**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：洞口县曙良环保建材有限公司年产200万吨环保机制砂生产线建设项目**

**建设单位（盖章）：洞口县曙良环保建材有限公司**

**编制日期： 2023年2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 13

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21

四、主要环境影响和保护措施 27

五、环境保护措施监督检查清单 42

六、结论 47

建设项目污染物排放量汇总表 48

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 洞口县曙良环保建材有限公司年产200万吨环保机制砂生产线建设项目 |
| 项目代码 | 2301-430525-04-05-962959 |
| 建设单位联系人 | 刘立华 | 联系方式 | 15211902288 |
| 建设地点 | 邵阳市洞口县高沙镇青云村 |
| 地理坐标 | （东经110.656534407，北纬26.922712873） |
| 国民经济行业类别 | C3039 其他建筑材料制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 56砖瓦、石材等建筑材料制造 303中其他建筑材料制造  |
| 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） | 洞口县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 洞发改备[2023]5号 |
| 总投资（万元） | 1200 | 环保投资（万元） | 126 |
| 环保投资占比（%） | 10.5 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 面积（m2） | 5206 |
| 专项评价设置情况 | 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价 |
| 规划情况 | 《关于开展制砂采砂采石领域“三清两治”专项整治行动的实施方案》（洞办发【2020】11号）、《洞口县制砂采砂采石领域“三清两治”专项行动会议纪要》。 5年内全县初步规划12个制砂点，并争取控制在8个制砂点之内，按照县规划布点布局进行规范化生产经营，中长期规划建设集砂石、水泥、混凝土、装配式一体化的产业园区，设立1-4家综合性企业，推进机制砂石生产规模化、集约化、绿色发展化。本次会议纪要出台后，除新增年产能在200万吨以上的单个机制砂企业外，不再新增审批新的机制砂企业。本项目年产200万吨机制砂，且为新建，符合会议纪要要求。制砂企业规范管理要求：1、用地符合土地利用规划，办理好用地手续，不得设置在基本农田、生态保护区、生态公益林、饮用水源保护区、名胜风景区、自然和文化遗产保护区、地质公园；2、有稳定的原料来源；3、通过环评，获得排污许可，排污设施正常运转；4、产能、工艺、设备符合国家政策规定；5、达到安全生产条件；6、办理了工业企业注册登记，且检测实验室及质检人员符合要求，每批产品出厂均经检验；7、编制水土保持方案；8、办理一般纳税人。 |
| 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、产业政策符合性分析**本项目属于非金属矿物制品业，根据《产业结构调整指导目录2019年本》（2021年修改），本项目所采用的工艺、设备不属于该目录中的限制类及淘汰类生产规模符合要求，生产工艺不在限制和淘汰之列，因此，本项目属允许类，符合国家产业政策要求。根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020] 27号）、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）要求：积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。项目为砂石加工项目，原辅料主要为矿山开采块石及废弃石料、建筑垃圾、砖渣等，属于矿产资源类建设项目，对选址有特殊要求。综上所述，本项目的建设符合《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020] 27号）、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）要求。**2、选址合理性分析**综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：（1）结合《关于开展制砂采砂采石领域“三清两治”专项整治行动的实施方案》（洞办发【2020】11号）、洞口县机制砂企业清理整顿第一、第二次联审会议纪要，制砂项目用地须符合土地利用规划，办理好用地手续，不得设置在基本农田、生态保护区、生态公益林、饮用水源保护区、名胜风景区、自然和文化遗产保护区、地质公园。本项目位于邵阳市洞口县高沙镇青云村，根据高沙镇自然资源和生态环境办公室用地意见，项目符合土地利用规划，该地块不在城乡规划范围内，项目占地不涉及基本农田、不涉及公益林地，项目符合《关于开展制砂采砂采石领域“三清两治”专项整治行动的实施方案》（洞办发【2020】11号）、洞口县机制砂企业清理整顿第一、第二次联审会议纪要用地要求。（2）项目地处农村区域，项目所在地空气环境质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。（3）项目紧邻国道G241，便于成品运输，所在地水电均有保证，能够满足生产和生活需求。（4）项目生产规模为200万t/年，符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》60万吨/年要求，采取较为先进工艺生产，无淘汰设备设施，主要污染物为废气和噪声，经过相应环保措施处理后，各类污染物均可达标排放，不会对周边居民生活产生明显的影响。（5）项目评价区域未内无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等特殊敏感点，离最近居民点有约170米，并设置围挡，采取湿法制砂及喷淋除尘，尽量减小对周边居民的环境影响。（6）该加工项目拟以邻近相距仅3公里的武冈市安安建材(采石场)生产的块石为主要原料，以及收购周边建筑垃圾（废弃混凝土料、砖瓦等）、砖渣，选用国内目前较为先进的机械制砂设备，年生产200万吨砂石，原料供应便捷，符合选址要求。综上分析，项目选址合理。**3、平面布局合理性分析**本项目由原料堆场、成品堆场、生产区、办公生活区等组成。出入口位于西侧，由西往东依次为洗车平台、办公室、沉淀池，生产区位于厂区北面中部，西侧为成品堆场，东侧为原料堆场。淤泥暂存间、危险废物暂存间位于压滤机旁，供电工程位于办公室旁。项目环境保护目标主要临近分布于西、南、北面，最近居民点为西北面170米处大路村居民点，高噪声设备主要置于东面，远离居民区，且厂区设置实体围挡，采取湿法制砂及喷淋除尘，尽量减小对周边居民的环境影响。项目厂区功能分区明确，总体布局方便原料及产品运输，生产顺利进行，设备集中布置在中部，可降低生产噪声对居民的影响；沉淀池布设在地势最低处，便于污水收集。综上项目布局合理。**4、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析**本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析见下表：**表1-1 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **《湖南省砂石骨料行业规范条件》（2017本）** | **本项目** | **是否符合** |
| 规划布局和建设要求 | 新建、改建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。 | 本项目为非金属矿物制品建设项目，符合国家产业政策；该项目建设已报洞口县自然资源局、洞口县林业局、洞口县科技和工业信息化局、洞口县高沙镇人民政府等各部门，并寻得同意建设意见，详见附件“关于申请新办环保建材加工项目的报告”及答复 | 符合 |
| 生产规模 | 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/年；对综合利用尾砂、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于10年。 | 本项目为综合利用块石及废弃石料、建筑垃圾、砖渣，生产规模为200万t/年 | 符合 |
| 生产工艺 | 新建项目不得使用限制和淘汰技术设备；砂石骨料生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求。 | 项目生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求。 | 符合 |
| 节能降耗 | 生产设备的配置与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料运输应采用带式输送机。 | 项目生产设备的配置与生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，物料输送采用皮带输送机。 | 符合 |
| 环境保护 | 机制砂石骨料生产线须配套收尘装置,采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺,若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施,工厂噪声应符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求,湿法生产线必须设置水处理循环系统。 | 本项目湿法生产线采用喷雾、洒水等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭。本项目无矿山开采工艺。生产线配置了消声、减振、隔振等设施，生产废水沉淀后循环使用，能够满足规范要求 | 符合 |

**表1-2 与《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **规范要求内容** | **本项目实际情况** | **相符性** |
| 1 | 工厂设计因贯彻清洁生产指导思想，并应采用国内外防治污染的先进技术与成熟的实践经验 | 项目采用湿法工艺，项目产品粒径小于5mm，未使用限制或淘汰类工艺及设备 | 符合 |
| 2 | 机制砂石骨料生产线应配有收尘系统 | 本项目湿法生产线采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。 | 符合 |
| 3 | 机制砂石骨料湿法生产线必须设置污水处理装置，并应循环用水 | 机制砂石骨料湿法生产线设置了污水处理设施，废水循环使用、不外排 | 符合 |
| 4 | 机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施 | 本项目应对破碎、筛分及输送等生产环节采取生产区封闭措施、输送带密闭；机制砂石骨料工厂对投料及输送转运站等扬尘点设置了喷淋降尘装置（项目湿法生产，从原料入场及产品生产过程均进行喷淋降尘，所产生扬尘区域均覆盖喷淋装置进行扬尘吸附），破碎及筛分设置了洒水抑尘+喷淋除尘，粉尘排放浓度能符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297表2无组织排放监控浓度限值要求，能满足厂区所在地区的环保要求 | 基本符合 |
| 5 | 收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施，脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物宜综合利用。 | 本项目对脱泥等排出的各种废渣集中处置，运至周边的砖厂综合利用，不排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物综合利用 | 符合 |
| 6 | 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流，设备冷却用水应采用循环水冷却系统，污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978的有关规定，生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。 | 本项目生产排水、雨水和生活污水，清污分流，无设备冷却用水，生产废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排。 | 符合 |
| 7 | 工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的有关规定；设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；对高噪强振的设备·应采取消声、减振措施；高强噪声源车间，应采取隔声围护结构筹措施 | 厂界噪声限值符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的2类标准；设备选型时选用了低噪声生产设备，工艺布置采取了控制噪声传播的措施（生产区封闭）；本项目无高噪强振设备；本项目生产区封闭。 | 符合 |

