整个布置工艺流程顺畅、管线短捷、物流通畅、方便生产及管理平面布置合理。项目平面布置情况附图4 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.10项目生产工艺流程：****图2-2 项目生产工艺及产污环节图****工艺流程简述:**①配料混料：外购的石英砂粉含水率为8%，粒径20目；将石英砂粉与水按照2：1的比例在混料池中配比混料。产污节点：投料粉尘；设备运行噪声。②搅拌：使用搅拌机进行深度搅拌，制成的浆料含水率为38.7%。产污节点：设备运行噪声。③粗磨：浆料经搅拌后进入粗磨机进行研磨加工，粗磨后石英砂粉粒径为100目。产污节点：设备运行噪声。④细磨：粗磨后的浆料，输送至研磨机进行二次研磨，经细磨后的石英砂粉粒径为500目。产污节点：设备运行噪声。⑤筛分：二次研磨后的浆料需经过振动筛进行筛分处理，振动筛可通过粒径为325目，研磨不充分的石英砂粉收集后返回粗磨阶段再次进行研磨处理。⑥压滤：粒径符合标准的透过滤膜进入压滤机，通过压滤去除浆液中大部分水，压滤废水进入沉淀池，投加絮凝剂将废水中石英砂粉沉淀后，废水即可循环回用于配料混料阶段，压滤制成产品石英砂泥（含水率17%），利用吨袋包装外运。产污节点：压滤废水；设备噪声。**2.11物料平衡**本项目原料用量9.02万t/a石英砂粉，产品为石英砂泥10万t/a（含水率17%），由石英砂粉和水直接进行混料，搅拌再研磨加工处理。生产物料平衡情况见表2-7。**表2-7 生产物料平衡表（单位：万t/a）**

|  |  |
| --- | --- |
| **投入** | **产出** |
| 原料 | 重量（万吨） | 含水率 | 水 | 干基 | 产品 | 重量（万吨） | 含水率 | 水 | 干基 |
| 原料 | 9.02 | 8% | 0.72 | 8.3 | 石英砂泥 | 10 | 17% | 1.7 | 8.3 |
| 新鲜水 | 1.28 | **/** | 1.28 | **/** | 污水 | 3.22 | / | 3.22 | / |
| 污水回用 | 3.22 | **/** | 3.22 | **/** | 蒸发损耗水 | 0.3 | / | 0.3 | / |
| 合计 | 13.52 | / | 5.22 | 8.3 | 合计 | 13.52 | / | 5.22 | 8.3 |

**2.12项目主要污染工序及污染因子****表2-8 主要污染工序一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染工序** | **主要污染物** | **排放去向** |
| 废水 | 生产工艺废水 | SS | 进沉淀池沉淀后循环使用，不外排 |
| 地面冲洗 | SS | 循环利用，不外排 |
| 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池处理后用于厂区周围林地灌溉，不外排 |
| 废气 | 配料混料 | 粉尘 | 无组织 |
| 物料装卸、堆存 | 粉尘 |
| 车辆运输 | 粉尘 |
| 噪声 | 机械设备 | 生产设备噪声 | 间断 |
| 固体废物 | 沉淀池沉渣 | 石英砂粉浆料 | 回用于生产 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门集中处理 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **2.13与项目有关的原有环境污染问题**本项目为新建项目，项目租赁江西东润天然饮品有限公司现状厂房进行生产加工，根据现场勘察情况，租赁厂房为闲置状态，无原有环境污染问题。

|  |  |
| --- | --- |
| 445f139b8ba7b15f8dfb922f2601976 | 69780d688085e0416287358f8d68431 |
| **项目现状图** | **项目现状图** |

 |

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 | **3.1、环境空气质量现状**根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），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的数据或结论。根据江西省生态环境厅在门户网站发布的“2022年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值”中的宜春市奉新县监测数据，区域空气质量现状评价表见表3-1。**表3-1 奉新县环境空气质量现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/（μg/m3）** | **标准限值/（μg/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均浓度 | 6 | 60 | 10.00 | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | 12 | 40 | 30.00 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均浓度 | 22 | 35 | 62.86 | 达标 |
| PM10 | 年平均浓度 | 40 | 70 | 57.14 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位数 | 0.8 | 4.0 | 20.00 | 达标 |
| O3 | 8h平均第90百分位数 | 149 | 160 | 93.13 | 达标 |

注：执行标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据监测数据统计结果可知，项目基本因子PM2.5、PM10、CO、NO2、SO2、O3C均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，故本项目所在评价区域为达标区。**3.2、地表水环境质量现状**项目所在区域地表水为南潦河，根据宜春市奉新生态环境局标准确认函，南潦河段为水质目标执行Ⅲ类标准，现采用2023年宜春市环境质量月报（8月）（http://www.yichun.gov.cn/ycsrmzf/sthjzl/202309/42a44e4590a645acb917c3032c7c806c.shtml）中关于奉新境内南潦河的监测数据了解项目所在区域的水环境现状：2023年8月宜春市环境监测站对全市主要流域21个断面水质进行了监测，监测项目为24项或29项。其中：监测评价指标为pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物共21项。监测评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。**表3-2 地表水环境监测统计结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **河流名称** | **断面名称** | **执行类别** | **水质类别** | **超标因子** |
| 1 | 南潦河 | 奉新三洪村（国家考核、市界） | III | II | 无 |

