

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：祁阳县宇凡建材有限公司固体废弃物资源化处置利用项目 .

建设单位：祁阳县宇凡建材有限公司 .

编制日期： 2024年7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](#_Toc31464)

[二、建设项目工程分析 11](#_Toc26235)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22](#_Toc13023)

[四、主要环境影响和保护措施 26](#_Toc22282)

[五、环境保护措施监督检查清单 54](#_Toc27253)

[六、结论 56](#_Toc7326)

[附表：建设项目污染物排放量汇总表 57](#_Toc15451)

[附件1：委托书 58](#_Toc2093)

[附件2：自然资源局选址意见 59](#_Toc31371)

[附件3：建设项目用地预审和选址意见书 60](#_Toc23843)

[附件4：未批先建处罚决定书和缴纳罚款证明 62](#_Toc5816)

[附件5：固体废弃物和建筑垃圾购销协议 64](#_Toc23184)

[附件6：环境质量现状监测报告 68](#_Toc16178)

[附件7：专家评审意见及签到表 75](#_Toc15104)

[附图1：地理位置图 80](#_Toc23524)

[附图2：项目总平面布置图 81](#_Toc18428)

[附图3：项目周边环境敏感目标分布图 82](#_Toc13404)

[附图4：周边水系图 83](#_Toc18034)

[附图5：现状照片 84](#_Toc3838)

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 祁阳县宇凡建材有限公司固体废弃物资源化处置利用项目 |
| 项目代码 | 2109-431121-04-05-909300 |
| 建设单位联系人 | 伍德成 | 联系方式 | 187\*\*\*\*4323 |
| 建设地点 | 祁阳市下马渡镇大湖塘社区4组 |
| 地理坐标 | 东经111°52′35.371″，北纬26°37′20.054″ |
| 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 | 27-56、砖瓦、石材等建筑材料制造303-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） |  | 项目审批（核准/备案）文号（选填） |  |
| 总投资（万元） | 2100 | 环保投资（万元） | 219 |
| 环保投资占比（%） | 10.43 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☐否☑是：项目已完成主体工程建设，已被处罚并缴纳罚款，目前处于停产状态 | 用地（用海）面积（m2） | 33333.35（合计50亩） |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中表1专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价，具体判定如下：表1-1 专项评价设置原则一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否需要开展 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目不排放有毒有害污染物 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目无生产废水外排 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目危险物质存储量不超过临界量 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及取水口 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及 | 否 |

 |
| 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、产业政策符合性分析本项目属于C3039其他建筑材料制造，主要利用建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等生产砂石骨料及道路水稳层材料，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”。根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目未被列入其中禁止类，本项目未使用淘汰落后的生产工艺装备和产品。综上所述，本项目符合国家产业政策。2、“三线一单”符合性分析（1）生态保护红线本项目位于下马渡镇大湖塘村四组，目前祁阳市自然资源局已颁发本项目《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第431181202400014号），因此可以认定本项目不涉及祁阳市生态保护红线，且项目周边无饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、自然保护区等分布。项目符合生态保护红线相关要求。（2）资源利用上线本项目属于C3039其他建筑材料制造，主要利用建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等生产砂石骨料及道路水稳层材料，在一定程度上能够促进社会废弃资源循环利用，且项目生产过程中仅使用电能、水资源等资源，生产用水基本进入产品，设备清洗及车辆清洗废水均综合利用，不外排废水，水资源及电能消耗量较少，符合区域资源利用上线要求。（3）环境质量底线2023年祁阳市属于环境空气质量达标区，根据补充监测，区域TSP浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域地表水环境质量均能满足相应功能区划要求，项目区域环境质量良好，具有足够环境容量，且本项目在落实本环评所提污染防治措施后，各污染物均能达标排放，不会改变区域环境功能区划，满足环境质量底线要求。（4）生态环境准入清单经与《永州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中对下马渡镇的生态管控要求对比，本项目能够满足各项管控要求，具体符合性分析如下：表1-2 项目与下马渡镇生态环境管控要求符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控纬度 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
| 空间布局约束 | 畜禽养殖产业布局应符合《祁阳县畜禽养殖禁养区限养区适养区划分方案》的规定。 | 本项目不涉及畜禽养殖 | 符合 |
| 湖南祁阳浯溪国家湿地公园：执行《湖南祁阳浯溪国家湿地公园保护管理办法》相关规定。 | 本项目不涉及祁阳浯溪国家湿地公园 | 符合 |
| 祁阳经济开发区调区扩区原则上不应超出省级主管部门确定的拓展空间；对园区外的现有企业加强环境监管，确保污染物达标排放。 | 本项目选址不属于祁阳经济开发区范围内，项目在落实环评所提措施后，各污染物均能达标排放 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 严禁秸秆、生活垃圾露天焚烧；积极推进生活面源防治，禁止露天烧烤直排。 | 本项目不涉及秸秆、生活垃圾露天焚烧 | 符合 |
| 畜禽养殖场（小区）应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。对储存场所地面应采取水泥硬化等措施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。已委托其他生产经营者对畜禽养殖废弃物进行无害化处理和综合利用的，可以不建设无害化处理和综合利用设施，只建设收集暂存设施。禁止向水体直接排放养殖废弃物，禁止以“农田利用”“林地利用”“果蔬地利用”等名义变相直接排放污染物。 | 本项目不涉及畜禽养殖 | 符合 |
| 环境风险防控 | 制定和完善饮用水水源地突发环境事件应急预案 | 本项目不涉及饮用水源 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区执行《祁阳县人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（祁政发（2014）21 号） | 本项目选址不属于高污染燃料禁燃区，也不使用高污染燃料，符合资源开发效率要求 | 符合 |

3、与《关于印发湖南省砂石骨料行业规范条件的通知》（湘经信原材料〔2018〕10号）符合性分析表1-3 项目与湘经信原材料〔2018〕10号）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 一 | 规划布局和建设要求 |  |  |
| 1 | 新建、改扩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。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。 | 本项目属于利用建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等生产砂石骨料和道路水稳层材料；且项目选址已获取祁阳市自然资源局批准 | 符合 |
| 2 | 新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。 | 本项目选址距离周边建筑施工场地较近，原料运输距离不超过30km；项目选址区域远离居民区最近居民点距离本项目120m，且均为零散居民点，最近居民集聚区距离本项目290m；项目选址不涉及风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区；不涉及矿山爆破安全危险区。 | 符合 |
| 二 | 工艺与装备 |  |  |
| 1 | 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/年；对综合利用尾矿、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。 | 本项目为综合利用废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，生产规模为50万吨/年，属于可适当放宽的范围 | 符合 |
| 2 | 优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。 | 本项目采用干法生产工艺；砂石骨料生产线及产品符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求；项目不使用限制和淘汰技术设备 | 符合 |
| 3 | 生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。 | 本项目配备高效振动筛，可灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能够有效控制砂石成品针片含量。项目采用先进高效破碎、筛分、散料连续输送设备 | 符合 |
| 4 | 机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。 | 本项目在设备选型时考虑了节能措施，选用节能设备，且项目仅使用电能，不使用高污染石化能源 | 符合 |
| 5 | 生产设备的配置应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。物料输送应采用带式输送机。 | 本项目生产设备与产能适应，破碎机、筛分机等设备均按最低数量要求配置，物料输送采用带式输送机 | 符合 |
| 三 | 质量管理 |  |  |
| 1 | 机制、天然砂石骨料质量应符合GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求 | 本项目砂石产品质量能够满足GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求 | 符合 |
| 四 | 环境保护与资源综合利用 |  |  |
| 1 | 砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。 | 企业目前未制定相关文件及预案，环评要求企业制定环保管理制度和突发环境事件应急预案，并完成备案 | 符合 |
| 2 | 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GB16297《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。 | 环评要求建设单位在破碎、筛分工段配备集气罩及袋式除尘器收集粉尘；破碎、筛分、成品仓库等均采用厂房全封闭，经环评分析，落实环评错题措施后，各污染物均能达标排放 | 符合 |
| 3 | 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GB12348《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。 | 项目各设备均配备减振、隔振等噪声污染防治措施，经环评预测，项目厂界噪声能够满足排放标准要求；项目生产废水全部经沉淀处理后回用，不外排，项目采用干法作业 | 符合 |
| 4 | 砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。 | 项目本身为固废综合利用项目，利用建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等生产砂石骨料 | 符合 |

4、与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）符合性分析表1-4 与《机制砂石骨料工厂设计规范》中环境保护要求符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统 | 本项目破碎机、筛分机均采用集气罩收集粉尘后采用袋式除尘器处理 | 符合 |
| 2 | 机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水 | 本项目属于干法生产线 | 符合 |
| 3 | 机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及运输等环境采取封闭措施 | 本项目建设封闭厂房，破碎、筛分、输送等均位于封闭厂房内 | 符合 |
| 4 | 机制砂石骨料工厂破碎、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标准《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 | 本项目设置封闭厂房生产，破碎机、筛分机均采用集气罩收集粉尘后采用袋式除尘器处理，经环评分析，废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求 | 符合 |
| 5 | 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 | 本项目产品堆场、原料堆场均采用封闭厂房，并配备自动喷淋洒水装置 | 符合 |
| 6 | 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 | 本项目袋式除尘器收集的粉尘运至石粉车间密闭贮存，作为产品外售 | 符合 |
| 7 | 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 | 本项目为干法生产，不涉及脱泥和洗矿 | 符合 |
| 8 | 固体废弃物宜综合利用 | 本项目产生的固体废物主要为袋式除尘器产生的粉尘，作为石粉外售 | 符合 |
| 9 | 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流 | 本项目清污分流，洗车废水经沉淀后循环使用；初期雨水经收集后回用于生产，生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化 | 符合 |
| 10 | 高噪强振设备应采用消声、减振措施 | 本项目设备采用基础减振等噪声污染防治措施 | 符合 |

5、与《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》（湘发改价调规〔2021〕458号）的符合性分析根据文件要求：支持废石综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石砂石资源，实现“变废为宝”。本项目属于固废综合利用，利用建筑垃圾、混凝土块、废弃砂砾等生产砂石骨料和道路水稳层材料，能够实现“变废为宝”。符合《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》的要求。6、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022)》符合性分析表1-5项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析表