**5、与《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析**本项目符合国家产业政策；综合利用块石及废弃石料、建筑垃圾、砖渣，年生产机制砂200万t；关于《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》中粉尘防治要求：“鼓励企业技术创新和技术改造，加大对收尘措施的投入，加强矿山爆破开采中的无组织排放治理，推广采用湿法穿孔凿岩工艺，在矿山现场、破碎机进出料口、料仓进出料口、厂区道路等位置安装空气雾炮、喷淋装置等，进行降尘抑尘。生产线的改扩建和新建，都要配置环保设施。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、机制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。”本项目无矿山开采，且生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求；项目破碎机进出料口、料仓进出料口、厂区道路等位置安装空气雾炮、喷淋装置，运输采用封闭式带式传输机，并且在厂区内部进行；综上所述，本项目的建设符合《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》**6、“三线一单”控制要求的相符性**根据环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。（1）生态保护红线根据《生态保护红线划定指南（环办生态[2017]48号）》，湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号），湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。建设项目选址位于邵阳市洞口县高沙镇青云村，本项目不涉及湖南省其他生态保护红线，本项目选址未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，也不在湖南省生态保护红线范围内，根据县自然资源局、县工信局、高沙镇镇政府对该项目建设意见，该项目从选址上符合相关要求。（2）环境质量底线项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大，符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线本项目涉及能源为水、电，不属高耗能型企业，不会突破区域的资源利用上线。（4）生态环境准入负面清单根据《关于印发<湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373号》。本项目属于非金属矿物制品业，不属于负面清单内禁止建设的项目。根据《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，本项目三线一单符合性分析详见下表。**表1.1-3《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元编码** | **单元名称** | **行政区划** | **单元分类** | **单元面积(km2)** | **涉及乡镇****(街道)** | **主体功能****定位** | **经济产业布局** | **主要环境问题** |
| **省** | **市** | **县** |
| ZH43052520001 | 高沙镇\黄桥镇\杨林镇\竹市镇 | 湖南省 | 邵阳市 | 洞口县 | 重点管控单元 | 469.37 | 高沙镇\黄桥镇\杨林镇\竹市镇 | 国家层面重点生态功能区 | 农业种植、畜禽养殖、农副产品加工、食品加工、屠宰、建材、非金属矿物制品业、矿山开采、电子设备制造、旅游开发及旅游产品加工、社会事业、再生资源利用行业等 | 城镇生活污水、农村生活污水未处理，农村面源污染未得到有效治理。 |
| **主要属性** | 生态：生态保护红线大气：大气环境弱扩散重点管控区/大气环境高排放重点管控区土壤：农用地优先保护区/农用地污染风险重点管控区 |
| **管控维度** | **管控要求** | **项目情况** | **符合性分析** |
| 空间布局约束 | （1.1）城镇规划区内禁止新建砖瓦炉窑，禁止新建10蒸吨及以下燃煤锅炉；严格限制在生态脆弱区或环境敏感区建设“两高”行业，完成建成区内重点污染企业搬迁改造，淘汰落后产能。（1.2）执行市级空间布局约束相关要求，重点关注红线/大气环境弱扩散重点管控区/农用地优先保护区。（1.3）集中整治煤炭生产经营加工企业，严格取缔非法洗煤、非法煤炭（球）生产经营加工单位，加大城乡结合部土小燃煤锅炉综合整治力度。（1.4）加强城区内裸露土地的绿化或铺装，减少道路扬尘污染。（1.5）对超标严重，不适宜耕种的土地调整使用功能。 | 项目为砂石加工，不设锅炉 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （2.1）加强企业监管，确保污染物达标排放。（2.2）推进农村综合环境整治，改善人居环境。（2.3）加快推进养殖业粪污综合利用。（2.4）提高城镇生活废水、垃圾的收集、处置效率。（2.5）执行市级污染物排放管控相关要求，重点关注大气环境高排放重点管控区。（2.6）加快淘汰挥发性有机化合物含量高的油漆、建筑涂料等产品，减少溶剂型油墨、稀释剂、粘胶剂等的使用。 | 本项目不使用油漆、建筑涂料等原料 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1）在依法设立、环保基础设施齐全并经规划环评的产业园区外，禁止新建、改建、扩建危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。（3.2）加强企业危险废物监管。（3.3）加强污染地块的整治。（3.4）执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区。（3.5）制定全县土壤综合利用规划，重金属、有机毒物、非金属无机毒物和生物对土壤污染的防治和修复技术、政策措施和方案制定。 | 本项目不涉及危险化学品生产、储存等 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）鼓励企业提高废水、余热利用效率。降低煤炭低效消耗量。（4.3）执行市级资源开发效率相关要求。（4.4）通过集中供应天然气和使用电及其他清洁能源，全面淘汰城区内机关、企事业单位、饮食服务业燃煤小炉灶。（4.5）加快开发以农作物秸秆为主要原料的生物质燃料等。（4.6）促进企业技术改造升级，重点工业企业强制性实行清洁生产。 | 本项目废水循环使用，特别注重清洁生产 | 符合 |

**7、与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行〕符合性分析。****表1-6 与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行〕符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 本项目 | 是否符合 |
| **一、生产企业的设立和布局** |
| (一)各地建筑垃圾资源化利用企业的设立和布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等，统筹协调确定。建筑垃圾资源化利用要与城市总体规划、土地利用总体规划和循环经济规划及旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合。 | 项目所在地交通便利，根据各部门意见，符合用地规划及要求。 | 是 |
| (二)建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便,可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时，在拆迁现场进行现场作业。 | 本项目选址符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策；  | 是 |
| **二、生产规模和管理** |
| 根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于100万吨，中型不低于50万吨，小型不低于25万吨。 | 项目年处置生产能力为200万吨。 | 是 |
| **三、资源综合利用及能源消耗** |
| (一)资源综合利用建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾(有毒有害垃圾除外)。鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点，选择合适的工艺装备，在全面资源化利用处理的前提下，生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。 | 项目不涉及有毒有害建筑垃圾的资源化利用。 | 是 |
| (二)建筑垃圾资源化利用企业单位产品综合能耗应小于12吨标煤/万吨（粒径0-5mm, 5-10mm，5-20mm） | 本项目的综合能耗小于12吨标煤/万吨。 | 是 |
| **四、工艺与装备** |
| (一)根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件，确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再生产品类型，选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。(二)根据不同生产条件，采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。 | 本项目原料区、成品区及生产车间采用全封闭厂房，生产线配套建设降尘装置，厂区采取喷雾、洒水等抑尘措施，本项指标与“规范条件”相符。 | 是 |
| **五、环境保护** |
| (一)要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件，建设与项目相配套的环境保护设施，并依法申请项目竣工环境保护验收。(二)建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备，厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》CB3095要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。(三)建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求，建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放。(四)建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。 | 本项目原料区、成品区及生产车间采用全封闭厂房，生产线配套建设降尘装置，厂区采取喷雾、洒水等抑尘措施，本项指标与“规范条件”相符。 | 是 |
| **六、产品质量与职业教育** |
| (一)产品质量应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T 25176)、《混凝土用 再生粗骨料》( GB/T 25177)等国家、行业和地方标准的有关规定。 | 本项目产品质量符合《建筑用砂国家技术标准》（BG 14684-2001）的有关规定。 | 是 |