由上可知，项目所在地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准。**3.3、声环境**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，本项目厂界外东面30m处为邹家山庄居民点，本项目应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目委托江西天科检测技术有限公司于2023年12月27日对邹家山居民点进行噪声监测。监测结果见表3-3（详见附件十）。**表3-3 项目声环境现状监测结果表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 10月31日 | 执行标准值 | 是否超标 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界东侧外1m处N1 | 58.4 | 47.3 | 60 | 50 | 否 | 否 |
| 厂界南侧外1m处N2 | 57.0 | 47.5 | 60 | 50 | 否 | 否 |
| 厂界西侧外1m处N3 | 57.6 | 48.8 | 60 | 50 | 否 | 否 |
| 厂界北侧外1m处N4 | 56.2 | 48.2 | 60 | 50 | 否 | 否 |
| 邹家山居民点N5 | 56.7 | 47.3 | 60 | 50 | 否 | 否 |

由表3-3数据可知，项目所在地及声环境敏感点邹家山的声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，声环境质量现状良好。**3.4、生态环境现状** 项目位于江西奉新县赤岸镇邹家山，无需进行生态现状调查。**3.5、电磁辐射现状**项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。**3.6、地下水、土壤现状** 项目车间、固废暂存区域地面均进行分区防控处理。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。 |
| 环境保护目标 | **3.7、主要环境保护目标**根据现场踏勘，本项目评价范围内不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标，评价区域内没有珍稀动植物。根据区域环境特征及建设项目地理位置和性质，本项目主要环境保护目标见下表。**表3-4 项目主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **序号** | **坐标/m** | **保护对象** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **相对本项目车间距离/m** | **规模** | **环境功能区** |
| **X** | **Y** |
| 大气环境 | 1 | 389 | 33 | 惠和家园 | NE | 317 | 390 | 418人 | GB3095-2012中的二级标准 |
| -174 | -90 | 华林府邸 | SW | 91 | 194 | 在建小区 |
| 235 | 338 | 赤岸敬老院 | NE | 365 | 408 | 70人 |
| 127 | 0 | 1#邹家山散户 | E | 30 | 57.57 | 3人 |
| 204 | 360 | 2#邹家山散户 | NE | 375 | 419 | 5人 |
| 地表水环境 | 1 | / | / | 南潦河 | NE | 2439 | / | 中河 | GB3838-2002中 Ⅲ类标准 |
| 2 | / | / | 南潦干渠 | E | 1130 | / | 小河 | GB3838-2002中 Ⅲ类标准 |
| 3 | / | / | 大禾垅水库 | W | 1212 | / | 水库 | GB3838-2002中 Ⅳ类标准 |
| 声环境 | 1 | 127 | 0 | 1#邹家山散户 | E | / | 57.57 | 3人 | GB3096-2008中2类标准 |
| 地下水环境 | 1 | 厂界外 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。 | GB/T14848-2017 Ⅲ类 |

注：①本次评价以厂区中心E115度21分29.351秒，N28度40分49.368秒为原点坐标（0，0），正东X轴为正方向，正北Y轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境、声环境保护目标对应坐标。 |
| 污染物排放控制标准 | **3.8、废气**厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求，具体标准值如下表。**表3-5 厂界无组织大气污染物排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| 颗粒物 | 1.0 | / | 周界外浓度最高点 |

**3.9、废水**本项目运营期生产废水经沉淀后回用生产工序，不外排；项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准，用于厂区周围林地灌溉，不外排地表水体。**表3-6 废水污染物排放标准 单位：mg/L(pH除外)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** |
| 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） | 5.5-8.5 | 200 | 100 | 100 | / |

**3.10、噪声**项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。**表3-7 营运期区域噪声执行标准一览表 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| **标准来源** | **噪声值dB（A）** |
| **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 2类 | 60 | 50 |

**3.11、固体废物**项目营运期一般固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，妥善处理处置或综合利用固体废物，避免产生二次污染。 |
| 总量控制指标 | 无 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **4.1 施工期环境保护措施**本项目利赁江西东润天然饮品有限公司已建厂房改造从事生产，不涉及土建工程，查勘现场时主体结构已建设完成，仅需进行设备进场、安装、调试，便可进入生产阶段，施工期短，对周围环境影响较小，无施工期的环境影响问题。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2 运营期大气环境影响**本项目原料、产品运输均采用汽运，运输车辆燃油会产生少量废气，车辆设备运转会产生含有少量烟尘、CO、NOX、NO2等污染物的，为间歇性排放，量较少。在搅拌工序时，本项目搅拌池采用的地下结构，少量因搅拌产生的粉尘会自然沉降于搅拌池内，逸出搅拌池的粉尘大大减少；工艺中原料与水配比为2：1，研磨过程中的泥浆含水率较高（38.7%），且在密闭设备中研磨，无粉尘产生。本项目运营期产生废气主要为原料装卸扬尘、运输车辆引起的动力扬尘、堆场扬尘及投料粉尘。**1、废气污染源分析及源强核算**（1）给料粉尘本项目研磨工序采用湿法作业，粉尘产生量少，主要为给料过程中产生的少量粉尘，参考同类项目（广东壹心矿业有限公司年加工石英砂60万吨项目建设项目）类比调查，该企业的生产原料、工艺、设备与本项目相似，与本项目不同的是产能，按照类比数据，类比数据的来源是验收监测数据。生产过程中，铲车投料过程中会产生一定量的扬尘，其扬尘量《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”,沙石卸料、装货的起尘量均为0.01kg/t粒料，即上料的起尘量为0.01kg/t粒料，则本项目投料过程中起尘量共为1t/a。建设单位在投料过程中对物料进行喷淋，以减少扬尘，扬尘的去除效率按75%计算，则投料过程中产生的无组织粉尘的量为0.25t/a,即0.035kg/h。1. 原料堆场装卸和风蚀粉尘