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 第三条：禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建，改建和扩建的码头工程（含舾装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目。 | 本项目不属于港口码头项目 | 符合 |
| 2 | 第四条：禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：…… | 本项目建设不涉及自然保护区 | 符合 |
| 3 | 第五条：机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性设施的选址选线应多方案优化比选…… | 本项目不属于所列公益性设施 | 符合 |
| 4 | 第六条：禁止违反风景名胜区规划…… | 本项目不涉及风景名胜区 | 符合 |
| 5 | 第七条：饮用水源一级保护区内禁止新建、改建扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目…… | 本项目建设不涉及饮用水源保护区 | 符合 |
| 6 | 第八条：饮用水水源二级保护区内禁止…… |
| 7 | 第九条：禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田等投资建设项目 | 本项目不设置排污口，不涉及围湖造田等 | 符合 |
| 8 | 第十条：除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：…… | 本项目不涉及国家湿地公园 | 符合 |
| 9 | 第十一条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | 本项目不占用河岸线 | 符合 |
| 10 | 第十二条：禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及河段保护区、保留区 | 符合 |
| 11 | 第十三条：禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 本项目不设置入河排污口 | 符合 |
| 12 | 第十四条：禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、漫澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 | 本项目不从事生产线捕捞 | 符合 |
| 13 | 第十五条：禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 |
| 14 | 第十六条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。 | 本项目不属于所列禁止类项目 | 符合 |
| 15 | 第十七条：禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 |
| 16 | 第十八条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于生产型项目，不属于淘汰类项目；不属于产能过剩行业。 | 符合 |

7、项目选址合理性分析本项目选址位于永州市祁阳市下马渡镇大湖塘社区4组，位于山坳处，三面环山，且周边50m无居民点封闭，本项目属于噪声和粉尘污染型企业，三面环山科大幅度降低项目噪声和粉尘对周边环境的影响。项目距离光明路较近，通过一条250m村道与光明路相接，便于原料和产品运输。项目距离祁阳市市区较近，直线距离仅2.6km，项目原料为建筑垃圾、废旧砖头等，主要为祁阳市各建筑工程产生的建筑垃圾，距离原料产生点较近，方便原料运输。项目产品主要用于道路、市政工程建设，距离祁阳市区较近，产品销路较好。综上所述，本项目选址基本合理。8、与《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划(2020-2030)》符合性分析根据规划：建筑垃圾消纳或资源化利用设施是重要的市政基础设施，各地区应根据规划加快建筑垃圾资源化利用设施建设，可根据实际情况采取固定与移动、厂区和现场相结合的资源化利用处置方式，尽可能实现就地处理、就近回用，最大限度地降低运输成本。建筑垃圾资源化处置设施要严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求各地区应完善配备建筑垃圾管理执法人员、建筑垃圾运输车辆等人员和设施。同时，鼓励采取PPP模式，引进社会资本参与建筑垃圾资源化利用工作。本项目建设能够促进祁阳市建筑垃圾的资源化利用，最大限度的降低运输陈曼和处理成本，且本项目落实环评所提措施后，废气、噪声均能达标排放，且不外排废水，复核环保要求。综上所述，本项目建设符合《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划(2020-2030)》要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来祁阳县宇凡建材有限公司成立于2019年5月27日，位于祁阳市下马渡镇大湖塘社区4组，是一家从事水泥、砂子、碎石等业务的公司，项目于2019年底在未办理环境影响评价手续的情况下，开工建设，2022年永州市生态环境局祁阳分局发现项目违法行为，并下达整改通知书，建设单位于2022年11月缴纳罚款，并停止项目建设，开始办理国土用地等手续，于2024年4月开始办理环境影响评价手续。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需要办理环境影响评价手续，根据《建设项目环境影响评价管理名录（2021年版）》，本项目属于“27-56、砖瓦、石材等建筑材料制造303-其他建筑材料制造”，需要编制环境影响报告表。祁阳县宇凡建材有限公司于2024年4月委托衡阳市宇创工程咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目环境影响报告表的编制工作，我公司在承接项目后组织技术人员进行资料收集、现场踏勘，在此基础上结合相关法律法规、技术规范要求完成本报告表的编制。2、主要建设内容本项目选址位于祁阳市下马渡镇大湖塘社区4组，用地面积33333.35m2，主要建设一条砂石骨料生产线和一条道路水稳层材料生产线，年产砂石骨料50万吨和道路水稳层材料10万吨。表2-1 项目组成表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 项目 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 破碎筛分车间 | 占地面积3500m2，内部设置1台喂料机、1台鄂破机、1台锤破机、2台筛分机、输送皮带，并设置砂石骨料堆场，配套喷淋洒水降尘设施；为全封闭厂房，钢棚结构 | 未建设封闭式厂房 |
| 水稳层搅拌车间 | 占地面积1500m²，内部设置水稳层材料喂料机、水池、输送皮带、搅拌机等，配套喷淋洒水降尘设施；全封闭厂房，钢棚结构 | 未建设封闭式车间 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 占地面积250m2，2F，建筑面积500m2，主要设置办公室、检验室、厕所等 | 已建 |
| 磅房及磅秤 | 建设4m2磅房，配套50t磅秤，用于进出车辆过磅 | 已建 |
| 洗车平台 | 建设1处全自动洗车平台，车辆进出对车辆轮胎进行冲洗，并配套沉淀池及水循环系统 | 未建设 |
| 仓储工程 | 原料仓库 | 占地1500m2，主要用于建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等原料堆存，配套喷淋洒水降尘设施；全封闭仓库，钢棚结构 | 未建设封闭式厂房 |
| 石粉仓库 | 占地1000m²，厂棚结构，四周封闭； | 未建设封闭式厂房 |
| 水泥仓 | 设置1个100t的水泥仓 | 已建设 |
| 公用工程 | 给水 | 下马渡镇自来水管网给水 | 已建设 |
| 排水 | 项目采取雨污分流制，雨水汇集至雨水管道排入附近水沟；洗车废水沉淀后循环使用，生活污水经化粪池收集后用于厂区的绿化，不外排；初期雨水进入收集池收集后回用；后期雨水排入市政雨水管网。 | 未建设 |
| 供电 | 由市政电网供电 | 已建设 |
| 环保工程 | 废水 | 1、生活污水采用化粪池处理后用于厂区的绿化，不外排；2、初期雨水通过初期雨水收集池收集后回用于生产；3、洗车废水经沉淀池处理后循环使用； | 未建设 |
| 废气 | 1、厂区全部进行硬化；2、原料仓库、破碎筛分车间、石粉车仓库、水稳层车间均为全封闭厂房，并配套设置喷淋洒水降尘装置；3、喂料机、破碎机、筛分机等顶部设置集气罩收集废气，采用袋式除尘器处理后通过15m排气筒排放（DA001）；4、水稳层材料搅拌机顶部设置集气罩收集废气，采用袋式除尘器处理后通过15m排气筒排放（DA002）；5、水泥仓粉尘通过仓顶自带除尘器处理后通过仓顶呼吸口排放，排放高度低于15m，属于无组织排放。 | 未建设 |
| 噪声 | 选用低噪设备，车间内建筑降噪，高噪声设备采用基础减振和建筑降噪处理。 | 已建设 |
| 固废 | 1、设置若干生活垃圾分类收集桶，生活垃圾委托环卫部门处置；2、沉淀池及初期雨水池污泥采用压滤机压滤后用于周边建设项目回填或外售砖厂制砖综合利用；在破碎筛分车间内设置10m2一般固废暂存间，用于暂存压滤后的污泥；3、设置危险废物暂存间5m2，用于暂存设备维修保养产生的废机油及含油抹布和手套，危险废物委托有资质单位处理 | 未建设 |

3、项目产品方案本项目产品主要包括砂石骨料（50万t/a）及道路水稳层材料（10万t/a），水稳层材料根据订单进行生产，即产即运不在厂区内贮存，项目产品方案如下：表2-2 项目产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 规格 | 年产量t/a | 最大贮存量t | 备注 |
| 砂石骨料 | 石粉 | ≤0.075mm | 120000 | 1000 | 其中45000t/a用于生产道路水稳层材料 |
| 03石子 | ≤3mm | 50000 | 500 | 产品外售 |
| 05石子 | ≤5mm | 50000 | 500 | 产品外售 |
| 10石子 | 5~10mm | 70000 | 700 | 其中15000t/a用于生产道路水稳层材料 |
| 12石子 | 10~20mm | 70000 | 700 | 其中12000t/a用于生产道路水稳层材料 |
| 13石子 | 16~31.5mm | 70000 | 700 | 其中20000t/a用于生产道路水稳层材料 |
| 24石子 | 10~15mm | 70000 | 700 | 产品外售 |
| 小计 | 500000 | 3200 | / |
| 道路水稳层材料 | / | 100000 | 10 | 由水、水泥及项目自产砂石骨料生产 |

4、主要原辅材料本项目主要原料为建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等，水稳层材料的原料还需要新鲜水和水泥，项目主要原辅材料用量如下：表2-3 项目主要原辅材料方案表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 原料名称 | 单位 | 年用量 | 最大贮存量 | 备注 |
| 砂石骨料 | 建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等 | t | 50万 | 5000 | 从湖南省大润建设工程有限公司、永州市万鑫建筑工程有限公司收购，已签订收购协议，详见附件6 |
| 道路水稳层材料 | 水泥 | t | 5000 | 100 | 设置1个100t水泥储罐 |
| 石粉 | t | 45000 | 1000 | 项目自产 |
| 10石子 | t | 15000 | 400 | 项目自产 |
| 12石子 | t | 12000 | 400 | 项目自产 |
| 13石子 | t | 20000 | 400 | 项目自产 |
| 新鲜水 | t | 3000 | 10 | 自来水 |
| 其他 | 水 | m3 | 1684.5 | / | 不含原料用水 |
| 电 | kwh | 10万 | / | 市政电网供电 |