综上所述，本项目符合国家及地方国家和地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求，符合地方规划及环境功能区划。综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设项目概述**项目名称：洞口县曙良环保建材有限公司年产200万吨环保机制砂生产线建设项目；建设性质：新建；建设单位：洞口县曙良环保建材有限公司 ；建设地点：邵阳市洞口县高沙镇青云村；项目投资：1200万元。**2、项目工程主要建设内容**项目租赁位于洞口县高沙镇青云村的场地进行机制砂生产，建成后可年产200万吨机制砂，本项目总用地面积5206m2，主要由原料堆场、成品堆场、生产区、办公生活区及其它配套设施组成。项目建设用地原为洞口县南泥大路红砖厂生产用地，该砖厂成立于2000年7月，因淘汰落后产能及拆除无合法手续粘土砖厂的政策，被要求于2017年6月关停并拆除所有建筑及生产设施，并于2017年10月进行场地平整及生态恢复至今，无历史遗留问题。**表2-1 项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 建设内容 | 建设规模 | 备注 |
| 主体工程 | 机制砂厂房 | 钢架结构，占地面积面积约2000m2，设置2条湿法制砂生产线 | 新建 |
| 储运工程 | 原料棚 | 占地面积约1200m2，三面封闭 | 新建 |
| 成品棚 | 三面封闭，占地面积约700m2 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 占地面积约100m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 生活用水、生产用水均来自场内井水，蓄水池容积约50m³ | / |
| 供电 | 当地村镇电网供电，设配电房，建筑面积约20㎡ | / |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 化粪池，容积约为2m3 | 新建 |
| 生产废水 | 污水池（200m3）+污水浓缩罐（360m3×4）+清水罐（200m3），生产区布设废水收集管网，收集后回用于生产，不外排 | 新建 |
| 初期雨水 | 初期雨水池（25m³）一个，洗车废水经洗车池处理后回用于喷雾降尘及洗车，不外排 | 新建 |
| 废气 | 生产线采取封闭厂房措施，原料堆场设罩棚和围档，进厂道路地面硬化，原料堆场洒水 | 新建 |
| 湿法制砂生产线破碎设备、滚动筛等上方安装抑尘洒水装置、输送带封闭。因原料本身为湿式材料，在投料粉尘、输送粉尘均采用喷淋降尘，且投料输送进行封闭措施，避免粉尘外溢 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶若干 | 新建 |
| 污泥暂存间，占地面积100m2 | 新建 |
| 一般固废暂存间50m2 | 新建 |
| 危废暂存间，10m3 | 新建 |
| 噪声 | 设备设置减振基础，厂房围挡，加强厂区绿化 | 新建 |

**3、主要生产设备及原辅材料****表2-2 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
|  | 颚式破碎机 | 57型鄂式800（t/h），年生产300天，每天生产10小时，该破碎机年满负荷最大生产能力可达240万吨 | 台 | 1 | 鄂破最大产能270万吨/年，满足本项目产能要求 |
|  | 颚式破碎机 | 500\*750型鄂式100（t/h），年生产300天，每天生产10小时，该破碎机年满负荷最大生产能力可达30万吨 | 台 | 1 |
|  | 给料机 | ZW1220 | 台 | 2 | / |
|  | 圆锥破碎机 | SC315（S）（318-1050t/h，年生产300天，每天生产10小时，该破碎机年满负荷最大生产能力可达315万吨） | 台 | 1 | 细破最大产能332万吨/年，满足本项目产能要求 |
|  | 细破机 | PEX-250\*1200，60（t/h），年生产300天，每天生产10小时，该细破机年满负荷最大生产能力可达18万吨 | 台 | 1 |
|  | 制砂机 | WL400S（250t/h，年生产300天，每天生产10小时，该制砂设备年满负荷最大生产能力可达75万吨） | 台 | 1 | 制砂最大产能225万吨/年，满足本项目产能要求 |
|  | 制砂机 | 1145（500t/h，年生产300天，每天生产10小时，该制砂设备年满负荷最大生产能力可达150万吨） | 台 | 1 |
|  | 滚动筛 | 2YKJ2570（250-650t/h，年生产300天，每天生产10小时，制砂设备年满负荷最小生产能力可达75万吨） | 台 | 1 | 滚动筛最大产能225万吨/年，满足本项目产能要求 |
|  | 滚动筛 | 3YKZ3680（500-800t/h，年生产300天，每天生产10小时，制砂设备年满负荷最小生产能力可达150万吨） | 台 | 1 |
|  | 洗砂对浸机 | LX1880 | 台 | 1 | / |
|  | 洗砂对浸机 | SHY3050 | 台 | 1 | / |
|  | 压泥机、浓缩罐 | 500 | 台 | 1 | / |
|  | 输送机部分 | 定制 | 条 | 12 | / |

**表2-3 原辅材料及能源年消耗量表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 块石及废弃石料 | 吨/a | 1500005 | 需要水洗。 |
| 2 | 建筑垃圾（废弃混凝土料、砖瓦等） | 吨/a | 300000 | 建筑垃圾原料需符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行〕相关要求，主要为废气混凝土、砖瓦，禁止使用有毒有害建筑垃圾 |
| 3 | 砖渣 | 吨/a | 200000 | 废砖渣 |
| 4 | 新鲜用水 | m3/a | 3005763 | 项目内水井 |
| 5 | 电 | 万kW·h/a | 80 | 当地村镇电网供电 |
| 6 | 废水处理药剂（PAC、PAM） | 吨/a | 2000 | 外购 |
| 7 | 润滑油 | 吨/a | 2 | 外购 |
| 8 | 柴油 | 吨/a | 20 | 不暂存 |

**4、生产规模及产品方案****表2-4 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品产能 | 规格 |
| 1 | 机制砂 | 150万t/a | 4.75-3.25mm粗砂 |
| 2 | 机制砂 | 45万t/a | 3.25-1.65mm中砂 |
| 3 | 机制砂 | 5万t/a | 1.65-0.15mm细砂 |