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：P = ZCy+FCy={Nc×D×(a/b)+2×Ef×S}×10−3式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨） ；FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨） ；Nc 指年物料运载车次（单位：车） ；D 指单车平均运载量（单位：吨/车） ；(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数，Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米） ；S指堆场占地面积（单位：平方米）。年物料运载车次约Nc=5000次，单车平均运载量D=40吨/车，风速概化系数a=0.0008千克/吨；物料含水率概化系数b=0.0092（原料含水率8%左右）；堆场风蚀扬尘概化系数Ef=74.0658千克/平方米；堆场占地面积S=2400平方米根据上述公式及系数，物料堆存颗粒物为313.65t/a。由于本项目成品和原料均采用袋装，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-固体物料堆场核算系数手册-附表4 粉尘控制措施控制效率，类比为采用编织覆盖控制措施，即处理效率为86%。根据附表5 堆场类型控制效率，本项目堆场为室内，采用密闭式，即控制效率为99%。综上所述，本项目颗粒物产生量为0.439t/a（0.061kg/h）。（3）运输车辆动力起尘量本项目原料和成品需要运入和运出，运输工具为装载机、工作车等，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：式中：QP—汽车行驶扬尘量（kg/km，辆）；V—汽车速度（km/h），15km/h；W—汽车质量（t），40t；P——道路表面粉尘量（kg/m2），取0.10；Q´p—总扬尘量，kg/a；Q—运输量，t/a，10万t/a；M—车辆载重，t/辆，40t/辆。计算可得本项目汽车起尘量为0.522kg/km，项目厂区进出道路约100m，年运输量约5000次，则运输扬尘产生量约为0.261t/a。该项目道路及停车场地面做硬化处理，每天不间断晒水，同时对厂区内进行喷淋降尘，对运输车辆进行加盖帆布并限制车速，满载车辆要覆盖冲洗，空载车辆要确保车厢内冲洗干净，并在厂区进出口设置车辆冲洗平台，采取以上措施后，可使粉尘降低95%左右，即汽车运输扬尘排放量约为0.013t/a，排放速率为0.002kg/h。综上，项目运营期大气污染物产排情况见下表。**表4-1项目运营期大气污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物种类** | **核算方法** | **产生情况** | **防治措施** | **排放情况** |
| **产生速率****Kg/h** | **产生量****t/a** | **排放速率****Kg/h** | **排放量****t/a** |
| 给料粉尘 | 颗粒物 | 类比法 | 0.14 | 1 | 湿法作业、投料口设置水雾喷淋、车间封闭式、喷淋洒水、车辆限速等 | 0.035 | 0.25 |
| 堆场扬尘 | 颗粒物 | 产污系数 | / | 313.65 | 0.061 | 0.439 |
| 运输扬尘 | 颗粒物 | 产污系数 | 0.036 | 0.261 | 0.002 | 0.013 |
| 总计 | 颗粒物 | -- | / | 314.91 | -- | 0.098 | 0.702 |