项目所使用的原料为建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等，主要从祁阳市建筑工程上收购建筑垃圾和废旧砖头、废砂砾，目前已与湖南省大润建设工程有限公司、永州市万鑫建筑工程有限公司签订协议，原料来源合法，具体建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等未对具体用量进行设计，主要根据市场行情，原料收购情况，仅根据项目生产能力，确定了原料总量为50万t/a。利用建筑垃圾、废旧砖头及废砂砾生产砂石骨料与道路水稳层材料，不仅合理且极具环境与经济效益。首先，这符合循环经济原则，通过资源再生利用减少了废弃物填埋量，减轻了对土地和环境的压力。其次，回收材料的使用降低了对天然砂石资源的依赖，保护了自然生态，避免了因采石造成的山体破坏和水土流失。再者，再生材料成本相对低廉，能有效降低建设成本，提高项目的经济可行性。最后，其物理性能稳定，满足道路建设所需强度和耐久性要求，有助于提升基础设施质量。综上所述，将这些废弃材料转化为有价值的产品，既促进了资源的高效循环利用，也支持了绿色低碳的可持续发展目标。5、主要生产设备项目主要生产设备如下：表2-4 项目主要生产设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 台 |
| 砂石骨料 | 喂料机 | 1040 | 台 | 1 |
| 鄂破机 | 69式 | 台 | 1 |
| 锤破机 | 1315 | 台 | 1 |
| 振动筛 | 1550 | 台 | 2 |
| 高运输皮带 | 宽1.2m | 条 | 7 |
| 铲车 | / | 辆 | 1 |
| 挖机 | / | 辆 | 1 |
| 道路水稳层材料 | 进料斗 | / | 个 | 1 |
| 搅拌机 | 80m3/h | 台 | 1 |
| 卸料斗 | / | 个 | 1 |
| 高运输皮带 | 宽1.2m | 条 | 2 |
| 水泥储罐 | 100t | 个 | 1 |
| 水池 | 10m3 | 个 | 1 |
| 计量水泵 | 2m3/h | 台 | 1 |
| 环保设备 | 洗车平台 | / | 套 | 1 |
| 洗车废水沉淀池 | 10m3 | 个 | 1 |
| 设备清洗废水沉淀池 | 5m3 | 个 | 1 |
| 初期雨水池 | 100m3 | 个 | 1 |
| 袋式除尘器 | 5000m3/h | 套 | 1 |
| 化粪池 | 15m3 | 个 | 1 |

实验室主要对砂石骨料的粒径、形状、强度等物理测试，污染物排放量极小，无大型设备，因此本次不再列举实验室设备及实验室产排污。根据对比《产业结构调整指导目录》（2024年本）及其他政策文件，本项目所使用设备不涉及落后淘汰设备。6、劳动组织本项目劳动定员20人，年工作300天，日工作8小时，厂区内不配套食宿。7、公用工程（1）给水依托下马渡镇自来水厂给水，厂区已配套给水管网，主要用水为生活用水、水稳层材料生产用水、设备清洗废水、车辆清洗用水等，项目车间采用清扫方式，不进行冲洗，因此无地面冲洗用水。生活用水：本项目劳动定员20人，均不在厂区内食宿，用水量按45L/人·d计算，则生活用水量为0.9m3/d，270m3/a。水稳层材料生产用水：根据前文原料分析，水稳层材料生产用水量为3000m3/a（10m3/d）。设备清洗废水：砂石骨料生产线采用干法工艺，设备不进行清洗，仅水稳层搅拌机需要定期清洗，清洗频次约为1次/天，每次用水量约为0.2m3，则全年用水量约为60m3/a，清洗废水沉淀后回用于生产。车辆冲洗：本项目出入口设置洗车平台，车辆进出厂区均需对轮胎、车身进行冲洗，根据原辅材料用量分析，本项目年进出场物料量约为100.8万t/a，采用50t的货车进行运输，则年进出场的车辆数量约为20160车次/a，洗车用水量约为0.15m3/车次，则用水量约为3024m3/a，平均10.08m3/d，洗车废水经沉淀后循环使用，因此仅需补充损耗水量，水损耗率按20%计算，则需要补充新鲜水量约为604.8m3/a，2.02m3/d。降尘用水：项目原料仓库、破碎筛分车间、水稳层车间、石粉仓库等区域均设置自动喷淋洒水降尘装置，用水量按1.5L/m2·d计算，需要洒水降尘的车间面积约为7500m2，则喷淋用水量约为11.25m3/d，3375m3/a，这部分水全部损耗，无外排。（2）排水项目采用雨污分流排水机制，建筑物屋顶雨水采用管道收集，收集后直接排入周边沟渠，绿化地块雨水不进行收集，其余坪地和道路初期雨水通过雨水沟收集排入初期雨水池，后期雨水直接排入周边沟渠；项目生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化，不外排；项目洗车废水采用沉淀池处理后循环使用，不外排；水稳层材料生产用水及车间喷淋洒水降尘用水全部进入产品或损耗，无废水产生。生活污水：生活污水排放量按用水量的80%确定，则排水量约为0.72m3/d，216m3/a，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。设备清洗废水：按照用水量的90%计算，则废水产生量约为0.18m3/d，54m3/a，沉淀池沉淀后全部回用于生产。洗车废水：洗车废水产生量按用水量的90%计算，则废水产生量约为2419.2m3/a，8.06m3/d，洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。初期雨水：本项目完成环评所提整改措施后，所有生产车间均进行封闭，关键节点粉尘均采用集气罩收集通过袋式除尘处理后排放，厂内通过自动喷淋洒水降尘装置控制无组织排放，因此屋顶雨水可直接通过管道收集后排入周边沟渠，不进行初期雨水收集，需要收集初期雨水的区域主要为厂区范围内坪地及道路，通过总面积扣除各建筑物占地面积和绿地面积得出：33333.35-7750-13833.34=11750.01m2，初期雨水收集量按永州市暴雨强度计算公式计算：q=892\*(1+0.671\*lgP)/t^0.57式中：q——暴雨强度，L/s·ha；P——设计降雨的重现期，永州市取50年；t——暴雨持续时间，永州市取10min；经计算永州市暴雨强度为49.80L/s·ha，本项目收集面积为11750.01m2，收集前15min雨水，则可计算出初期雨水收集量为52.66m3，项目建设60m3初期雨水池能够满足初期雨水收集需求，初期雨水池沉淀后回用于生产，按年均降雨110次计算，则年收集量为5792.6m3/a，平均19.31m3/d。图2-1 项目水平衡图 单位：m3/d |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、砂石骨料生产工艺图2-2 砂石骨料生产工艺流程及产排污环节图工艺简述：（1）卸料：项目原料为建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾等，采用汽车运输至原料仓库后进行卸料，卸料过程中会产生一定量的粉尘和噪声；（2）上料：采用铲车将废石从原料堆场运输至砂石骨料喂料机，此过程会产生一定量的粉尘和噪声；（3）一级破碎：采用鄂破机对废石进行初步破碎，本项目破碎工艺为干法破碎，破碎过程中会产生大量粉尘，此过程还有设备噪声；（4）二级破碎：采用锤破机对初步破碎后的废石进行二次破碎，破碎工序为干法破碎，破碎过程中会产生大量粉尘，此过程还有设备噪声；（5）一级筛分：筛分机采用可调节的筛分机，根据产品需求进行筛分，一级筛分机主要将不符合产品规格要求的大粒径颗粒返回二级破碎机进行重新破碎，并筛选出粒径相对较大的砂石骨料，包括10石子、12石子、13石子、24石子等；筛分过程中会产生较多粉尘和噪声；（6）二级筛分：筛分机采用可调节筛分机，根据产品需求进行筛分，主要筛分小粒径砂石骨料，将不符合要求的砂石骨料返回一级筛分机重新筛分，筛分的产品包括石粉、03石子、05石子等。项目生产的各粒径砂石骨料，现在车间内暂存，根据需求，下一步采用挖机运输至水稳层材料车间料斗用于生产水稳层材料，或装车外运。2、道路水稳层材料生产工艺图2-3 道路水稳层材料生产工艺流程及产排污环节图工艺简述：（1）砂石骨料上料：采用挖机将各类型砂石骨料分别从堆场运至料斗内，料斗内设置4个格子，分别用于4种不同规格的砂石骨料上料；此过程会产生一定粉尘和噪声；（2）水泥上料：水泥采用水泥筒仓贮存，之后通过螺旋上料机将水泥输送至搅拌机，此过程会产生一定量的仓储粉尘及螺旋机设备噪声；（3）水上料：原料用水采用水池贮存，之后通过计量泵输送至搅拌机，此过程会产生噪声；（4）水稳层搅拌：采用道路水稳层搅拌机对砂石骨料、水泥、水等进行搅拌，搅拌后产生水稳层产量产品；此过程会产生一定量的粉尘和噪声，生产结束后每天需要对搅拌机进行一次清洗，会产生清洗废水。（5）装车外运：水稳层材料不在厂区内贮存，根据产品需求进行生产，生产后直接装车外运。表2-5 项目产排污情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产线 | 污染类型 | 工序 | 污染物 | 防治措施 |
| 砂石骨料生产线 | 废气 | 原料卸料 | 颗粒物 | 封闭车间，洒水降尘 |
| 原料堆存 | 颗粒物 |
| 上料 | 颗粒物 |
| 一级破碎 | 颗粒物 | 封闭车间，洒水降尘，设备顶部设置集气罩，废气收集后采用袋式除尘器处理后，通过15m排气筒（DA001）排放 |
| 二级破碎 | 颗粒物 |
| 一级筛分 | 颗粒物 |
| 二级筛分 | 颗粒物 |
| 废水 | 无废水产生 |
| 噪声 | 设备噪声 | LeqA | 基础减振、建筑降噪 |
| 固废 | 设备维修保养 | 废机油、含油抹布和手套 | 危废暂存间贮存，委托有资质单位处置 |
| 道路水稳层材料生产线其他 | 废气 | 水泥贮存 | 颗粒物 | 水泥筒仓顶部设置除尘装置，颗粒物除尘后通过顶部呼吸口排放 |
| 砂石上料 | 颗粒物 | 封闭车间，洒水降尘 |
| 搅拌 | 颗粒物 | 封闭车间，洒水降尘，设备顶部设置集气罩，废气收集后采用袋式除尘器处理后，通过15m排气筒（DA002）排放 |
| 废水 | 设备清洗 | SS | 沉淀池沉淀后回用 |
| 噪声 | 设备噪声 | LeqA | 基础减振、建筑降噪 |
| 固废 | 设备维修保养 | 废机油、含油抹布和手套 | 危废暂存间贮存，委托有资质单位处置 |
| 沉淀池 | 沉淀渣 | 压滤后委外处置 |
| 废水 | 洗车 | SS | 沉淀池沉淀后循环使用 |
| 初期雨水 | SS | 初期雨水池收集沉淀后回用于生产 |
| 生活污水 | COD、氨氮 | 化粪池处理后用于周边农田施肥 |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后交由环卫部门处置 |
| 沉淀池 | 沉淀渣 | 压滤后委外处置 |
| 初期雨水池 | 沉淀渣 | 压滤后委外处置 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为未批先建项目，项目主要生产设备均已建设完成，建设了石粉仓库和办公楼，其余生产设施均为露天生产，未建设封闭车间，根据现场勘查，项目存在的环境问题及本次评价提出的整改措施如下：表2-5 主要环境问题及整改措施一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 环境问题 | 整改措施 |
| 1 | 项目厂区地面未进行硬化 | 对厂区除绿化带以外的区域地面全部进行硬化处理 |
| 2 | 项目设备大部分为露天设备，破碎筛分、原料堆场、产品堆场、水稳层材料生产线等均未建设全封闭厂房 | 对厂区各生产环境、原料堆场、产品堆场等均建设全封闭厂房，建设破碎筛分车间厂房1360m2，内含产品堆场；水稳层搅拌车间全封闭厂房400m2，原料仓库750m2 |
| 3 | 现状石粉仓库为三面封闭仓库，且部分区域出现破碎 | 对石粉仓库结构进行改建，改为全封闭仓库，并对破碎区域进行修整或重新建设 |
| 4 | 项目输送皮带为敞开式皮带 | 更换皮带设备，将输送皮带改成全封闭式皮带 |
| 5 | 项目原料堆场、产品堆场、砂石骨料破碎筛分生产线、水稳层搅拌生产线未设置喷淋洒水降尘设施 | 改建后对破碎筛分车间、原料仓库、水稳层搅拌车间、石粉仓库等区域均安装自动喷淋洒水降尘装置 |
| 6 | 项目破碎机、筛分机、搅拌机等关键产尘装置未设置收尘装置 | 项目破碎机、筛分机顶部配套建设集气罩收集废气，收集后废气采用袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA001）排放；水稳层搅拌机顶部设置集气罩收集废气，收集后废气采用袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA002）排放。 |
| 7 | 项目未建设洗车平台 | 在厂区出入口处建设洗车平台，对进出料车身及轮胎进行冲洗，并配套洗车废水沉淀池和循环装置 |
| 8 | 项目厂区未进行雨污分流，未建设初期雨水收集池 | 对厂区进行雨污分流，屋顶雨水采用管道收集后直接排入周边沟渠，坪地及道路雨水建设雨水收集沟和初期雨水收集池，将初期雨水收集沉淀后回用于生产；并建设设备冲洗废水沉淀池，设备冲洗废水沉淀后回用于生产 |
| 9 | 未建设一般固废暂存间和危险废物暂存间 | 要求建设一般固废暂存间20m2，用于暂存初期雨水池和沉淀池压滤后的沉渣；建设危险废物暂存间，用于贮存废机油、含油抹布和手套等危险废物，并与有资质单位签订危废处置协议，危险废物委托有资质单位定期回收处置 |
| 10 | 未建设环境管理制度，未编制突发环境事件应急预案，未申领排污许可证 | 要求建设单位在投产前完成，完成环境管理制度建设，设置环保专干，并完成突发环境事件应急预案的编制和备案，按相关要求申领排污许可证 |