**5、工作制度及劳动定员**本项目工作人员总数为18人，实行一班工作制，每天工作10小时，夜间不进行生产，年生产300天，员工均不在厂区内食宿。**6、公用工程**（1）给水给水：项目建成后生活用水、生产用水均来自场内井水。项目生产过程中用水主要为投料仓喷淋用水、场区堆存场抑尘用水、道路降尘用水、制砂生产线抑尘用水和洗砂用水。①投料仓喷淋抑尘用水项目投料仓上方设置抑尘洒水装置2个，每个抑尘洒水装置用水量以0.2m³/h；则制砂生产线抑尘用水量约0.4m³/h。本项目年工作日300天，日加工时间为8小时，则项目制砂生产线抑尘用水量约为4m³/d、1200m³/a。这部分水全部蒸发损失。①堆存场抑尘用水项目原料堆场占地面积1200m2，按洒水面积1200m2计，平均2L/m2·次，每天中午洒水1次（雨天不进行喷洒）。原料库拟设喷淋头40个，单个喷淋头流量2L/min，每次喷淋30min，本项目工作日为300天，非雨天按180天计算，则场地洒水抑尘用水量为2.4m³/d、432m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。② 道路降尘用水项目道路面积约400m2，按平均2L/m2·次，每天洒水2次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为300天，非雨天按180天计算，则道路洒水抑尘用水量为1.6m³/d、288m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。③制砂生产线抑尘用水项目制砂生产线破碎设备、滚动筛等上方设置抑尘洒水装置6个，每个抑尘洒水装置用水量以0.2m³/h；则制砂生产线抑尘用水量约1.2m³/h。本项目年工作日300天，日加工时间为8小时，则项目制砂生产线抑尘用水量约为12m³/d、3600m³/a。这部分水全部蒸发损失。④洗砂废水本项目在生产过程中，使用水冲洗破碎制砂后砂石，以除去砂石表面的粉尘。洗砂用水量约为1.5m3/t机制砂，则本项目洗砂用水量约3000000m3/a（10000m3/d）。其中10%的水分逸散蒸发，损耗水量为300000m3/a（1000m3/d），洗砂后成品砂带走的水分约6%，即180000m3/a（600m3/d），污泥带走的水分约1%，即30000m3/a（100m3/d），所以洗砂废水产生量为8300m3/d。洗砂废水经污水处理罐絮凝沉淀处理后排入沉淀池，循环使用不外排。只需定期补充损耗水量1700m3/d。⑤生活污水本项目生产共18名职工，年工作300天，均不在厂内食宿，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），不在厂区食宿工作人员用水量按45L/人•d计，则项目员工生活用水量为0.81m3/d（243m3/a），污水产生量按用水量的0.8计，则本项目污水产生量为0.648m3/d（194.4m3/a），主要污染物为CODcr 300mg/L、BOD5180mg/L、SS 150mg/L、氨氮40mg/L、动植物油20 mg/L。总用水量3005763m3/a。（2）排水项目排水采用雨污分流制。洗砂废水、初期雨水经沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后作为周边农林灌溉，不外排。 **图2-1 项目水平衡图 （m3/d）** |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程简述**施工期工艺流程及产污环节如下图2-1所示：扬尘、噪声、废水建筑垃圾、土石方噪声基础工程主体工程设备安装工程验收**图2-2 施工工艺流程及产污节点图**建设流程说明：**1.1基础工程**建设项目基础工程主要为场地的土地平整。主要污染物为施工噪声、扬尘和弃土等固废。**1.2主体工程**建设项目厂房建设主要为现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。**1.3装修工程**包括道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。**主要污染工序：**（1）基础、主体工程：①扬尘：土地平整施工过程中因破坏了地表结构，易造成地面扬尘污染环境，扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、管理水平、机械化程度及土质、天气条件的不同而差异较大。②废水：基坑开挖、雨水冲刷成的含SS的废水以及各种施工机械的清洗废水和跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。③噪声：项目施工期噪声主要来自动力式的施工机械作业，设备安装调试时也会产生暂时性噪声。④固废：基础工程厂房建设时会产生建筑垃圾，建筑垃圾的主要成分为土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。安装机械设备会开挖一定量的土方，根据项目设计资料，项目开挖土方全部用于厂区回填，土方均在场内平衡，无弃土产生。**2、运营期工艺流程简述**本项目营运期主要为湿法工艺机制砂生产，项目工艺流程及产污节点详见图2-2：**图2-3 营运期工艺流程及产污节点图****工艺简述**：项目采用的建筑垃圾进场前均已分拣干净，无需进行人工分拣及破碎后磁选分选金属。外购的原料采取重力方式投入入料机，经输送带运至颚式破碎机进行一次破碎，再经输送带进入圆锥破碎机中二次破碎，经滚动筛筛分，直径大于产品规格筛上物通过输送带重新运至破碎机中，重新破碎及筛分。直径小于制砂机入料规格要求的筛下物进入制砂机中，合格尺寸的即为成品机制砂，直径大于产品规格筛上物，通过输送带返回至制砂机重新制砂。生产过程主要产生噪声、粉尘。机制砂经洗砂机清洗后，和废水一起经过细砂回收机处理，细砂回收机通过离心沉淀方式工作，回收废水中的大部分细砂。废水进入污水处理罐处理后进入沉淀池，沉淀后回用于生产。生产过程主要产生废水、废气、噪声、固体废物。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无原有环境污染问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1、大气环境根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《洞口县2022年度的常规监测数据》中的数据，评价区域环境空气质量，项目评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。洞口县2022年区域环境空气质量数据见下表。**表3-1 洞口县空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 优良天数 | 空气质量综合指数 | 细颗粒物（PM2.5）（μg/m3） | 可吸入颗粒物（PM10）（μg/m3） | 臭氧90% （μg/m3） | 二氧化氮（μg/m3） | 二氧化硫（μg/m3） | 一氧化碳95%（mg/m3） |
| 2022.1 | 28 | 3.17 | 41 | 50 | 74 | 12 | 14 | 1.2 |
| 2022.2 | 27 | 2.22 | 32 | 39 | 81 | 6 | 4 | 1.0 |
| 2022.3 | 31 | 3.04 | 33 | 46 | 98 | 15 | 6 | 1.4 |
| 2022.4 | 30 | 2.64 | 26 | 37 | 120 | 9 | 9 | 1.0 |
| 2022.5 | 31 | 2.3 | 23 | 29 | 114 | 5 | 6 | 1.2 |
| 2022.6 | 30 | 1.99 | 17 | 26 | 108 | 5 | 5 | 1.0 |
| 2022.7 | 31 | 1.67 | 12 | 18 | 100 | 4 | 6 | 1.0 |
| 2022.8 | 31 | 1.97 | 16 | 24 | 109 | 5 | 7 | 1.0 |
| 2022.9 | 27 | 3.36 | 34 | 54 | 160 | 9 | 5 | 1.3 |
| 2022.10 | 31 | 2.96 | 28 | 43 | 152 | 9 | 5 | 1.2 |
| 2022.11 | 30 | 2.79 | 31 | 42 | 116 | 10 | 5 | 1.0 |
| 2022.12 | 29 | 3.99 | 54 | 78 | 94 | 16 | 8 | 0.9 |
| 平均值 | 28.92 | 40.50 | 110.50 | 8.75 | 6.67 | 1.10 |
| 标准值 | 35 | 70 | 160 | 40 | 60 | 4.0 |

由上表可知，洞口县环境空气各监测因子常规监测数据均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，环境空气质量属于达标区。为了解项目所在地大气环境质量特征污染因子现状，本次评价特委托湖南科比特亿美检测有限公司于2023.03.11-13日进行现场监测。检测点位：项目所在地上风向5米G1、下风向10米G2、20米G3；西南面花保塘231米最近居民点；西面255米南泥中学；监测频次：连续监测三天，每天一次检测因子：TSP、PM10、PM2.5评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准监测结果及评价标准见表3-2。**表3-2 项目建设地大气环境特征污染因子监测结果表**

|  |
| --- |
|  |

由表3-2可知，项目特征污染因子监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**2、地表水环境**本项目位于邵阳市洞口县高沙镇青云村，附近河流为廖水河支流，项目营运期生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农林灌溉，不外排。项目的生产对周边流域的影响不大。根据检测报告，区域地表水体廖水支流水质现状良好。依据环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3-2018）要求，区域水污染源调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，根据邵阳市生态环境局2022年县（市）水环境质量状况的公开监测数据，项目所在区域环境质量达标情况如下所示：**表3-3   1-12月12个县市区地表水环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县市区 | 全市排名 | 考核断面个数 | 水质综合指数（CWQI） | 水质改善程度（△CWQI） | 水质状况 |
| 洞口县 | 5 | 5 | 2.9255 | -0.81 | 均优于Ⅱ类 |

根据表3-3内容，本项目所在区域地表水环境质量较好，各考核断面均达标。本项目周边水体为农田灌溉功能。（1）监测布点项目所在地东面约300米处廖水河支流；（2）监测因子：pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、氨氮、总磷、石油类、动植物油、悬浮物。（3）具体监测结果如下表3-4：**表3-4 监测数据统计（单位：pH无量纲，其他均为mg/L）**

| 13324666986196366 |
| --- |

由上监测结果可以看出，项目监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准要求，表明项目所在地的地表水环境质量现状良好。**3、声环境**为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价特委托湖南科比特亿美检测有限公司于2023.03.11-13日在项目厂界四周进行现场噪声监测，监测结果及评价标准见表3-5。**表3-5 项目建设地环境噪声监测结果表 单位：dB(A)**

|  |
| --- |
| 13324666934769000 |

由表3-5可知，项目四面厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。4、生态环境根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于邵阳市洞口县高沙镇青云村，本项目附近区域植物主要为林地和农田，以常见植被为主，主要树种有马尾松、灌林等。区域内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。厂区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在厂区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标名称与建设项目厂界位置关系见表3-4。**表3-4 环境空气保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 目标简介 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） | 质量等级 |
| 经度/E | 纬度/N |
| 黄家岭居民点 | 110.658458636 | 26.926424352 | 居民区，约30户 | 北面 | 376~500m | 《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二类区 |
| 大路村居民点 | 110.655787156 | 26.927314846 | 居民区，约20户 | 西北面 | 170~500m |
| 南泥中学 | 110.653802321 | 26.922878472 | 学校，2000人 | 西面 | 255~400m |
| 花保塘居民点 | 110.656280682 | 26.920518128 | 居民区，约60户 | 西南面 | 231~500m |

**2、地表水**地表水环境保护目标见表3-5。**表3-5 水环境保护目标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 方位及距离 | 目标简介 | 质量等级 |
| 廖水支流 | 西300m | 农灌用水 | 评价段执行GB3838-2002中Ⅲ类标准 |