**2、废气排放环境影响和污染物防治措施合理性分析**（1）大气环境影响分析本项目在生产及装车过程中会产生粉尘，本项目生产均为封闭式的厂房，卸车及装车过程均在厂房内进行，项目采用湿法作业、洒水抑尘等措施处理后以无组织形式排放；卸料、堆存均在封闭式厂房内，无组织排放量较少；厂区进行喷淋降尘，减少车辆运输扬尘，确保厂界粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。（2）大气污染防治措施合理性分析项目作业场由于活动面积大，且一般场地裸露，车辆、机械、人行等的频繁轧碾，践踏易起尘引污染。建设单位车间及厂区实现地面硬化，配置洒水车、雾炮以及必要的喷淋设施，安排1人负责厂区的洒水清扫工作。企业对运输车辆加强管理，进一步优化运输路线，并做好协调工作，以减少运输过程中对敏感点的影响；对运输车辆应当采取密闭措施，防止遗洒及扩散；原材料在运输过程中适当洒水，防止起尘；进厂车辆加强管理，定期清洗，道路经常洒水，装卸时尽量减少原料库扬尘的产生。除上述几个方面的影响外，企业采取以下扬尘控制措施：①建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强营运期的环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位；②原料、成品车间采用封闭式车间堆料，并且设置喷淋系统，保持物料表面湿润；③划分料区和道路界限，路面进行硬化处理，并采取洒水降尘措施；④在厂区出口处设置车辆冲洗设施，对运输车辆进行清洗，严禁车辆带尘带土出厂；⑤运输车辆应采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输，防止沿途抛洒造成扬尘污染；⑥厂区内地面定期派专人进行路面清洗、洒水，以减少道路扬尘。项目采用以上扬尘防治措施后，大气污染物对周边环境影响较小，同时厂区四周为大量林地，经绿化吸收阻隔后，对周边环境影响较小。（3）卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020） 规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离：式中：QC――无组织排放的污染物量，kg/h；Cm――标准浓度限值，mg/m3；L――所需的卫生防护距离，m；R――无组织排放源的等效半径，m。A、B、C、D——计算系数，从GB/T39499-2020中查取。**表4-2 卫生防护距离计算系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **计算系数** | **工业企业所在地区近5年平均风速****m/s** | **卫生防护距离L** |
| **L≤1000m** | **1000m＜L≤2000m** | **2000m＜L** |
| **工业企业大气污染源构成类别** |
| **I** | **II** | **III** | **I** | **II** | **III** | **I** | **II** | **III** |
| A | ＜22~4＞4 | 400700530 | 400470350 | 400350260 | 400700530 | 400470350 | 400350260 | 80380290 | 80250190 | 80190110 |
| B | ＜2≥2 | 0.010.021 | 0.0150.036 | 0.0150.036 |
| C | ＜2＞2 | 1.851.85 | 1.791.77 | 1.791.77 |
| D | ＜2＞2 | 0.780.84 | 0.780.84 | 0.570.76 |

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。项目只涉及一种污染物，因此不进行等标排放量计算。因此选取TSP作为特征污染因子进行分析，当地年平均风速为1.9m/s，本项目的卫生防护距离计算结果表4-4及图4-1所示：**表4-3 卫生防护距离计算参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 面源 | 污染物 | 无组织排放速率（kg/h） | 排放高度（m） | 污染源 | 参数值 | 标准值（mg/m3） |
| 长度（m） | 宽度（m） | A | B | C | D |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.098 | 8 | 100 | 50 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 0.2 |

**表4-4 卫生防护距离计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 面源编号 | 污染源 | 污染物名称 | 评价因子源强(kg/h) | 生产单元占地面积(m2) | 卫生防护距离计算值(m) | 卫生防护距离(m) |
| 1 | 生产车间 | TSP | 0.098 | 5000 | 18.64 | 50 |

**图4-1 项目卫生防护距离计算结果图**根据计算结果可知，本项目以生产车间为边界设置50m的卫生防护距离，本项目距生产厂房最近的敏感点为项目东面57m处邹家山居民点，不在卫生防护距离范围内，卫生防护距离范围内无其它敏感点，满足卫生防护距离要求。本次评价要求建设单位不得随便改变厂区内布局，粉尘无组织排放源布局应满足卫生防护距离的要求，保证项目在生产过程中不会对厂区周边居民造成影响。同时，本环评要求在卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。在采取上述措施后，粉尘对大气环境影响较小。**3、自行监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，项目废气监测计划如下：**表4-5废气监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **监测时间** | **实施机构** | **监督机构** |
| 1 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 正常工况 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求 | 宜春市奉新生态环境局 |

**4.3、运营期大气环境影响****1、废水污染源及源强分析**项目废水主要包括员工生活污水、工艺废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水及暴雨天气下产生的初期雨水。（1）生产废水本项目生产废水包括工艺废水、车辆冲洗废水及地面冲洗废水。 ①工艺废水项目生产工艺用水主要用于配料混料工序，废水产生工序主要为物料压滤脱水产生的压滤废水，废水产生量为3.22万t/a（107.33t/d），主要污染物为SS，经管道收集后流入三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。②地面冲洗废水项目运输道路面积约为1000m2，按平均2L/m2\*次，本项目工作日为300天，则地面冲洗用水量约为2m3/d（600m3/a），损耗量按20%计，则地面冲洗废水产生量为1.6m3/d（480m3/a），主要污染物为SS，浓度约为1000mg/L，经厂区污水截排水沟收集后流入沉淀池循环使用，不外排。（2）生活污水项目劳动定员为30人；参考《江西省城市生活用水定额》（DB36/T419-2017），员工生活用水按100L/d·人计。则项目员工生活用水量为3t/d（900t/a），排放系数按用水量的0.8计，生活污水排放量为2.4t/d（720t/a）。根据类比调查，生活污水中主要污染物为CODcr：250mg/L、BOD5：120mg/L、SS：150mg/L、NH3-N：25mg/L。本项目生活污水拟采用化粪池处理后用于厂区周围林地浇灌，不外排。**表4-6 本项目生活废水处理情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 处理单元 | 项目 | CODcr | BOD₅ | SS | NH₃-N | 排放去向 |
| 生活废水预处理（720t/a） | 化粪池 | 进水浓度 | 250 | 120 | 150 | 25 | 作为农肥用于周边林地灌溉 |
| 处理效率 | 30% | 30% | 60% | 5% |
| 出水浓度 | 175 | 84 | 60 | 23.75 |
| 出水浓度标准 | 200 | 100 | 100 | / |