 |

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、环境空气（1）达标区判定根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足引用要求。本次评价根据永州市生态环境局发布的“关于2023年1-12月全市环境质量状况的通报”中相关数据判定，其判定结果如下。表3-1 2023年祁阳市环境空气质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位 | 监测因子 | 年评价指标 | 监测浓度(年平均值) | 标准值(年平均值) | 占标率(%) | 达标情况 |
| 永州市生态环境局祁阳分局G1 | PM10 | 年平均质量浓度 | 39ug/m3 | 70ug/m3 | 55.7%  | 达标 |
| PM2.5 | 27ug/m3 | 35ug/m3 | 77.1%  | 达标 |
| 二氧化硫 | 8ug/m3 | 60ug/m3 | 13.3%  | 达标 |
| 二氧化氮 | 11ug/m3 | 40ug/m3 | 27.5% | 达标 |
| 臭氧 | 日最大8h第90百分位 | 156ug/m3 | 160ug/m3 | 97.5% | 达标 |
| 一氧化碳 | CO第95百分值 | 1.1mg/m3 | 4mg/m3 | 27.5% | 达标 |

由上表数据可知，2023年祁阳市环境空气中的常规6项指标：SO2年均值、NO2年均值、PM10年均值、PM2.5年均值、CO百分位、O3百分位满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区域。（2）其他污染物本项目主要特征污染物为颗粒物，以TSP进行表征，为了解区域TSP环境质量现状，本次委托湖南中雁检测有限公司于2024年5月25~27日对项目区域进行了环境空气质量现状监测：监测点位：G1：项目南侧（下风向）700m处敏感点监测因子：TSP日均值监测频次：连续监测3日监测结果与评价：表3-2 TSP浓度监测结果与评价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测结果ug/m3 | 标准限值ug/m3 | 达标情况 |
| 20240525 | 152 | 300 | 达标 |
| 20240526 | 158 | 300 | 达标 |
| 20240527 | 147 | 300 | 达标 |

根据监测结果可知，项目区域TSP浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。2、地表水环境根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目最近的地表水体为祁水，祁水常规监测断面主要为祁水入湘江口监测断面，根据永州市生态环境局发布的《永州市环境质量简报》（2023年1月~12月）祁水入湘江口断面2023年1月~12月水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准。3、声环境本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类)（试行)》中的规定，本项目无需进行声环境现状监测。4、地下水、土壤环境根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类)（试行)》，原则上不开展环境质量现状调查，本项目为砂石骨料加工及道路水稳层材料生产，整改后全厂地面进行硬化，不存在对土壤和地下水的污染途径，因此不进行土壤和地下水环境质量现状调查。5、生态环境本项目目前基本已建成，场地内原地表物已进行清理，项目不涉及自然保护区、国家公园、风景名胜区、湿地公园、森林公园等特殊或重要生态保护目标，因此本次不再进行生态环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | 1、环境空气保护目标本次调查项目厂界周边500m范围内环境空气保护目标，调查结果如下：表3-2 环境空气保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标/m | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m | 阻隔情况 |
| x | y |
| 枫石铺村居民点 | -130 | 360 | 居民 | 约15户，50人 | 2类 | WN | 375 | 山体阻隔 |
| 新屋院居民点 | 40 | 330 | 居民 | 约40户，140人 | 2类 | EN | 250 | 山体阻隔 |
| 阳家岭居民点 | 160 | 20 | 居民 | 约20户，70人 | 2类 | E，ES | 125 | 河流阻隔 |
| 赶仙坳居民点 | -280 | -170 | 居民 | 约30户，100人 | 2类 | WS | 280 | 河流阻隔 |
| 注：以项目厂址中心为原点，正北为Y轴正方向，正东为X轴正方向建立坐标系 |

2、声环境保护目标本项目周边50m范围内无声环境保护目标。3、地下水环境保护目标本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。4、地表水环境保护目标表3-3 地表水环境保护目标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 相对方位、距离 | 主要功能 | 保护目标 |
| 祁水 | N，170m | 渔业用水区 | III类 |

5、土壤环境保护目标本项目厂界外200m范围内主要为居民住宅及林地。 |
| 污染物排放标准 | 1、废气本项目破碎筛分工序有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；由于后续搅拌等工艺涉及水泥的使用，因此项目搅拌机排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。项目厂界无组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。表3-4 项目废气污染物排放标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放形式 | 污染物 | 监控位置 | 排气筒高度 | 浓度限值 | 速率限值 | 标准来源 |
| 有组织 | 颗粒物 | DA001排气筒出口 | 15m | 120mg/m3 | 3.5kg/h | GB16297-1996 |
| 颗粒物 | DA002排气筒出口 | 15m | 20mg/m3 | / | GB4915-2013 |
| 无组织 | 颗粒物 | 厂界下风向浓度减去上风向浓度 | / | 0.5 | / | GB4915-2013 |

2、废水本项目运营过程中不外排生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。3、噪声营运期间厂界噪声应执行GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准。具体标准值见表3-5。表3-5厂界噪声标准值

|  |  |
| --- | --- |
| 标准值dB（A） | 执行标准 |
| 昼间 | 夜间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）中2类标准 |
| 60 | 50 |