**3、声环境**项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。**4、地下水**厂界外500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**5、生态环境**厂界外1000m内生态植被类型简单，以灌丛为主，土地类别主要为荒地、山地、旱土、农田。 |
| 污染物排放控制标准 | 1. **废气**

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。**表3-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 无组织排放监控浓度限值 |
| 监控点 | 浓度mg/m3 |
| 1 | 颗粒物 | 120 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

**2、废水**项目生活污水经化粪池处理后用作周边农田灌溉，不外排，生产废水经废水处理设施处理后循环使用，不外排。**3、噪声**营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**表3-7 厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**

| 厂界外声功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| --- | --- | --- |
| 2类 | 60 | 50 |

**4、固体废物**生活垃圾执行《生活垃圾处理场污染物控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求，确定总量控制指标为SO2、NOx、COD、NH3-N。本项目无生产废水外排，生活污水用作周边农林灌溉，故本项目不设置总量控制指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期主要为建筑场地的土地平整、主体建筑修建以及安装等工程。以上过程将不同程度地对项目周围环境造成影响，其主要污染因子有废气、废水、噪声和固体废物等，应有效地采取防治措施加以控制，减少其对周围环境的不良影响。**1、大气环境保护措施** 项目施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘、运输车辆尾气和施工机械废气。执行“8个100%”要求，持续提升各类施工工地扬尘污染防治精细化、规范化管理水平。①施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；②施工现场出入口及车行道路100%硬底化；③施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施，保证车辆清洁上路；④易起扬尘作业面100%湿法施工；⑤裸露黄土及易起尘物料100%覆盖。超过48小时的易起尘裸露黄土要使用防尘网（布）进行覆盖，超过3个月不施工的裸露黄土应当进行绿化、铺装或者覆盖；⑥渣土实施100%密封运输；⑦建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；⑧非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒黑烟作业。车辆穿过居民区道路时，施工产生的扬尘对两侧居民影响较大，因此进出运载车辆应加盖布蓬，防治尘土飞扬，在施工路段增加洒水次数，防治扬尘对附近居民的影响。 通过采取以上扬尘控制措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。**2、水环境保护措施**为防止施工期间的水环境污染，建议采取以下主要措施： ①在施工场地地势低洼处设置沉淀池，收集施工现场排放的施工车辆和设备冲洗废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘； ②施工应尽量避开雨季，禁止雨天施工； ③施工期临时沉淀池内淤泥必须定期清理，及时运往垃圾场填埋处置； ④施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施； 通过采取上述措施后，项目施工废水对区域地表水环境影响较小，施工结束后，影响随即消失。**3、声环境保护措施**①施工场界设置围挡，高噪声设备施工应尽量安排在昼间期间进行。若由于工程需要，要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保建筑施工场界夜间声级不超出《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的限值要求，即夜间≤55dB(A)； ②制订合理的施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工； ③合理布局高噪声设备，电锯、振捣棒、打桩机等高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高； ④加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。 ⑤项目还应该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。 项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标 准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。4、固废施工固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和土石方以及生活垃圾。①土石方：项目土石方主要来自项目基础开挖过程，可用来平整场地，多余部分收集由当地渣土办统一调配。项目土石方按有关规定妥善处置后，对周围环境影响较小。 ②建筑垃圾：建筑垃圾主要为废弃砂浆、废砖石及建筑材料边角废料等。建设单位对其进行集中堆放，按类分拣予以回收，不能回收利用的运往渣土办指定的场所填埋做填方，对环境影响较小。 ③生活垃圾：施工单位应加强管理，临时施工营地内设临时垃圾箱，生活垃圾经垃圾收集箱收集后定期送至环卫部门指定地点，由环卫部门送城市垃圾填埋场卫生填埋，对周围环境影响较小。采取以上措施后，施工期固体废物对环境影响较小。5、施工期生态环境影响项目施工期对生态环境的影响主要是施工过程中对地表植被、动植物及其生境的破坏，对评价区生态系统的完整性和功能、生物多样性以及生态敏感区等造成影响。项目所在地的自然植被以灌丛为主，区域现有植被类型组成及分布格局不会因本项目的建设而发生改变，项目的建设对区域植物物种多样性的影响较小。项目的建设对野生动物的栖息环境的破坏、迁徙阻隔以及种群数量影响较小，不会降低区域野生动物的物种多样性。项目所在地不涉及重要动物的栖息地，也不涉及鱼类三场和鱼类洄游通道。工程建设仅对占地区及周边活动的极少重要动物个体产生惊扰，导致其远离工程区进行活动，工程建设和营运不会导致区域重要动物的种群数量减少，对重要动物的影响有限。主要生态保护措施：施工期水土保持措施：⑴贯彻执行国家关于水土保持的法规，采取措施保护水土资源，做到“三同步”，即水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。⑵对全体施工人员进行水土保持法规的宣传教育，增强员工的水土保持意识。⑶施工临时设施修建时，对可能造成的水土流失采取有针对性的防护措施，做好临时设施的水土保持工作。⑷施工区内及周围的树木和植被不得随意砍伐和损害。如因工程施工需要，使植被受到损害，必须采取措施及时恢复。⑸采用泥浆护壁进行钻孔桩施工时，采取措施防止泥浆对环境造成污染，禁止任意排放生态恢复措施：①项目须进行生态保护措施，厂界四周需进行绿化；②施工期划定施工作业范围和路线，不得随意扩大；对于临时占地，竣工后要进行植被恢复工作；③施工时采取修建挡土墙、排水沟、覆盖塑料布等措施，可有效防止水土流失；④开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，及时防护。  |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**项目营运期废气主要为投料输送粉尘、破碎筛分粉尘、装卸粉尘、汽车动力起尘、堆场扬尘、汽车尾气。项目为湿法制砂。（1）投料输送粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目年处理碎石料的规模为2000005t，则上料口粉尘产生量按0.0025kg/t物料来计算，则本项目上料口粉尘量为5.0000125t/a，本环评建议企业在上料口设置喷淋（依托厂房喷雾装置）+上料口设置喷头，上料粉尘源强可降低80%左右（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中3039其他建筑材料制造行业中喷雾除尘效率为80%），上料粉尘排放量可降低至1.0000025t/a。（2）破碎、筛分过程中产生的粉尘项目为湿法制砂，机制砂在破碎、筛分过程中会产生一定量的粉尘，为了避免粉尘外溢，企业拟将破碎筛分等工序均设置于封闭的生产车间内。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039其他建筑材料制造行业”中的产污系数，破碎、筛分粉尘产污因子为1.89kg/t产品，本项目年产机制砂2000000t，则本项目破碎、筛分粉尘产生量共计为3780t/a。项目湿法制砂生产线在破碎机、滚动筛投料输送口、出料口安装喷淋装置，喷淋洒水除尘，且湿法制砂含水率较高，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中3039其他建筑材料制造行业中喷雾除尘效率为90%。项目湿法制砂破碎、筛分粉尘产生量为3780t/a，经处理措施处理后排放量为378t/a，无组织排放于封闭车间内进行喷雾沉降及车间阻隔，此过程处理效率约80%，最终无组织外排颗粒物约为75.6t/a。（3）砂石堆放、装卸扬尘项目原料库三面封闭，不会因风蚀作用产生风蚀扬尘，因此仅考虑装卸扬尘，在用挖掘机、铲车将石料装卸时会产生粉尘污染。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中装卸粉尘产生量为0.01kg/t原料。项目年用原料2000005吨，装卸逸散粉尘产生量为20.00005t/a。本环评建议采取洒水降尘（洒水车）等抑尘措施，除尘效率80%，则装卸粉尘排放量约4.00001t/a，为无组织排放。（4）运输车辆动力起尘车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Qp=0.123（V/5）·（M/6.8）0.85·（P/0.5）0.72式中：Qp——道路扬尘量，（kg/km•辆）；V——车辆速度，（km/h）；M——车辆载重，（t/辆）；P——路面灰尘覆盖率，（kg/m2）；本项目车辆在厂区行驶距离按100米计，本项目厂区内年运输量约为200万吨，运输车辆平均载重20t/车，则平均每天发重载共300辆·次，汽车行驶速度按20km/h计算，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表4-1。**表4-1 车辆行驶扬尘量（单位：kg/km.辆）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **路况****车况** | **0.1（kg/m2）** | **0.2（kg/m2）** | **0.3（kg/m2）** | **0.4（kg/m2）** | **0.5（kg/m2）** | **0.6（kg/m2）** |
| 空车 | 0.2042 | 0.3435 | 0.4655 | 0.5776 | 0.6829 | 0.7829 |
| 重车 | 0.5196 | 0.8738 | 1.1844 | 1.4696 | 1.7373 | 1.9919 |
| 合计 | 0.7238 | 1.2173 | 1.6499 | 2.0472 | 2.4202 | 2.7748 |