（3）初期雨水项目全场采取雨污分流制，正常情况下雨水经场区内雨水沟渠排出场外，在暴雨情况下场区易形成地表径流，雨水可能携带污染物排出场外，建设单位拟收集处理初期雨水。鉴于暴雨为不确定性的一次污染源，本次评价仅针对其源强及治理措施进行分析，不计污染物产排情况。①最大降雨强度计算公式根据室外排水设计手册、奉新县最大降雨强度、设计重现期、降雨历时的关系，确定最大降雨强度，具体如下：式中：q——设计降雨强度，L/s·10000m2；P——设计重现期，a；t——降雨历时，min。室外地面降雨历时一般取10~20min，t取15min；P取1a。根据上述公式，计算得出q=286.89L/s·ha。②雨水最大径流量的计算公式Q=Ψ·q·F式中：Q—雨水设计流量（L/S）；q—设计暴雨强度（L/s·ha）； Ψ—径流系数，取0.4；F—汇水面积（公顷），包括生产区和生活区道路总的汇水面积，取9200m²。根据上述公式计算，可得出本项目建成后，遇到暴雨整个场区的生产、生活区域的最大雨水流量Q=ΨqF=0.4×286.89×0.92=105.58L/s。初期雨水历时按15min 计算，则遇暴雨本项目初期雨水最大径流量约为 Q=105.58×15×60/1000=95.022m3/次。暴雨容易形成地表径流，携带地表污染物，为防止暴雨导致污水事故溢出排放对周边土壤、农田、地表水以及植物造成污染。如遇暴雨天气建设单位拟将暴雨造成的径流初期雨水通过四周截水沟收集至初期雨水池，中后期雨水则经雨水沟渠排出场外，初期雨水最大径流量为95.022m3/次，本项目生产区初期雨水带有污染物，主要为SS，浓度约为500~1000mg/L。本项目建设1座初期雨水收集池，设计容积为100m3。**2、污水治理措施可行性分析**（1）生产废水治理设施可行性分析沉淀池（桶）：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种[构筑物](https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%84%E7%AD%91%E7%89%A9/588813%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%B2%89%E6%B7%80%E6%B1%A0/_blank)，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。絮凝沉淀技术：是指废水在絮凝剂压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥及沉淀物网捕等作用下，使废水中悬浮或胶体物质脱稳相互聚集为较大的颗粒而沉淀去除。常用的混凝药剂可分为无机和有机两大类。无机絮凝剂主要有铝盐和铁盐，如硫酸铝、硫酸亚铁和三氯化铁等。有机絮凝剂主要为人工合成的高分子物质，如聚丙烯酰胺和聚丙烯酸钠等。本项目向沉淀池投加NaOH溶液调节pH值为中性，加入大量聚合氯化铝（PAC）与聚丙烯酰胺（PAM），使溶液中石英砂粉沉降。①生产废水收集泵入沉淀池，沉淀池设置于厂外，根据章节2.8公用工程中对给排水的分析，项目沉淀池所需容积应根据沉淀所需时间，相应的沉淀池有效容积设计。项目工艺废水循环水量为107m3/d，沉淀池水力停留时间一般为2~4h。项目沉淀池设计为100m3作为参考。②本项目生产废水经絮凝沉淀处理，上清液汇至收集池回用，沉淀池沉渣定期掏空后外售。收集池设计参考全天4小时泵工作时间，项目工艺废水循环水量为107m3/d，即收集池容积为120m3。③项目用地露天部分均进行了水泥硬底化，另外项目设备、原辅材料以及产生的固废均放置于室内，原辅材料都是由专门运输车辆运至项目内存放，固体废物外运也采用密闭车辆运输，因此项目露天的路面上不会有洒落的原辅材料等污染物质，只有车辆行驶过程中车轮带入的尘土。暴雨容易形成地表径流，携带地表污染物，如遇暴雨天气拟将暴雨造成的径流初期雨水通过四周截水沟收集至初期雨水池（100m3）处理，中后期雨水则经雨水沟渠排出场外，则本项目遇到暴雨事故后不会对周围环境造成不良影响。同时建设单位须严格做好全场雨污分流。根据地势高低因素，和最近自然水体所处位置，初期雨水池拟定于厂区东南侧。本项目拟建一个初期雨水沉淀池100m3；一套生产废水收集沉淀池，有效容积100m3；回用废水收集池120m3。**图4-2 生产工艺用水处理工艺流程图**（2）生活污水治理措施可行性分析项目生活污水经化粪池处理后用于厂区周围林地灌溉，不外排地表水体，对水环境影响较小。项目废水处理流程图见下图。**图4-3 项目生活污水处理流程图**生活污水收集后通过化粪池进行处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的远离，去除生活废水中悬浮性有机物的处理设备，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目生活污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。消纳可行性：根据有关规定，液体肥料消纳时所需要土地面积的测算应满足以下条款之一：A肥施用量不得超过作物生长需要的养分量，应按测土配方计算最佳需求量，应有一倍以上土地轮流施肥，不得长期施用在一块土地上；B每亩地年消纳N总量以不超过16公斤计算。本项目生活污水经化粪池处理后用于厂区周围林地灌溉，年排放的废水量为720m3/a，NH3-N排放量为0.0171t/a，合17.1公斤，故需要1.05亩地消纳项目废水，项目废水一月清运一次，用于林地堆肥，厂区周边有大量林地，本项目的实际消纳面积远远大于所需消纳面积，可以完全实现污水零排放。污水经堆沤发酵处理后，污水中含有丰富的有机质、腐殖酸、氮、磷等多种营养，能提高土壤肥力，有利于农作物的生长，既可以节省购买肥料需要的费用，又可以消纳废水。因此，项目污水堆沤发酵处理后作为农家施肥使用是可行的，对周围环境影响不大。1. 初期雨水处理可行性分析