4、固体废物生活垃圾委托环卫部门处置；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》。 |
| 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 | 本项目虽然为未批先建项目，但项目厂房、地面硬化、污染防治措施等均未建设完善，需要进行大幅度的整改，因此本次针对项目整改施工活动，提出如下施工期环境保护措施要求：1、施工期废气环境保护措施（1）施工期施工扬尘环境保护措施项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层浮土、易起尘的砂石建材，以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。在气候干燥有风的情况下，风力作用会产生扬尘，这类扬尘的特点是其起尘量与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在堆场扬尘点下风向近距离处，一般是在工地围栏外100m范围内。由于距离不同，其污染程度会随距离的增大呈现递减的现象：在扬尘点下风向0～50m范围内为重污染带，在50～100m为较重污染带，100～200m为轻污染带，在200m以外范围内施工扬尘对周边大气影响甚微。根据同类规模项目类比，在一般气象条件下，施工扬尘的主要影响范围为150m内，被影响的地域TSP浓度平均值为0.49mg/m3左右。为有效防治本项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，建议采取以下防治措施，建设单位应认真落实：①施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；施工工地应当设置高度不低于一点八米的硬质封闭围挡或者围墙。②施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净；对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化。③对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施。④按照规定使用预拌原料、预拌砂浆；项目必须采用商品混凝土和商品沥青混凝土，不得设置现场搅拌站；采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染。⑤土石方作业阶段应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施，达到作业区扬尘不扩散到界外，施工现场非作业区目测无扬尘的要求；房屋建筑和附属工程施工时建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的密目防尘网或者防尘布，拆除时应当采取喷淋洒水等防尘措施；⑥房屋装饰装修工程施工时，在易产生扬尘污染的装饰装修材料采取覆盖措施，及时封闭清运装饰装修垃圾，禁止高空抛掷、扬撒。在落实以上提出的防治扬尘措施前提下，项目施工场区产生的扬尘均能得到有效控制，污染物能够达标排放，对外环境影响小，措施合理可行。（2）施工期施工机械尾气环境保护措施施工机械设备尾气主要含有CO、NOX、HC碳氢化合物等。一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO：5.25g/辆·km，THC：20.8g/辆·km，NOx：10.44g/辆·km。施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为SO2、NO2、CO等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。（3）施工废气对周边环境保护目标影响分析项目施工期主要废气影响为扬尘影响，项目周边敏感点距离较近，北侧、西侧、东侧最近敏感点均仅10m，但项目施工期采取洒水降尘、建设施工围挡、合理安排施工时间等措施降低施工扬尘对周边敏感点的影响，并做好周边居民的协调工作，避免施工影响导致周边居民投诉问题。综上所述，项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边环境空气质量以及敏感点产生的影响较小。2、施工期废水环境保护措施施工废水包括结构阶段混凝土养护水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为SS。施工期产生的各类施工废水应收集至沉淀池内进行沉淀，之后回用于施工及洒水抑尘使用，不外排。此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。施工期生活污水经化粪池预处理后用作农肥，不外排。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗废水均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。3、施工期噪声环境保护措施（1）施工期噪声污染防治措施施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、运输车辆噪声、物料装卸碰撞噪声。由于施工阶段一般为露天作业，无隔声与减振措施，故噪声传播范围较远，影响面较大。由于施工场地高噪声施工机械较多，各施工阶段均有较多的机械设备于现场运行，单体设备声源声级一般为90dB(A)左右。施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。本环评要求建设单位采取以下防治措施降低施工噪声对周边环境的影响：1）严格遵守工程所在地环境保护行政主管部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关要求。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境保护意识教育来控制。2）施工过程要注意对该居民点的保护，合理布局高噪声施工设备，高噪声施工设备尽量远离居民点，在不影响居民休息的时间段进行高噪声设备的使用。3）对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。4）合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在项目区中间远离厂界的位置。5）对废石装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。6）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或减震器损坏而增大设备工作时的声级。7）运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。8）为保证施工现场附近居民的夜间休息，噪声大的施工机械在夜间22∶00~06∶00时停止施工，如因工艺需要夜间连续施工，必须与周边居民协商。应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于30km/h。通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减。同时，由于噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着工作阶段的不同，其影响也不同。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束。故业主方应抓紧开展施工，在符合工程质量要求的前提下，尽量缩短影响周期。随着施工的结束，施工噪声也会自行结束。由于本项目设备安装施工时间不长，对周围环境及居民点影响较小。4、施工期固体废物环境保护措施施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要来自施工过程中产生的弃料、余泥、装修废料等。产生的建筑垃圾能利用的重新利用，不能利用的回填地基。施工人员生活垃圾产生量约为5kg/d，不得随意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施：（1）根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。（2）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。（3）对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，及时进行覆盖，避免风吹、雨淋散失或流失。（4）施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理，采用“村收集、镇转运、县处置”的原则进行处理。（5）施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。（6）车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。（7）对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，以免因长期堆积而产生二次污染。通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。5、生态环境保护措施本项目在施工过程中，会对项目所在地范围内的动植物造成一定的影响，工程永久占地会使占地区域土地利用类型发生改变，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的；且永久占地将破坏区域植被，失去原有的生物生产力，降低景观的质量，会导致野生动物转移栖息地，限制部分陆生动物在该工程区域的觅食和活动行为，从而对陆生动物的生存产生部分影响。根据现场实地调查情况，工程永久占地范围内为荒地，植被较少，主要为少量灌草丛。因此，本工程永久占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为少量的个体损失、生物量减少。本项目主要的动物为常见的鸟类，鼠类等常见动物，项目周边都是适宜居住的环境，因此本项目对周边环境产生的影响较小。随着施工场地开挖、填方、平整、取土弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方随意堆放，无防洪措施，遇有暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。为避免水土流失对项目区及周边环境的影响，施工期需采取必要水土保持措施，具体如下：（1）充分利用少雨季节施工，降雨量少，可大幅度减少水土流失量；（2）施工开挖中裸露地面，在雨水冲蚀下，极易产生水土流失，因此，在开挖前应做好施工围堰；做好分级开挖，分级防护；（3）土方填筑时应边上料边碾压，不让疏松土料上堤后搁置，碾压密实的土壤在水流作用下流失量远小于疏松土；土方填筑完成后，应及时进行衬砌或草皮护坡，不让裸露面暴露久置；（4）施工期临时土方堆场在雨季易造成水土流失，因此临时弃土堆场应做好防护工程，由专业清运部门及时清运至指定地点；（5）进出施工场地的运输道路必须进行硬化，且在出入口处挖设浅沟，对来往的车辆车轮进行冲洗，避免将施工场地内的泥沙带出场外。施工完毕后项目区内裸露的空地应及时进行绿化，通过植树种草，美化环境，保持水土；（6）合理安排施工进度，统筹规划，施工应分片分区进行，对暂时不进行施工的地块保护其原有植被，防止大片地表裸露，造成水土流失。通过采取以上措施，施工期的水土流失影响将大大减小，且施工场的水土流失多发生在施工前期，随着施工期的进展，水土流失现象将大大减小，其影响也将逐渐减弱。6、施工期环境影响分析总结论 施工期污染源主要是扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工人员产生的生活污染源及施工引起的水土流失。在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，废水均能综合利用不外排，施工场地场界噪声能够达标排放，水土流失量可以大大降低。同时环评建议建设单位需加强与周边居民的沟通，并做好施工期现场公示工作，避免在周边居民不知情的情况进行开工建设，在落实以上要求的前提下，项目施工期对外环境的影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、废气（1）污染源强核算1）原料堆场装卸及运输扬尘建筑垃圾、废旧砖头、废砂砾堆存及装卸过程中会产生少量粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，堆存及装卸过程中扬尘产生量约为0.01kg/t-原料，本项目年使用原料量为500000t/a，则颗粒物产生量约为5t/a，本次采用堆场洒水降尘及厂区内炮雾机降尘等措施控制颗粒物的无组织排放，能降低90%以上的扬尘排放量，则颗粒物排放量为0.5t/a。2）鄂破、锤破、筛分扬尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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”破碎、筛分产污系数，颗粒物产生量为1.89kg/t产品，本项目年产50万t砂石骨料，则颗粒物产生量约为945t/a，破碎、筛分工段均采用洒水方式降低颗粒物产生量，可降低80%的颗粒物产生量，则颗粒物产生量约为189t/a，本项目采用集气罩收集废气，废气收集效率按90%计算，则约有170.1t/a的颗粒物收集，收集后采用袋式除尘器处理，根据《303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，袋式除尘器处理效率按99%计算，则颗粒物排放量为1.70t/a，排放速率为0.7083kg/h，项目配套的收集风量为15000m3/h，则排放浓度为47.22mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求（颗粒物浓度≤120mg/m3，速率≤3.5kg/h），排气筒设置高度为15m，排气筒内径为0.6m（出口风速为15m/s）。此外还有约10%的粉尘未被收集，在车间内无组织排放，未被收集的颗粒物量为17.01t/a，破碎车间设置洒水降尘设施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》洒水降尘可降低80%粉尘无组织排放量，加上项目车间为封闭车间，颗粒物在车间内会进行一定的沉降，本次环评按90%去除效率计算，则约有1.70t/a的颗粒物无组织排放。3）砂石料卸料粉尘本项目石粉经过筛分机筛分后通过皮带输送至堆场，采用自动卸料，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，砂石料卸料颗粒物量约为0.02kg/t-原料，项目年产石粉量约为120000t/a，则颗粒物产生量约为2.4t/a。建设单位在装卸料区设置水喷淋设施，且厂房全封闭，根据《逸散性工业粉尘控制技术》洒水降尘可降低80%粉尘无组织排放量，加上全封闭厂房沉降，本次环评按90%去除效率计算，故堆场及输送装卸颗粒物排放量约为0.24t/a，无组织排放。4）水稳层砂石原料上料粉尘采用铲车将不同粒径的砂石原料运输至水稳层车间上料斗内，由于卸料存在一定落差，会产生卸料粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，砂石料卸料颗粒物量约为0.02kg/t-原料，项目水稳层砂石用量为92000t/a，则颗粒物产生量约为1.84t/a。建设单位在装卸料区设置水喷淋设施，且厂房全封闭，根据《逸散性工业粉尘控制技术》洒水降尘可降低80%粉尘无组织排放量，加上全封闭厂房沉降，本次环评按90%去除效率计算，故堆场及输送装卸颗粒物排放量约为0.18t/a，无组织排放。5）水泥仓储粉尘本项目共设置1个筒仓，用于储存水泥粉料。水泥通过粉罐车运送至厂区内，通过其自带的空压机将粉料输送进筒仓内，进料的同时仓内会产生颗粒物，通过筒仓呼吸孔排出，筒仓顶部自带静电除尘装置。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中关于卸水泥至高架贮仓，颗粒物产生量0.12kg/t-粉料，本项目水泥使用量为5000t/a，则呼吸孔颗粒物产生量为0.6t/a，通过呼吸孔自带的布袋除尘器处理后，通过仓顶呼吸阀排出，自带的布袋除尘装置除尘效率按95%计算，则颗粒物排放量为0.03t/a。6）水稳层材料搅拌粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品”中的物理混合搅拌颗粒物产生系数为0.13kg/t产品，项目年产水稳层材料量100000t/a，则颗粒物产生量为13t/a，本项目采用集气罩收集废气，废气收集效率按90%计算，则约有11.7t/a的颗粒物收集，收集后采用袋式除尘器处理，根据《303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，袋式除尘器处理效率按99%计算，则颗粒物排放量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h，项目配套的收集风量为15000m3/h，则排放浓度为3.33mg/m3，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值要求（颗粒物浓度≤20mg/m3），排气筒设置高度为15m，排气筒内径为0.6m（出口风速为15m/s）。此外还有约10%的粉尘未被收集，在车间内无组织排放，未被收集的颗粒物量为1.30t/a，车间设置洒水降尘设施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》洒水降尘可降低80%粉尘无组织排放量，加上项目车间为封闭车间，颗粒物在车间内会进行一定的沉降，本次环评按90%去除效率计算，则约有0.13t/a的颗粒物无组织排放。（2）废气治理设施及可行性分析1）堆场扬尘及全厂无组织粉尘控制措施据企业提供资料，项目原料库为全封闭式，且在库顶安装自动喷淋装置。水雾与悬浮在空气中的PM2.5和PM10尘埃粒子吸附、聚集和沉降，达到减少污染物。类比同类项目，采取洒水降尘后，加上全封闭厂房沉降，可降低90%以上的粉尘排放，因此采取措施是可行的。2）破碎筛分粉尘、水稳层搅拌粉尘破碎筛分粉尘和水稳层搅拌粉尘产生量较大，虽然通过洒水能够降低一定量的粉尘产生量，但仍需要采用集气罩收集废气后，采用袋式除尘器处理，处理后通过15m排气筒排放，而且布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中推荐的可行工艺，因此项目采取此除尘工艺可行。3）排气筒设置合理性分析项目原料破碎筛分粉尘和水稳层搅拌粉尘分别采用集气罩收集后通过袋式除尘器处理后分别通过15m排气筒（排气筒编号分别为DA001和DA002）排放，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，新建项目排气筒高度不能低于15m，并高于周边200m建筑物3m以上；根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），其他排气筒高度应不低于15m，排气筒高度高出本体建筑物3m以上。项目周边200m范围内建筑物基本为2~3层建筑，高度约为7.5~12m，项目厂房高度为10m，本项目设置15m排气筒，能够满足不低于15m且高于周边200m建筑物3m以上的要求。本项目两套设施集气罩配套风机风量均为15000m3/h，排气筒内径均为0.6m，出口风速均为15m/s，符合相关设计要求。4）原料、产品堆场的规范化建设要求首先，堆场地面须全面硬化，确保坚实平整，有效分离雨水，防止原料污染。其次，实施科学分区，不同规格和类型的原料与成品应分开存储，避免交叉污染，同时便于管理与追溯。再者，堆场应采用封闭或半封闭设计，配备喷淋系统和防尘网，有效控制扬尘，减少对环境的影响。此外，需建立严格的出入库制度，实行先进先出原则，确保物料新鲜度和周转效率。最后，堆场应设有清晰的标识系统，标明物料信息，方便识别与调度，同时便于安全检查和质量控制。这些措施共同保障了砂石厂原料和产品堆场的高效运作与环保达标。（3）污染物排放量核算表4-1 大气排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口名称及编号 | 污染物种类 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） |
| 经度 | 纬度 |
| 1 | 破碎筛分粉尘排气筒DA001 | 颗粒物 | 一般排放口 | 111°52′36.15″ | 26°37′19.34″ | 15 | 0.6 | 25 |
| 2 | 水稳层搅拌粉尘排气筒DA002 | 颗粒物 | 一般排放口 | 111°52′36.35″ | 26°37′20.88″ | 15 | 0.6 | 25 |