地面粉尘覆盖率按0.2kg/m2计，外运车辆重量（加载重）按30吨计，驶入的空车重量按10吨计，行驶速度按20km/h计，运输距离按100m计，成品运出重载各90000辆次/a，则项目运出车辆产生粉尘为7.86t/a；驶入车辆扬尘产生量为3.09t/a。环境保护措施：项目运输扬尘产生量与地表粉尘覆盖量、行驶速度、载重等有关，建设单位通过对厂区运输道路硬化，进出车辆进行冲洗，安排专人对运输沿线进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，严禁超速、超载运行等措施后，运输扬尘去除率能够达到75%，因此项目运输产生扬尘约为2.7375t/a。（4）运输车辆尾气本项目产品在外售装车时需要使用装载车，主要以柴油为燃料，会产生一定量的废气，包括CO、NOx、碳氢化合物等，尾气排放量较小，均为无组织排放，项目所在地的地域空阔，扩散情况好，少量汽车尾气经扩散降解后，对环境影响不大。**表4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间（h） |
| 核算方法 | 废气产生量（m3/h） | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 收集效率% | 工艺 | 去除效率% | 废气排放量（m3/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） |
| 湿法制砂 | 喷淋洒水 | 投料输送 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 5.0000125 | / | 喷雾降尘 | 80 | / | / | 1.0000025 | 3000 |
| 湿法制砂 | 喷淋洒水 | 破碎、筛分 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 3780 | / | 喷雾降尘+车间封闭 | 90\*80 | / | / | 75.6 | 3000 |
| 运输车辆动力起尘 | 车辆清洗、道路洒水 | 运输车辆动力起尘 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 10.95 | / | 喷雾降尘 | 75 | / | / | 2.7375 | 3000 |
| 原料库、成品库砂石堆放、装卸扬尘 | 喷淋洒水、炮雾机抑尘 | 砂石堆放、装卸扬尘 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 20.00005 | / | 喷雾降尘+原料库三面封闭 | 80 | / | / | 4.00001 | 3000 |

**表4-3 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行业类别 | 生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染防治设施 | 排放口类型 |
| 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 |
| 砖瓦、石材等建筑材料制造 | 湿法制砂 | 破碎机、筛分机 | 投料输送、破碎、筛分 | 颗粒物 | 无组织 | 喷雾降尘 | 是☑否□ | / |
| 运输车辆动力起尘 | 汽车运输 | 汽车运输 | 颗粒物 | 无组织 | 车辆清洗、道路洒水 | 是☑否□ | / |
| 原料库、成品库砂石堆放、装卸扬尘 | 汽车装卸 | 汽车装卸 | 颗粒物 | 无组织 | 喷淋洒水、罐车洒水、炮雾机抑尘 | 是☑否□ | / |

**表4-4大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 标准限值（mg/m3） |
| 1 | / | 投料输送 | 颗粒物 | 喷雾降尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准 | 1.0 | 1.0000025 |
| 2 | / | 破碎、筛分 | 颗粒物 | 喷雾降尘+车间封闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准 | 1.0 | 75.6 |
|  |  | 运输车辆动力起尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘 |  | 1.0 | 2.7375 |
| 3 | / | 原料库、成品库砂石堆放、装卸扬尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘+原料库三面封闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准 | 1.0 | 4.00001 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | / | / | 83.3375125 |

（5）废气监测计划根据根据环保部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发【2013】81）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发【2016】81号）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，项目废气监测计划见表4-6：**表4-6废气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频率** |
| 废气监测 | 厂界无组织 | 颗粒物 | 1次/年 |

**2、废水**项目营运期废水主要为生产废水、初期雨水及生活污水。（1）生产废水项目生产过程中用水主要为场区堆存场抑尘用水、道路降尘用水、制砂生产线抑尘用水和洗砂用水。①堆存场抑尘用水项目原料堆场占地面积1200m2，按洒水面积1200m2计，平均2L/m2·次，每天中午洒水1次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为300天，非雨天按180天计算，则场地洒水抑尘用水量为2.4m³/d、432m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。② 道路降尘用水项目道路面积约400m2，按平均2L/m2·次，每天洒水2次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为300天，非雨天按180天计算，则道路洒水抑尘用水量为1.6m³/d、288m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。③制砂生产线抑尘用水项目制砂生产线破碎设备、滚动筛等上方设置抑尘洒水装置8个，每个抑尘洒水装置用水量以0.2m³/h；则制砂生产线抑尘用水量约1.6m³/h。本项目年工作日300天，日加工时间为8小时，则项目制砂生产线抑尘用水量约为16m³/d、4800m³/a。这部分水全部蒸发损失。④洗砂废水本项目在生产过程中，使用水冲洗破碎制砂后砂石，以除去砂石表面的粉尘。洗砂用水量约为1.5m3/t机制砂，则本项目洗砂用水量约3000000m3/a（10000m3/d）。其中10%的水分逸散蒸发，损耗水量为300000m3/a（1000m3/d），洗砂后成品砂带走的水分约6%，即180000m3/a（600m3/d），污泥带走的水分约1%，即30000m3/a（100m3/d），所以洗砂废水产生量为8300m3/d。洗砂废水经污水处理罐絮凝沉淀处理后排入沉淀池，循环使用不外排。只需定期补充损耗水量1700m3/d。环境保护措施：洗砂废水通过泥水分离系统处理后循环使用，不外排至周边水体环境中。泥水分离系统处理过程如下：洗砂产生的废水通过管道输送，采取地埋式收集途径、收集管网长度约800米、尺寸1200mm、材质为PVC，管道输送至污水池（200m3）中，再经污水提升泵将污水池中污水抽至污水浓缩罐（360m3×4）中，通过加入絮凝剂（PAM）对污水浓缩罐中的污水进行混凝后泥渣沉淀至污水罐底，上清液则通过管道输送至清水罐（200m3），最后回用至洗砂工序作为洗砂用水使用。沉淀的泥浆通过污水罐下层的排渣口排出，再经压滤机压缩成压缩成泥饼后外售水泥砖厂作为原料，压滤出的污水流至污水池中继续提升至污水浓缩罐中处理，均不外排至周边水体环境中。项目洗砂废水产生量为8300t/d，项目洗砂废水循环使用，且洗砂工序为连续进行，废水首先进入污水池，然后再进入浓缩罐中，分批次洗砂，当第一批废水进入浓缩罐处理时，下一批污水将暂存污水池，待浓缩罐污水处理好进入清水池回用后，再将污水池污水导入浓缩罐处理，循环往复，约2h一批次砂石清洗及废水循环使用，因此每天循环5次，废水系统最大洗砂废水在线量为1660m³，本项目污水池、浓缩罐、清水池容积共计1840m³，处理能力远大于废水在线量，且废水经处理后循环用于洗砂，因此废水不外排的可行。（2）初期雨水本项目降水对地表尘土的冲刷产生淋溶水。根据降雨历时15min计算雨水排水设计流量Q（L/s）。计算公式如下：雨水流量计算公式为：Q=qψF。 式中：Q—雨水流量，L/s； q—最大暴雨强度，L/s•ha； ψ—径流系数；取Ψ=0.7  F—汇水面积，hm2。计算得设计暴雨强度q=229L/s·万m2，本项目厂区露天面积为1206m2，每次需要收集的前15分钟的初期雨水水量为Q=ψ·q·F=229L/s·万m2×0.7×4200m2×900s≈20.45m3，则最大一次降水时，初期雨水产生量为20.45m3。环境保护措施：由于项目用水量较大，因此，项目设25m³初期雨水沉淀池，初期雨水经沉淀后尽量收集利用，后期雨水经沉淀池处理后排入周边低洼处最终进入东面约300米处廖水河支流。 （3）生活污水本项目生产共18名职工，年工作300天，均不在厂内食宿，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），不在厂区食宿工作人员用水量按45L/人•d计，则项目员工生活用水量为0.81m3/d（243m3/a），污水产生量按用水量的0.8计，则本项目污水产生量为0.648m3/d（194.4m3/a），主要污染物为CODcr 300mg/L、BOD5180mg/L、SS 150mg/L、氨氮40mg/L、动植物油20 mg/L。环境保护措施：生活废水排入化粪池，化粪池处理后用于农肥，不外排。综上分析，本项目各类废水均能得到综合利用，对地表水环境影响较小。**3、噪声**本项目噪声主要来源于入料机、破碎机、对辊机、滚动筛、制砂机、洗砂机、铲车等设备运行过程产生的噪声，以及运输车辆行驶过程中产生的噪声。各设备噪声源强值在80~95dB（A）之间，必须在设备布局、隔声降噪、设备维护以及沿途运输减少鸣笛等方面考虑噪声防治措施。项目噪声源强详见表4-7。 **表4-7项目噪声源强一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 数量 | 噪声源强dB(A) | 降噪措施 |
| 1 | 入料机 | 2 | 85 | 低噪声设备、设置减振基础、设置封闭车间、墙体隔声 |
| 2 | 破碎机 | 2 | 85 |
| 3 | 对辊机 | 3 | 90 |
| 4 | 滚动筛 | 3 | 85 |
| 5 | 制砂机 | 1 | 85 |
| 6 | 洗砂机 | 1 | 80 |
| 6 | 细砂回收机 | 1 | 80 |