本项目实行雨污分流，厂区四周设截排水沟，对厂区内初期雨水进行有效收集，雨水池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，并设有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止受污染的水外排。项目初期雨水收集后经沉淀处理，上清液外排，污泥用于返回选矿；本项目根据生产区地表汇水面积（0.92hm2）和降雨参数（收集初期15min降雨），一次初期最大雨水量为95.022m3/次，本项目生产区初期雨水主要污染物为SS，项目设计在生产区东南侧设置1个雨水收集池，水池总容积为100m3，可满足全厂初期雨水及事故废水收集，初期雨水收集沉淀处理后回用于配料混料，不外排。本项目厂区四周、各车间四周均设置收集导流沟，根据厂区地形建设有雨水导排沟，导排沟末端连接泵池。初期雨水采用自流方式进入泵池，再通过雨水泵将15mm 初期雨水抽至初期雨水收集池沉淀处理后回用。在泵池与初期雨水池连接处设置切换阀门，以便分流后续中后期雨水，分流出的中后期雨水排入雨水管网进入周边沟渠。初期雨水主要污染物为悬浮物，经沉淀处理后上清液可回用于工业生产的配料混料阶段。初期雨水处理及回用措施可行。初期雨水收集入初期雨水池沉淀处理后回用于配料混料，严禁初期雨水未经收集处理随地面径流排入周边地表水体。**图4-4 厂区雨水导排示意图****3、地表水环境影响分析**项目地面冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；工艺废水经收集至沉淀池沉淀后回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池集中收集处理后，用于厂内绿化灌溉，土壤消化，不外排地表水体。本项目生产废水不外排，不与地表水发生直接联系，基本不会对周边水环境造成影响。项目厂区初期雨水由厂内初期雨水池收集，泵入沉淀池处理，回用于生产。中后期雨水通过厂区雨水排放口排入乡镇雨水管网中，沿省道S418流入东面1130m的南潦干渠（潦河支流），最终汇入潦河。根据3.2、地表水环境质量现状，南潦河段为水质目标执行Ⅲ类标准。**4、自行监测计划**根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，项目雨水监测计划如下：**表4-7 雨水排放口跟踪监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | **监测时间** | **实施标准** | **监督机构** |
| 1 | 雨水排放口（YS001） | PH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮 | 1次/月 | 雨天 | / | 宜春市奉新生态环境局 |

**4.4噪声影响分析****1、噪声源强**项目在生产过程中产生的噪声主要源自搅拌机、粗磨机、研磨机和板框压滤机等,这些设备产生的噪声声级一般在75dB以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表4-8。 |

**表 4-8工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **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)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** |
| （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 一午厂房 | 板框压滤机,5台 | 82/1（等效后：90/1) | 减震厂房隔声 | -10.5 | 32.9 | 1.2 | 75.5 | 32.4 | 22.5 | 13.6 | 81.9 | 81.9 | 81.9 | 82.0 | 24h | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 50.9 | 50.9 | 50.9 | 51.0 | 1 |
| 2 | 一午厂房 | 粗磨机 | 80/1 | -16.5 | 18.6 | 1.2 | 75.3 | 16.9 | 24.3 | 29.0 | 72.3 | 72.3 | 72.3 | 72.3 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.3 | 41.3 | 41.3 | 41.3 | 1 |
| 3 | 一午厂房 | 搅拌器,12台 | 77/1（等效后：84/1) | -16.2 | 12.2 | 1.2 | 72.5 | 11.4 | 27.7 | 34.7 | 75.8 | 75.9 | 75.8 | 75.8 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 44.8 | 44.9 | 44.8 | 44.8 | 1 |
| 4 | 一午厂房 | 研磨机,6台 | 80/1（等效后：88/1) | -9 | 25.8 | 1.2 | 71.3 | 26.8 | 27.3 | 19.3 | 80.1 | 80.1 | 80.1 | 80.1 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 49.1 | 49.1 | 49.1 | 49.1 | 1 |
| 5 | 一午厂房 | 粗磨机 | 80/1 | -11.6 | 18.5 | 1.2 | 70.8 | 19.2 | 28.6 | 27.0 | 72.3 | 72.3 | 72.3 | 72.3 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.3 | 41.3 | 41.3 | 41.3 | 1 |
| 6 | 一午厂房 | 泵,4台 | 75/1（等效后：81/1) | -14.7 | 19.7 | 1.2 | 74.1 | 18.8 | 25.3 | 27.3 | 73.3 | 73.3 | 73.3 | 73.3 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 42.3 | 42.3 | 42.3 | 42.3 | 1 |
| 7 | 一午厂房 | 冷却塔,2台 | 70/1（等效后：76/1) | -14 | 16.3 | 1.2 | 72.1 | 16.1 | 27.6 | 30.0 | 68.3 | 68.3 | 68.3 | 68.3 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 37.3 | 37.3 | 37.3 | 37.3 | 1 |