表4-2 大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度ug/m3 | 核算排放速率kg/h | 核算年排放量t/a |
| 一般排放口 |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 47220 | 0.7083 | 1.70 |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 3330 | 0.0500 | 0.12 |
| 一般排放口合计 | 颗粒物 | 1.82 |

表4-3 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 | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（µg/m3） |
| 1 | 原料堆场 | 堆存及装卸 | 颗粒物 | 洒水降尘、封闭车间 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5 | 0.50 |
| 2 | 破碎筛分车间 | 破碎、筛分、卸料 | 颗粒物 | 洒水降尘、封闭车间 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5 | 1.94 |
| 3 | 水稳层搅拌车间 | 上料、混合搅拌 | 颗粒物 | 洒水降尘、封闭车间 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5 | 0.31 |
| 4 | 水泥筒仓 | 水泥装卸贮存 | 颗粒物 | 顶部设置袋式除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5 | 0.03 |
| 无组织排放 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 2.78 |

表4-4 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 4.60 |

表4-5 非正常工况排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度ug/m3 | 非正常排放速率kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 对应措施 |
| 1 | 破碎筛分粉尘排气筒DA001 | 废气处理设施故障失效 | 颗粒物 | 4722000 | 70.83 | 1 | 1 | 停产检修 |
| 2 | 水稳层搅拌粉尘排气筒DA002 | 废气处理设施故障失效 | 颗粒物 | 333000 | 5.0000 | 1 | 1 | 停产检修 |

（4）监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）制定监测计划如下：表4-5 大气监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 有组织废气 | DA001破碎筛分粉尘 | 颗粒物 | 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| DA002水稳层搅拌粉尘 | 颗粒物 | 次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |
| 无组织废气 | 厂界上风向20m处、下风向20m处 | 颗粒物 | 次/季 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |

（5）大气环境影响评价小结综上所述，本项目各废气污染物均能达标排放，所采用的废气治理措施均为可行工艺，项目距离周边敏感点较远，且与周边敏感点有山体、河流阻隔，项目落实环评所提措施后，对周边环境影响较小。2、废水（1）污染源强核算项目厂区排水实行雨污分流制，设置20m3初期雨水池，前15mm初期雨水收集后回用于水稳层材料生产，后期雨水排入市政雨水管网；项目生产废水主要是设备冲洗废水、车辆清洗废水，项目设备冲洗废水经沉淀池处理后回用于水稳层混合生产，车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗；生活污水经化粪池收集后用于周边农田菜地施肥，不外排。1）车辆清洗装置规范化建设要求车辆清洗装置规范化建设应遵循以下要点：首先，配置全自动洗车平台，确保车辆底盘及轮胎彻底清洁；其次，采用封闭式结构，防止清洗过程中的污水飞溅，减少二次污染；再次，设置三级沉淀池，实现水资源循环利用，提高环保效能；最后，安装监控设备，确保清洗流程符合标准，强化日常管理和维护，保障设施长期有效运行。2）废水及初期雨水收集和处理要求废水及初期雨水的收集和处理需遵循严格规范：首先，建立封闭式收集系统，确保废水与初期雨水全部引流至预处理设施；其次，通过沉淀等预处理去除大颗粒物质；然后，采用混凝沉淀、化学氧化及过滤技术进行深度净化，必要时实施反渗透等高级处理，确保水质达标；最后，处理后的水可循环利用，减少资源浪费。整个过程需持续监测，保证排放符合环保标准，同时注重节水和能源效率，实现绿色生产。3）生活污水根据项目给排水分析，项目生活污水产生量约为54m3/a，类比同类项目，生活污水污染物产生浓度约为：COD：300mg/L、BOD5：200mg/L、SS：200mg/L，氨氮：30mg/L总氮：40mg/L，总磷：6mg/L。生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化。（2）项目废水处理工艺可行性分析1）生活污水处理设施可行性分析项目生活污水采用三级化粪池处理，三级化粪池目前是应用的最广泛的生活污水处理设施，本项目每天产生生活污水0.9m³/d，厂区现有化粪池处理能力能够满足需求。用于厂区内绿化可行。因此项目生活污水处理设施工艺可行。2）生产废水处理工艺可行性分析本项目生产废水主要包括车辆冲洗废水、搅拌机冲洗废水，其中主要污染物为悬浮物，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，搅拌机冲洗废水采用沉淀池处理后回用于水稳层材料搅拌工序用水。车辆冲洗废水沉淀池：根据水平衡分析，车辆冲洗废水产生量约为5.48m3/d，项目设置10m3沉淀池，设计沉淀时间为24h，沉淀后采用循环泵循环使用，沉淀池规模能够满足项目车辆冲洗废水处理需求，因此处理措施可行。设备冲洗废水沉淀池：根据水平衡分析，项目设备冲洗废水产生量约为0.18m3，项目设置容积为5m3的沉淀池（三级沉淀池），废水处理后回用于水稳层材料搅拌工序，设计沉淀时间为24h，因此沉淀池规模能够满足设备冲洗废水处理需求，措施可行。3）初期雨水收集措施项目雨水分区排放，屋顶雨水经管道收集后直接排放，仅坪地和厂内道路初期雨水进行收集，初期雨水收集面积约为11750.01m2，沿道路及坪地设置雨水收集沟，并配套建设60m3初期雨水池，单次收集初期雨水量为52.66m3，初期雨水在初期雨水池内静置沉淀24h，因此项目设计20m3初期雨水池能够满足初期雨水收集和沉淀的需求，初期雨水收集措施可行。（3）废水监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）排污单位自行监测相关要求，本项目仅排放生活污水，不排放生产废水，无需开展监测。3、噪声（1）污染源强分析项目噪声主要为生产设备、风机、水泵的噪声，具体源强如下：表4-6 项目室外设备噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | 声功率级 /dB(A） | 运行时段 |
| X | Y | Z |
| 1 | 水泵2 | 32.38 | 60.52 | 1 | 85 | 昼间 |
| 2 | 水泵3 | -11.22 | 29.53 | 1 | 85 | 昼间 |