本评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》规定的距离衰减公式计算项目噪声源的环境影响，公式如下：式中：Lr －受声点（即被影响点）所接受的 A 声级，dB(A)；Lr0 －参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；r－预测点距声源的距离，m；r0－声源距参考位置的距离，取 r0=1m；ΔL－建筑、隔声罩对噪声的隔声量。对于置于室内的设备，隔声量取厂房隔声15dB(A)。对于多个噪声源应使用以下公式进行叠加：式中：Ln—叠加后的声压级，dB(A)；Li－第 i 个噪声源声压级，dB(A)；n－噪声源个数。利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量影响，各厂界噪声的预测结果见下表： **表4-8 项目厂界昼间噪声预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备 | 衰减后源强 | 东厂界（42m） | 南厂界（5m） | 西厂界（20m） | 北厂界（50m） |
| 1 | 破碎机 | 70 | 36.56 | 56.02 | 42.04 | 36.94 |
| 2 | 对辊机 | 75 | 42.54 | 61.02 | 45.46 | 41.94 |
| 3 | 滚动筛 | 70 | 38.64 | 56.02 | 39.12 | 36.94 |
| 4 | 滚动筛 | 70 | 39.37 | 40.46 | 38.40 | 43.98 |
| 5 | 洗砂机 | 65 | 33.87 | 40.46 | 33.87 | 43.98 |
| 6 | 细砂回收机 | 65 | 33.87 | 34.12 | 33.87 | 41.48 |
| 叠加值 | 46.36 | 63.20 | 48.52 | 49.52 |

**表4-9环境敏感点预测结果单位：（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 预测点位 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 执行标准 | 达标情况 |
| 设备噪声 | 南泥中学（255m） | 54 | 48.52 | 55.08 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：昼间≤60，夜间≤50 | 达标 |

测结果表明，项目噪声源经采取选用低噪声设备、设置减振基础、设置围挡等减振降噪措施，再经距离、障碍物、空气等因素衰减后，项目设备运行时东、西、北侧产生的噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。南侧噪声不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，主要原因为噪声设备距离南面厂界较近。为进一步减小项目设备噪声对周边环境的影响，评价建议建设单位采取如下防护措施：①加强设备维护和维修工作。②加强厂区绿化，在场界周边种植树木吸声降噪。③设置封闭车间、墙体隔声。项目在采取上述措施后，通过经验数据，厂界噪声贡献值能衰减8dB（A）以上，因此经隔声减噪后，最大厂界噪声为55.20dB（A），可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。噪声监测计划项目噪声监测计划见表4-10：**表4-10噪声监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 |
| 噪声监测 | dB(A) | 东、南、西、北厂界外1m | 每季度一次 |

**4、固体废物**项目营运期固废主要为污泥泥饼、生活垃圾、废机油和含油废抹布、手套。（1）污泥泥饼洗砂废水经污水处理罐处理，压滤机压滤后会产生一定量的污泥泥饼，原材料块石、建筑垃圾含泥量不一致，块石年消耗150万吨、建筑垃圾年消耗50万吨，根据建设方提供的资料，类比同类型项目，泥沙产生量按块石的0.2%、建筑垃圾的1%计，则项目污泥泥饼产生量约为8000t/a，该部分固废集中收集至污泥暂存间100m2，外售给砖厂制砖。 （2）生活垃圾项目定员18人，员工生活垃圾产生量约为0.5kg/人.天，则项目生活垃圾产生量约为2.25t/a。收集后交环卫部门处理。（3）废机油厂内机械维修会产生少量废机油，预计废机油产生量为0.1t/a，使用专用容器收集，暂存于危废间，委托有危废处理资质单位处置。（4）含油废抹布、手套厂内机械维修会产生少量含油废抹布、手套，预计含油废抹布、手套产生量为0.1t/a，暂存于危废间，委托有危废处理资质单位处置。**表4-11 本项目固废产生处置情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 形态 | 属性类别 | 产生量（t/a） | 处理方式 |
| 1 | 污泥泥饼 | 固态 | 一般工业固废 | 8000 | 外售给砖厂制砖 |
| 2 | 生活垃圾 | 固态 | 生活垃圾 | 2.25 | 交由环卫部门处理 |
| 3 | 废机油 | 液态 | 危险废物 | 0.1 | 有资质单位处置 |
| 4 | 含油废抹布、手套 | 固态 | 危险废物 | 0.1 | 有资质单位处置 |

**表4-12 危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 机械维修 | 液态 | 废油 | 废油 | 每年 | T、I | 委托有资质的单位处置 |
| 2 | 含油抹布、劳保用品 | HW08 | 900-041-49 | 0.1 | 机械维修 | 固态 | 废油 | 废油 | 每年 | T、I | 委托有资质的单位处置 |

环境管理要求：本次环评要求建设单位在配套用房内设置危废暂存间，并贴有相关标识，统一收集后暂存，再委托有资质单位进行处理。建设单位需在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置危废暂存间10m3，暂存间必须防风、防雨、防晒、防渗漏，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境。危险废物暂存设施要求：①危险废物必须使用专用收集设备，禁止混入一般工业废物中；②危险废物暂存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的警示标志，周围设置围墙或防护栅栏；③暂存容器设置明显标志；④危险废物分区放置，不相容的危废不得混放；⑤贮存场所设置集排水和防渗漏设施；⑥贮存场所符合消防要求。危险废物应由具有相关资质的单位进行运输，运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬洒、不得超载；运输工具应按要求设立危险货物标识，应标识主要成分、名称、数量、物理形态等信息；运输工具不能人货混装，从事运输活动的单位应具有相关资质，配备专人操作，熟悉收集的废物的特性和事故应急措施，并持有危险废物转移联单。综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。**7、环境风险**（1）风险识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT/J169-2018)附录B突发环境事件风险物质及临界量表进行辨识，其危险类别、储存量、储存临界量见下表。表4-13 风险物质及临界量表

|  |  |
| --- | --- |
| 物质名称 | 环境风险潜势判别 |
| 物质暂存/在线量（t） | 临界量（t） | qi/Qi |
| 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 含油抹布 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 柴油 | 1 | 2500 | 0.0004 |
| 机油 | 0.5 | 2500 | 0.0002 |