表中坐标以厂界中心（115.358,28.680）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、预测结果**通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-9，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表4-10。**表4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 59.9 | 57.7 | 1.2 | 昼间 | 41.7 | 60 | 达标 |
| 59.9 | 57.7 | 1.2 | 夜间 | 41 | 50 | 达标 |
| 南侧 | -52.3 | -69 | 1.2 | 昼间 | 37.6 | 60 | 达标 |
| -54.8 | -67.3 | 1.2 | 夜间 | 36.3 | 50 | 达标 |
| 西侧 | -69.5 | -11.2 | 1.2 | 昼间 | 40.4 | 60 | 达标 |
| -72.2 | 11.4 | 1.2 | 夜间 | 39 | 50 | 达标 |
| 北侧 | -2.1 | 64.5 | 1.2 | 昼间 | 47.3 | 60 | 达标 |
| 0.9 | 64.3 | 1.2 | 夜间 | 46.3 | 50 | 达标 |

表中坐标以厂界中心（115.358,28.680）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。**表4-10 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声环境保护目标名称** | **噪声背景值/dB(A)** | **噪声现状值/dB(A)** | **噪声标准/dB(A)** | **噪声贡献值/dB(A)** | **噪声预测值/dB(A)** | **较现状增量/dB(A)** | **超标和达标情况** |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 居民点 | 56.7 | 47.3 | 56.7 | 47.3 | 60 | 50 | 29.1 | 28.7 | 56.7 | 47.4 | 0.1 | 0.1 | 达标 | 达标 |

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。**3、运输噪声控制措施**项目日常运营状态下，运输车辆在进入厂区内时也会产生一定的交通噪声，根据前文分析，厂区内日均车流量为20 辆/d。因厂区内车流量较大，产生的交通噪声不可避免地会影响周边，因此要求企业加强对进入厂区内的车辆进行管理，设置减速与禁止鸣笛等警示标志，对司乘人员进行宣传教育，加强厂区绿化，起到降噪作用。同时本项目运输路径临近S418省道，运输道路两侧涉及多个村庄，交通运输噪声对其产生一定影响，环评要求运输车辆经过居民区、学校时，须采取以下措施： （1）行驶的机动车辆，应装符合规定的喇叭，整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准； （2）经过沿线村庄时，应减速慢行，禁止鸣笛。（3）避免夜间运输。在采取以上环保措施的情况下，项目交通噪声对环境及敏感点的影响不大。**4.5固体废物****1、固体废物产生情况**固体废弃物主要为生活垃圾及沉淀池沉渣（1）沉淀池沉渣根据企业提供的数据可知，废水中SS浓度约为1000mg/L，循环水水量为108.93m³/d，即32680t/a。则每年所产生的沉渣约为：1000mg/L\*32860t/a=32.86t（2）生活垃圾本项目劳动动员30人，按每人每天0.5kg计算，产生的生活垃圾量为4.5t/a，集中收集后交由环卫部门处理。**2、固体废物属性判定**根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判定项目产生污染物是否属于固体废物。判定结果见表4-11。**表4-11 建设项目固废产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **性状** | **数量（t/a）** | **种类判定** | **处置方式** |
| **固体废物** | **副产品** |
| 沉淀池沉渣 | 液态 | 32.86 | - | - | 清掏后外售 |
| 生活垃圾 | 固态 | 4.5 | - | - | 交由环卫部门处置 |

根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录（2021年版）》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定与代码查询；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）对一般工业固废进行分类代码编制。对比表4-9可知此项目生产工程不涉及危废的产生、使用及其运输。**3、固体废物处置情况**本项目固体废物产生情况汇总如下表4-12。**表4-12建设项目固废产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **固废产生环节** | **固废名称** | **是否属于危废** | **主要****成分** | **物理****性状** | **环境危险特性** | **产生量****t/a** | **废物代码** | **利用处置方式和去向** |
| 沉淀池沉渣 | 沉渣 | 否 | 石英砂粉 | 液态 | / | 32.86 | / | 定期清掏后外售 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 否 | 纸类、有机物 | 固态 | / | 4.5 | / | 交由环卫部门清运 |