表4-7 项目室内设备噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声功率级 /dB(A） | 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) | 建筑物外距离 |
| X | Y | Z |
| 1 | 破碎筛分车间 | 喂料机 | 70 | 21.14 | -42.59 | 1 | 44.82 | 56.19 | 昼间 | 20 | 30.19 | 1 |
| 5.42 | 56.46 | 30.46 | 1 |
| 8.87 | 56.29 | 30.29 | 1 |
| 15.56 | 56.22 | 30.22 | 1 |
| 6.56 | 56.37 | 30.37 | 1 |
| 62.35 | 56.18 | 30.18 | 1 |
| 2 | 破碎筛分车间 | 鄂破机 | 80 | 7.7 | -43.41 | 1 | 31.37 | 66.19 | 昼间 | 20 | 40.19 | 1 |
| 5.6 | 66.44 | 40.44 | 1 |
| 22.33 | 66.2 | 40.2 | 1 |
| 14.58 | 66.22 | 40.22 | 1 |
| 6.89 | 66.35 | 40.35 | 1 |
| 62.39 | 66.18 | 40.18 | 1 |
| 3 | 破碎筛分车间 | 锤破机 | 80 | -5.46 | -43.68 | 1 | 18.24 | 66.21 | 昼间 | 20 | 40.21 | 1 |
| 6.3 | 66.39 | 40.39 | 1 |
| 35.49 | 66.19 | 40.19 | 1 |
| 13.08 | 66.23 | 40.23 | 1 |
| 20.01 | 66.2 | 40.2 | 1 |
| 61.89 | 66.18 | 40.18 | 1 |
| 4 | 破碎筛分车间 | 筛分机1 | 65 | -15.06 | -33.26 | 1 | 9.69 | 51.27 | 昼间 | 20 | 25.27 | 1 |
| 17.41 | 51.21 | 25.21 | 1 |
| 44.66 | 51.19 | 25.19 | 1 |
| 1.47 | 53.94 | 27.94 | 1 |
| 28.49 | 51.19 | 25.19 | 1 |
| 50.93 | 51.18 | 25.18 | 1 |
| 5 | 破碎筛分车间 | 筛分机2 | 65 | -18.62 | -23.12 | 1 | 7.12 | 51.34 | 昼间 | 20 | 25.34 | 1 |
| 27.78 | 51.19 | 25.19 | 1 |
| 47.8 | 51.18 | 25.18 | 1 |
| 9.05 | 51.28 | 25.28 | 1 |
| 31 | 51.19 | 25.19 | 1 |
| 40.6 | 51.19 | 25.19 | 1 |
| 6 | 破碎筛分车间 | 挖机 | 70 | 3.59 | -8.31 | 1 | 30.66 | 56.19 | 昼间 | 20 | 30.19 | 1 |
| 40.91 | 56.19 | 30.19 | 1 |
| 25.01 | 56.19 | 30.19 | 1 |
| 20.76 | 56.2 | 30.2 | 1 |
| 7.39 | 56.33 | 30.33 | 1 |
| 27.11 | 56.19 | 30.19 | 1 |
| 7 | 破碎筛分车间 | 风机1 | 90 | 23.88 | -39.02 | 1 | 47.9 | 76.18 | 昼间 | 20 | 50.18 | 1 |
| 8.78 | 76.29 | 50.29 | 1 |
| 5.99 | 76.41 | 50.41 | 1 |
| 12.39 | 76.24 | 50.24 | 1 |
| 9.65 | 76.27 | 50.27 | 1 |
| 58.94 | 76.18 | 50.18 | 1 |
| 8 | 水稳层车间 | 搅拌机 | 70 | 21.14 | 13.35 | 1 | 13.58 | 60.12 | 昼间 | 20 | 34.12 | 1 |
| 4.1 | 60.29 | 34.29 | 1 |
| 40.1 | 60.1 | 34.1 | 1 |
| 12.37 | 60.12 | 34.12 | 1 |
| 9 | 水稳层车间 | 水泵1 | 85 | 20.86 | -5.57 | 1 | 32.37 | 75.1 | 昼间 | 20 | 49.1 | 1 |
| 6.33 | 75.18 | 49.18 | 1 |
| 21.31 | 75.1 | 49.1 | 1 |
| 10.14 | 75.13 | 49.13 | 1 |
| 10 | 水稳层车间 | 风机2 | 90 | 20.86 | 8.42 | 1 | 18.45 | 80.11 | 昼间 | 20 | 54.11 | 1 |
| 4.89 | 80.24 | 54.24 | 1 |
| 35.22 | 80.1 | 54.1 | 1 |
| 11.58 | 80.12 | 54.12 | 1 |
| 11 | 原料仓库 | 铲车 | 70 | 11.26 | -59.86 | 1 | 10.24 | 58.84 | 昼间 | 20 | 32.84 | 1 |
| 27.73 | 58.81 | 32.81 | 1 |
| 22.28 | 58.81 | 32.81 | 1 |
| 16.94 | 58.82 | 32.82 | 1 |

（2）噪声预测根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），预测范围应为项目厂界和评价范围内的敏感目标。本项目所用设备均选用低噪声设备，并采取了相应的噪声污染防治措施。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点的影响值。1）预测模式以厂区厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下。①室外噪声源计算某个声源在预测点的倍频带声压级。式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；Loct（r0）——参考位置r0处的倍频带声压；r——预测点距声源的距离，m；r0——参考位置距声源的距离，m；ΔLoct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。②室内声源a.首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：式中：Loct，1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；Lwoct——某个声源的倍频带声功率级；r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；R——房间常数；Q——方向因子。b.再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：c.计算出室外靠近围护结构处的声压级：d.将室外声级Loct，2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级Lwoct：式中：S——透声面积，m2。e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：式中：Leq总——某预测点总声压级，dB(A)；n——室外声源个数；m——等效室外声源个数；T——计算等效声级时间。2）预测参数经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：a.一般属性声源离地面高度为1，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数0.01。b.发声特性稳态发声，不分频。3）建立坐标系噪声评价厂界按项目厂界计算，坐标原点设在厂区中心点处，X轴正向为正东方向，Y轴正向为正北方向。计算中，坐标系坐标起点和终点的位置为：起点（-500，500），终点（500，500）。预测区内测算点的间隔为X方向10m，Y方向10m。要预测一个有限区域上的多种噪声设备共同对外界的影响，首先必须确定各个噪声源的坐标位置和源强参数，然后将其代入预测模式当中进行计算。4）噪声预测结果表4-16 噪声预测结果表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预测点位 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
| 厂界东侧外1m | 53.83 | 60 | 达标 |
| 厂界南侧外1m | 35.35 | 60 | 达标 |
| 厂界西侧外1m | 46.01 | 60 | 达标 |
| 厂界北侧外1m | 52.97 | 60 | 达标 |

 图4-1 贡献值等声值线图 单位：dB(A)根据预测结果可知，项目厂界噪声昼间贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中2类标准。项目夜间不运行。（3）噪声污染防治措施本项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵。运输车辆的噪声，根据各噪声源噪声级、位置及影响预测结果，须采取必要的噪声污染防治措施，以确保噪声排放达标，并不对厂界声环境产生影响。具体措施如下：①根据噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，从噪声源上降低设备本身噪声，以减少对员工和周围环境的影响。②合理布置，注意设备安装。安装中采用减震、隔震措施，在支撑料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备配置的电动机基座减震，并安装弹性衬垫和保护套。如在设备底部加减震垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动传递。③对于车间，为减少车间内的整体噪声级，其墙体可进行降噪设计，如设置双层隔音窗户等，同时要建立良好隔声效果的站房，避免露天布置。④定期检查设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，做到文明生产。⑤各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减震和隔声处理。⑥运输车辆在进入厂区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛，如因工艺需要夜间连续工作，必须要与周边居民协商。应设置禁鸣和限速标志，车辆在夜间通过时速度应小于30km/h。（4）噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对项目厂界噪声设置如下监测计划：表4-8噪声监测计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 厂界 | 厂界噪声 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

（5）小结项目采用先进低噪设备，各设备采取基础减振、建筑隔声等措施后，根据预测结果，项目厂界噪声能够达标排放，项目噪声环境影响可接受。4、固体废物（1）污染源强核算项目固体废物主要包括沉淀池沉渣、袋式除尘器的除尘灰、设备维修养护产生的废机油、含油抹布和手套，及员工生产生活过程产生的生活垃圾。洗车沉淀池沉渣：包括洗车废水沉淀池沉渣和设备冲洗废水沉淀池沉渣及初期雨水池沉渣，类比同类型企业，沉淀池沉渣产生量按处理废水量的1%进行计算，则产生量约为26.75t/a，采用压滤机脱水后暂存于一般固废暂存间，外售给周边砖厂或其他单位综合利用。袋式除尘器除尘灰：根据废气污染源强核算，除尘灰产生量约为113.15，主要成分为石粉，可作为石粉直接外售，或回用于水稳层材料搅拌原料，全部自身综合利用，不外排。车间沉降粉尘：本项目大量粉尘在车间内沉降，根据前文核算，沉降粉尘量约为21.17t/a，固废类别SW17再生类废物，采用人工清扫或吸尘器收集后全部回用于搅拌工序或作为石粉产品外售。废机油：项目设备按每年维修/保养1次，每次产生废机油0.1t，废机油属于危险废物，废机油危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-217-08，危险特性为T，I；但废机油可作为本项目脱模剂回用，由于产生量较低，无需贮存，产生后直接运至制笼区，作为脱模剂使用。含油抹布和手套：项目设备按每年维修/保养1次，废含油抹布和手套0.01t。含油抹布和手套均属于危险废物，含油抹布和手套危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-041-49，危险特性为T，In，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。生活垃圾：生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则产生量为10kg/d，3t/a，全部委托环卫部门处置。项目固体废物产生情况统计如下：表4-9 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 固废名称 | 固废属性 | 固废代码 | 产生量(t/a) | 处理措施/最终去向 |
| 沉淀池及初期雨水池 | 沉渣 | 一般固体废物 | SW07 | 26.75 | 外售砖厂或其他单位综合利用 |
| 袋式除尘器 | 除尘灰 | SW17 | 113.15 | 回用于搅拌工序或作为石粉外售 |
| 车间沉降粉尘 | 粉尘 | SW17 | 21.17 |
| 设备维修与养护 | 废机油 | 危险废物 | 900-217-08 | 0.1 | 作为脱模剂回用 |
| 含油抹布和手套 | 900-041-49 | 0.01 | 委托有资质单位处置 |
| 员工生产生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 3 | 分类收集后委托环卫部门处理 |

表4-10 项目危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.1 | 设备维修及养护 | 液态 | 废矿物油 | 1次/年 | T，I | 暂存于危废间，委托有资质单位处置 |
| 2 | 含油抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备维修及养护 | 固态 | 废矿物油 | 1次/年 | T，In |