（2）事故类型本项目存在的环境风险主要是危险化学品包装物的破损、裂缝而造成的泄漏，废机油泄漏，及泄漏引发的火灾后次生环境风险事件，雨期沉淀池溢流造成的环境风险事件。（3）风险分析根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ，进行环境风险简单分析。**表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 洞口县曙良环保建材有限公司年产200万吨环保机制砂生产线建设项目 |
| 建设地点 | （湖南）省 | （邵阳）市 | （/）区 | （洞口）县 | 高沙镇 |
| 地理坐标 | 经度 | 110.656534407 | 纬度 | 26.922712873 |
| 主要危险物质及分布 | 废机油暂存于危险废物暂存间，机油暂存于车间，柴油暂存于机械车辆中 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 润滑油、废机油储存量较小，泄漏不会流出储存区；企业发生火灾，产生燃烧废气，灭火产生消防废水，引起大气污染及地表水污染；雨期沉淀池溢流可能造成废水外排。 |
| 风险防范措施要求 | ①企业制定完善的环保管理制度，严格落实各项环保措施，加强生产管理。②危险化学品存放间地面应做好硬化及“六防”措施，设置接液托盘。③危险废物分类收集，危废暂存间地面应做好硬化及“六防”措施，设置接液托盘。④机油储存区设置接液托盘。⑤车辆前往加油站加油或油罐车进行加油，加油区设置吸油毡布，防治油品撒漏。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无 |

本项目生产过程中，不涉及《环境风险评价技术导则》（HJT169-2018） 附录中有毒有害、易燃、易爆物质，厂区内污水池中废水事故排放情景通过采取相应的环境风险防范措施，可在一定程度上避免或减少对周围环境的影响，综上所述，通过采取本环评提出的风险防范措施并制定相关管理制度后，本项目的环境风险可以控制在能接受的水平，本项目风险防范措施是可行的。事故应急预案：建设项目应急预案主要内容见表4-15。**表4-15 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：布袋除尘器、危险固废暂存间 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

建设单位应按上表编制详尽的事故应急预案并进行演练，制定的环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，向建设项目所在地受理部门备案。本评价对本项目的环境风险提出相应的应急措施及计划，为建设单位提供参考，建设单位应根据生产中的实际情况按照上表认真落实。 |

**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 | 湿法制砂生产粉尘（投料输送粉尘、破碎筛分粉尘） | 颗粒物 | 采用密闭生产车间，破碎机、筛分机安装喷淋装置、传输带和进、出料口均安装雾化喷头进行洒水 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 |
| 装卸粉尘、汽车动力起尘 | 洒水降尘（洒水车）、车辆进出洗车池、场区地面硬化 |
| 原料和产品堆放粉尘 | 堆场设置三面围挡、防尘布，防雨棚、喷洒水设施 |
| 地表水环境 | 初期雨水、车辆清洗废水 | SS | 初期雨水沉淀池（25m3）+洗车池 | 不外排 |
| 洗砂废水 | SS | 污水池（200m3）+污水浓缩罐（360m3×4）+清水罐（200m3）处理后回用于生产，污泥经压滤机处理外售砖厂 |
| 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 化粪池 |
| 声环境 | / | 噪声 | 选用低噪声设备、设置减振基础、设置围挡 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1、环境保护措施建设单位应按评价提出的要求，建立健全环境管理台账制度。遵循固废“资源化、无害化、减量化”的处置原则，本项目各类固体废物均采取有效、妥善的处理措施，在严格落实相关措施并加强管理的前提下不会产生二次污染。2、执行标准一般固废执行《 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染物控制标准》（GB16889-2008），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的标准。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 为确保本区域土壤、地下水不致受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：本项目产生的固体废物不得露天堆放，一般工业固废不得混存，且须做好防淋防渗措施。污染区防渗措施：原料及生产车间、脱硫设施、危废暂存间、片碱储存仓等采用粘土铺底，再在上面铺10-15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可适当一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s。 |
| 生态保护措施 | 项目厂界四周进行绿化。 |
| 环境风险防范措施 | 企业制定完善的环保管理制度，严格落实环保各项措施，加强生产管理。遇暴雨天气时，大量雨水冲击地面时会产生含泥沙废水，直接外排会污染环境，要求企业做好雨污分流措施，将初期雨水利用厂区内雨水沟收集进沉淀池沉淀后回用，不外排。场内不设柴油加油区，机油储存区、危险废物暂存间等污染区防渗措施：生产区等采用粘土铺底，再在上面铺水泥进行硬化。通过上述措施可适当一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s，危险废物暂存间、机油储存区分别设置接液托盘。 |
| 其他环境管理要求 | 1、必须严格执行建设项目竣工环保验收制度，对项目废气、噪声、固废采取相应的治理措施，并将环保治理措施上报环保管理部门备案。项目建成后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》经自主验收后方可投入运营。2、运营期切实执行各种防治措施，加强环保设施维护管理，以确保处理设施正常运行，污染物稳定达标排放。3、企业应严格管理，建立规范的生产管理制度，对员工加强环保知识的教育，增强其环保意识.4、环保投资及竣工验收本工程总投资1200万元，其中环保投资约为126万元，约占总投资的10.5％，具体环境保护投资估算见表5-1。**表5-1环保投资估算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 污染源 | 污染处理措施 | 投资额（万元） |
| 1 | 废气处理 | 湿法制砂生产粉尘（投料输送粉尘、破碎筛分粉尘） | 采用密闭生产车间，破碎机、筛分机、传输带和进、出料口均安装雾化喷头进行洒水 | 21 |
| 装卸粉尘、汽车动力起尘 | 洒水降尘（洒水车）、车辆进出洗车池、场区地面硬化 | 17.5 |
| 原料和产品堆放粉尘 | 堆场设置封闭车间、防尘布，防雨棚、喷洒水设施 | 20 |
| 2 | 废水处理 | 初期雨水、车辆清洗废水 | 初期雨水沉淀池（25m3）+洗车池 | 10 |
| 洗砂废水 | 污水池（200m3）+污水浓缩罐（360m3×4）+清水罐（200m3）+压滤机 | 32.5 |
| 生活污水 | 化粪池 | 3 |
| 3 | 噪声 | 设备及运输噪声 | 隔声、减震 | 5 |
| 4 | 固体废弃物 | 布袋除尘器收尘渣 | 一般固废储存点 | 1 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶（若干） | 1 |
| 污泥 | 污泥暂存间（100m2） | 2 |
| 含油抹布及废机油 | 危险固废间（5m2） | 1 |
| 5 | 风险防范措施 | 接液托盘等 | 2 |
| 合计 | 126 |

5、建设项目竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）第十七条相关内容，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，并编制验收报告。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。根据建设项目建成后，及时进行环保验收。根据环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目环保设施竣工验收一览表。**表5-2建设项目竣工环境保护验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 验收内容 | 监测内容 | 验收标准 |
| 废气治理 | 湿法制砂生产粉尘（投料输送粉尘、破碎筛分粉尘） | 采用密闭生产车间，破碎机、筛分机、传输带和进、出料口均安装雾化喷头进行洒水 | 颗粒物 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准 |
| 装卸粉尘、汽车动力起尘 | 洒水降尘（洒水车）、车辆进出洗车池、场区地面硬化 |
| 原料和产品堆放粉尘 | 堆场设置封闭车间、防尘布，防雨棚、喷洒水设施 |
| 废水治理 | 初期雨水、车辆清洗废水 | 初期雨水沉淀池（25m3）+洗车池 | / | 回用于生产，不外排 |
| 洗砂废水 | 污水池（200m3）+污水浓缩罐（360m3×4）+清水罐（200m3）+压滤机 | / | 回用于生产，不外排 |
| 生活污水 | 化粪池 | CODcr、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 用于农肥，不外排 |
| 固废处理 | 布袋除尘器收尘渣 | 一般固废储存点 | / | 外售水泥砖厂作为原料 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶（若干） | / | 交由环卫部门处理 |
| 污泥 | 污泥暂存间（100m2） | / | 外售水泥砖厂作为原料 |
| 含油抹布及废机油 | 危险固废间（5m2） | / | 收集至危废暂存间暂存，委托有资质的单位进行处置 |
| 噪声治理 | 设备及运输噪声 | 隔声、减震 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 风险防范措施 | 接液托盘6个 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023） |

 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综合各方面评价分析，本项目选址合理，项目符合国家产业政策，具有较好的经济和社会效益。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境污染影响较小。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。 |

**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 | 无组织颗粒物 | / | / | / | 83.3375125t/a | / | 83.3375125t/a | / |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 194.4t/a | / | 194.4t/a | / |
| 一般工业固体废物 | 污泥泥饼 | / | / | / | 8000t/a | / | 8000t/a | / |
| 生活垃圾 | / | / | / | 2.25t/a | / | 2.25t/a | / |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| 含油废抹布、手套 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①