**4.6、地下水、土壤****1、污染源分析**1）废水的渗漏对地下水、土壤的影响本项目地下水环境的保护应以化粪池、沉淀池防渗等主动性措施为主要保护手段，使污染源的渗漏达到最小程度。经采取分区防渗的治理措施处理后，可防止项目产生的污水渗入地下污染项目所在地区地下水环境质量。经过防渗处理措施后，项目排水对项目所在地区地下水环境质量影响不大。2）固体废物对土壤、地下水水质的影响本项目固体废物均得到妥善的处理处置，本项目固废对土壤和地下水的影响是极小的，不会改变该地区地下水和土壤质量类别。**2、防控措施**为了有效减小项目对地下水及土壤的影响，建设单位应主要从防渗角度完善环境保护措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点污染防治区主要包括化粪池、沉淀池等区域。一般污染防治区主要包括生产车间、成品暂存仓等区域，非污染防治区主要是指项目办公楼等生活区。各分区防渗要求如下：①对于重点防渗区，可参照《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ610-2016）》，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。②对于一般防渗区，可参照《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ610-2016）》，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。③对于简单防渗区，可参照《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ610-2016）》，防渗技术要求为：一般地面硬化。**表4-13 地下水污染防治分区**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **防渗分区** | **位置** | **要求** |
| 一般防渗区 | 化粪池、沉淀池、生产区域、原料仓库、成品仓库 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s |
| 简单防渗区 | 办公楼等 | 一般地面硬化 |

**3、监控措施** （1）建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；（2）若发生废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。（3）在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。**4、跟踪监测要求**据调查，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂址周边为林地，周边地下水和土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测，只提出地下水、土壤污染防控措施。综上，本项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和站内环境管理的前提下，可有效控制厂区内相关污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，因此，不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。**4.7、环境风险影响分析****（1）风险源分析**根据本项目使用原辅材料清单等信息资料及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），同时参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目无有毒有害物质，涉及的原材料均未列入重大危险源辨识的范围内。故本项目的生产场所及贮存场所不构成重大危险源。**（2）风险类型**根据对项目涉及原材料理化性质、生产工艺特征以及同类项目类比调查，项目生产过程中可能废水事故排放引起污染性影响。**（3）风险防范措施**本项目废水事故排放对环境的影响主要包括对地表水、地下水、土壤、大气产生污染性影响，废水处理系统等设施出现下渗对地下水环境的影响。地表水环境污染影响分析项目北侧有个池塘，地形北高南低，西低东高，项目事故废水不会外流至池塘，而对其造成不良影响。项目营运过程中未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）升高。生产废水中含有大量微细二氧化硅，自然沉降速率慢，且处理难度大。由于微细二氧化硅进入水体后，会悬浮于水面，且呈现大面积白色污染现状。因此，建设单位应建立完善的三级防控体系应对可能发生的水污染事故，确保事故状态下的污水全部处于受控状态。一级防控措施：车间进出口处设置一定高度的缓坡，事故发生时，废水可截流在车间内，以上作为企业以及防控措施可以有效防止废水事故性排放造成环境污染。二级防控措施：发生较大事故无法利用车间缓坡等措施控制事故废水时，可通过车间内清洗区等设置的导流槽将废水引入车间废水收集池，然后排入自建污水处理站调节池中暂存。三级防控措施：对厂区雨水总排口设置切断措施，封堵事故废水在厂区范围之内，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 卸料、投料、运输、堆场、汽车尾气 | 颗粒物 | 堆场洒水抑尘，定时对场内洒水；原料装卸、投料洒水抑尘或采用湿式投料；运输道路硬底化、并定时对道路清扫冲洗。 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准及无组织排放标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODCr、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池预处理 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱地作物标准 |
| 生产废水 | SS | 经厂区管道收集流入蓄水池，经沉淀后循环使用 | 循环使用，不外排 |
| 初期雨水 | 由初期雨水池进行收集，沉淀处理后回用于生产 | 回用于生产，不外排 |
| 声环境 | 搅拌机、粗磨机、研磨机、板框压滤机、叉车等 | 噪声 | 选用低噪设备，厂房内采用吸声建材 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 |
| 固体废物 | 固体废物主要为生活垃圾及沉淀池沉渣。生活垃圾经统一收集后交环卫部门处置。沉淀池沉渣定期清掏后作为产品外售。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 堆场地面硬底化处理，并加强防渗，沉淀池和循环水池池壁的基础层均采用高标水泥硬化。 |
| 生态保护措施 | 本项目运营期生产仅涉及石英砂研磨工艺，不涉及原料开采，沉渣将进行生产回用，生产过程产生的污染物经过有效措施处理后对周围生态环境基本无影响。 |
| 环境风险防范措施 | 1、厂区配备消防栓、灭火器等消防器材。2、应加强厂区管理，严禁无关人员进入，严格控制火种和火源。3、加强环保设施管理。4、完善突发环境事件应急预案并备案。 |
| 其他环境管理要求 | ①要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），及时更新排污许可证。②要求企业按照本环评及排污许可要求，落实厂区污染源例行监测计划。③要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 通过对项目的工程分析、环境影响分析以及环保措施分析后认为，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物将会给环境带来一些不利影响，在通过加强管理及采取相应的环境保护措施后可以有效地消除或减缓项目建设带来的不利影响，项目建设的环境影响在可接受范围之内。本环评认为在营运期加强环境管理，各种污染物采取各项治理措施后，对周围环境影响较小。环保角度出发，本项目的实施是可行的。 |

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 | 颗粒物 | / | / | / | 0.264t/a | / | 0.264t/a | +0.264t/a |
| 废水 | CODcr | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 沉渣 | / | / | / | 32.86t/a | / | 32.86t/a | 32.86t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 4.5t/a | / | 4.5t/a | +4.5t/a |
| 危险废物 | / | / | / | / | / | / | / | **/** |
| / |  | / | / | / | / | / |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①