（2）管理要求1）一般固体废物环境管理一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，分类收集后定点堆放在一般固废暂存间内，作为物资回收再利用，不得随意丢弃。2）危险废物收集的环境管理要求本项目产生的危险废物包括废机油、含油废抹布和手套，经收集后暂存在危废暂存间内，均定期委托具有危废资质的单位处置。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目应采取以下措施：①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危险废物标识。②从源头分类：危险废物应采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存容器的要求，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。④建立固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。⑤加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。⑥危险废物定期交由有资质单位处理，并签订委托处置合同，签订合同前应对处置单位的危险废物处理资质和能力进行核实。⑦危险废物转移应满足《危险废物转移管理办法》。制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。3）危险废物暂存间建设要求根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间建设需满足以下要求：①危险废物储存场所应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，并设置《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求的警告标志。②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。③危险废物暂存点内要有安全照明设施和观察窗口。④危险废物暂存点内必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。⑤防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存点须设置比较高的门槛。⑥危险废物处置必须签订委托处置协议，由专人管理，做好各危险废物贮存和外运的相关记录和存档工作，严格执行危险废物转移联单控制要求。4）危险废物运输的环境管理要求本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响。为此本项目应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求采取如下措施：①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在车间内，地面均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内部运输不会对周围环境造成不利影响。5）危险废物委托处置的环境管理要求本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位处理途径可行。综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。5、土壤、地下水环境影响分析根据分析，本项目实施后对土壤和地下水可能造成污染的主要途径有：污水处理设施及收集输送污废水管道发生破裂或防渗性能差，可能导致污染物泄漏渗入地下污染地下水。根据以上土壤和地下水污染途径，为避免本项目废水、危废对土壤和地下水造成影响，本环评建议采取以下保护措施：1）源头控制从设计、采购、施工等方面全过程加强对工艺、管道、设备等的质量控制，开展回收利用工作，严格控制“三废”排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象发生。2）分区防控针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。并要求每年检修一次，发现问题及时解决。3）污染监控据调查，项目厂界外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，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。4）日常管理建立经常性的检修制度，如每年对厂区的污水处理设施进行一次或两次全面的检查以便及时发现问题，及时处理解决，及时更新维护各类储运设施。加强生产管理，杜绝事故性排放和泄漏。6、环境风险（1）风险物质识别和潜势分析对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目产品和原料均不属于环境风险物质，本项目主要涉及的环境风险物质为危险废物（废机油）等，本项目涉及的危险物质具体数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表。表4-11危险物质数量与临界量比值（Q）表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险物质 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | qn/Qn |
|
| 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00001 |
| 总计 | 0.00001 |

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录C，判定项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，本项目不需要设置环境风险专项评价。（2）环境风险分析及防范措施1）环境风险事故情形本项目涉及的风险物质为废机油等，易燃液态物质在存储和使用过程中，如有操作不当，会引发火灾、爆炸。消防废水会流到地面，对地表水环境造成影响，燃烧烟气对周边大气环境造成不利影响。本项目废气处理装置在发生故障情况下，导致废气未有效处理浓度大大增加而不能达标排放，对周边大气环境造成不利影响。本项目液体辅料在装卸或搬运过程中倾倒遗撒，危险废物在收集转运暂存过程中泄漏，可能危害周边土壤、地下水和地表水环境。2）风险防范措施①贮运工程风险防范措施项目废机油不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。②废气事故排放防范措施加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。③固废暂存过程环境风险措施按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求做好地面硬化、防渗处理；对液态类危废采用桶装贮存；暂存间四周设置导流沟和收集井。④火灾事故风险防范措施严格按照相关的设计规范，合理布局生产区、贮库区和办公区，设计防火间距。严格按照安全消防有关规定，切实做好防火、防爆、防雷击等工作。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运转。危险化学品的储存应该严格执行《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）的相关要求。⑤编制突发环境事件应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号)、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行)>的通知》（环发〔2015〕4号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号)和《湖南省环保厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》等文件要求编制突发环境事件应急预案。本项目在落实上述各项环境风险防范及应急措施基础上，环境风险可防控。7、环保投资本项目技改总投资4950万元，其中环保投资为219万元，占总投资的4.42%，本项目环保投资概算详见下表。表4-12项目环保投资情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 环保措施 | 环保投资（万元） |
| 废气治理 | 车间无组织废气控制措施 | 原料仓库、破碎筛分车间、水稳层搅拌车间、石粉仓库等区域均建设全封闭车间，并配套设置自动喷淋洒水降尘设施 | 75 |
| 破碎筛分粉尘 | 破碎机、筛分机顶部设置集气罩，并配套袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA001）排放 | 35 |
| 水稳层搅拌粉尘 | 水稳层搅拌设备顶部设置集气罩，并配套袋式除尘器处理后通过15m排气筒（DA002）排放 | 50 |
| 废水治理 | 车辆冲洗废水 | 建设10m3沉淀池，并配套水循环装置 | 5 |
| 设备冲洗废水 | 建设5m3三级沉淀池，废水沉淀后采用计量泵输送至水稳层搅拌设备回用 | 1 |
| 雨水及初期雨水 | 屋顶设置单独雨水收集排放系统，采用管道收集屋顶雨水后单独排入周边沟渠；坪地和厂内道路旁设置雨水收集沟，并配套建设60m3初期雨水池，及水泵装置，初期雨水沉淀后采用水泵泵入水稳层搅拌装置回用 | 25 |
| 噪声防治 | 设备噪声 | 采用基础减振、建筑降噪等措施 | 3 |
| 固体废物 | 一般固废 | 沉淀池沉渣配套建设1套压滤机，并建设20m2一般固废暂存间，沉渣压滤后暂存于一般固废暂存间，定期外售砖厂或其他单位综合利用 | 10 |
| 危险废物 | 设置5m2危险废物暂存间，并与有资质单位签订危废处理协议，危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置 | 10 |
| 土壤和地下水污染防治 | 厂区地面硬化，危废暂存间重点防渗 | 5 |
| 合计 | 219 |

8、**排污口规范化设置**本项目的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治。按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志实施细则》（试行）：第七条 一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存（处置）场，设置提示性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存（处置）场，设置警告性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。（1）排气筒设置排气筒：排气筒需按要求进行建设，高度不低于15m，并建设废气排放口标识牌，排气筒需设置监测采样口，并配套建设采样平台，采样平台面积不小于1m2，并配套建设登上平台的楼梯和扶手，确保采样安全。（2）排污口管理建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。本项目环境保护图形符号具体见表4-13。表4-13 排放口图形标志

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口 | 废气排口 | 噪声源 | 固废堆场 | 危险废物堆场 |
| 图形符号 |  |  |  |  |
| 背景颜色 | 绿色 | 黄色 |
| 图形颜色 | 白色 | 黑色 |

9、环境管理本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，特提出如下环境管理实施建议：（1）加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场，监督环保措施的实施。（2）实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。（3）严格执行国家环保有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护。（4）建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。（5）制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。（6）加强原辅材料管理，风险物质采用托盘贮存，明确能力责任人，定期对原辅材料贮存情况进行隐患排查。（7）做好环保台账记录要求，按要求记录企业的基本信息、生产设施（每日的生产量、原料进入量、产品外运量等）、环保设施的基本信息（环保设施运行情况、运行时间等），并设置专门的管理人员进行管理和台账保管，台账采用纸质台账和电子台账保存，保存时间至少5年。 |

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 | 有组织 | DA001破碎筛分粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| DA002水稳层搅拌粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器15m排气筒 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |
| 无组织 | 原料仓库、破碎筛分车间、水稳层搅拌车间、石粉仓库 | 颗粒物 | 采用全封闭车间，并配套自动喷淋洒水降尘设施 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |
| 水泥筒仓 | 颗粒物 | 筒仓顶部设置袋式除尘设施 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮等 | 化粪池 | 处理后用于厂区内绿化 |
| 洗车废水 | SS | 10m3沉淀池 | 处理后循环使用 |
| 设备清洗废水 | SS | 1 m3沉淀池 | 处理后回用于水稳层材料生产 |
| 初期雨水 | SS | 20m3初期雨水池 | 收集沉淀后回用于水稳层材料生产 |
| 声环境 | 设备噪声 | LeqA | 基础减振、建筑隔声等 | 《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 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固废 | 沉淀池沉渣 | 采用压滤机压滤后外售砖厂或其他单位综合利用 | 禁止随意排放 |
| 危险废物 | 废机油、含油抹布和手套 | 建设危废暂存间5m2，委托有资质单位处置 | 禁止随意排放 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 配备垃圾桶若干个，委托环卫部门处置 | 禁止随意排放 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 应从设计、采购、施工等方面全过程加强对工艺、管道、设备等的质量控制，以防止污染物的跑、冒、滴、漏。根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。并要求每年检修一次，发现问题及时解决。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①贮运工程风险防范措施项目废机油不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。②废气事故排放防范措施加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。③固废暂存过程环境风险措施按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求做好地面硬化、防渗处理；对液态类危废采用桶装贮存；暂存间四周设置导流沟和收集井。④火灾事故风险防范措施严格按照相关的设计规范，合理布局生产区、贮库区和办公区，设计防火间距。严格按照安全消防有关规定，切实做好防火、防爆、防雷击等工作。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运转。危险化学品的储存应该严格执行《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）的相关要求。⑤编制突发环境事件应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号)、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行)>的通知》（环发〔2015〕4号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号)和《湖南省环保厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》等文件要求编制突发环境事件应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | ①本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。②根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，平面布置合理。所在区域环境质量现状满足环评要求，无环境制约因素，项目运营期项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求。项目场址选择合理；在运营过程中按本报告提出的污染防治措施落实后，产生的环境影响满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境、水环境及生态环境的影响很小，不会改变项目所在区域环境现有功能。从环保角度分析，该项目建设可行。 |

附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | / | / | / | 4.60 | / | 4.60 | / |
| 废水 | 项目无废水外排 |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池沉淀渣 | / | / | / | 26.75 | / | 26.75 | / |
| 除尘器除尘灰 | / | / | / | 113.15 | / | 113.15 | / |
| 车间沉降灰 | / | / | / | 21.17 | / | 21.17 | / |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |
| 含油抹布和手套 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | / |