建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南金沛建材有限公司年产干混砂浆30

万吨及配套砂石生产线建设项目

建设单位（盖章）： 湖南金沛建材有限公司年

编制日期： 二〇二一年十月

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](#_Toc80089444)

[二、建设项目工程分析 12](#_Toc80089445)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19](#_Toc80089446)

[四、主要环境影响和保护措施 24](#_Toc80089447)

[五、环境保护措施监督检查清单 42](#_Toc80089448)

[六、结论 44](#_Toc80089449)

**附表**

附表1、建设项目污染物排放量汇总表

**附件**

附件1：营业执照

附件2：备案证明

附件3：选址意见

附件4：生态红线证明

附件5：专家评审意见及签到表

**附图**

附图1：项目地理位置示意图

附图2：项目厂区平面布置图

附图3：环境保护目标图

附图4：项目雨污排放路径图

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南金沛建材有限公司年产干混砂浆30万吨及配套砂石生产线建设项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 刘佑良 | 联系方式 | 13723823555 |
| 建设地点 | 湖南省衡阳市衡阳县金兰镇金沙村金坪组 |
| 地理坐标 | （113度 20分 47.239秒，28度 19分 26.526秒） |
| 国民经济行业类别 | 其他非金属矿物制品制造C3099、其他建筑材料制造（C3039） | 建设项目行业类别 | 第二十七类、非金属矿物制品业56-砖瓦、石材等建筑材料制造303-粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）第二十七类、非金属矿物制品业30-石墨及其他非金属矿物制品制造309中其他 |
| 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） | 1200 | 环保投资（万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 16.67 | 施工工期 | 4个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 9000 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1.1、产业政策符合性分析**本项目属于其他非金属矿物制品制造、其他建筑材料制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类产业，属于允许类，且未使用限制、淘汰类设备。因此，本项目符合国家相关产业政策。**1.2、选址合理性分析**本项目位于衡阳市衡阳县金兰镇金沙村金坪组，厂区南侧为水塘，东侧为山地，西侧为农田，厂区道路与北侧S315省道相连接，交通便利。场地周围尚未发现文物古迹、有价值的自然景观和稀有动植物种等需要特殊保护的对象；评价区内无国家和省级保护野生动植物；项目利用厂区东南面作为原料堆场，厂区中部作为机制砂生产区、干混砂浆生产区，西南侧作为砂石料堆场，西侧为砂浆储存仓，便于项目场内原料与产品的运输，且堆场容积均能满足堆存量的需求，且项目加工区远离北侧的居民点；项目评价范围内无学校、医院、特殊文物保护单位及水源保护区等敏感点；项目污染物排放量不大，环保措施可行，污染程度和范围有限，项目营运对周围环境质量影响不大。因此，项目选址合理。**1.3、平面布局合理性分析**本项目厂区自南向北有砂石料堆场、原料堆场、干混砂浆搅拌楼、生产车间、浓密罐、污水池、清水池、办公生活区、压滤机等。项目办公区、原料堆放区、加工区、成品堆放区独立分布，办公生活区距离生产区、原料堆放区、成品堆放区有一定的距离，可减少生产车间噪声和大气污染物对办公生活区的影响。生产加工区位于厂区中部，远离项目北侧的居民区，以便于减少粉尘及生产设备噪声对居民的影响，初雨池位于厂区西南侧，处于厂区地势低洼处，雨水可经排水沟自流进入初期雨水池。在从环保角度分析，项目平面布局合理。综合以上分析，本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划，项目布局基本合理，项目实施后各项污染按环保要求得到治理，对周围环境影响较小，项目选址符合国家和地方产业政策以及相关规划，选址可行。**1.3、项目与《湖南省砂石骨料行业技术规范》（湘经信原材料[2018]10号）的符合性分析**表1-1 与《湖南省砂石骨料行业技术规范》符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 《湖南省砂石骨料行业技术规范（2017年本）》内容要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 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。 | 符合国家及衡阳县当地政策要求 | 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等保护区 | 符合 |
| 二、工艺与装备 |
| 1 | （一）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。 | 本项目为外购废石，不涉及矿山开采，配套制砂生产规模为10万t/年 | 符合 |
| 2 | （二）生产工艺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。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。矿山开采符合GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求,并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。 | 本项目为半干法制砂、无淘汰类生产设备、无矿山开采 | 符合 |
| 3 | （三）节能降耗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。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。 | 本项目生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，皮带采用全封闭式运输 | 符合 |
| 三、环境保护与资源综合利用 |
| 1 | （一）环境保护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。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。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。公用工程、环境保护设计应符合GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定,配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | ①正在委托相关单位编制应急预案；②本项目加工生产区设置为封闭式生产车间，采用喷淋降尘。设置三面围挡带顶棚的原料堆场、成品堆场入库储存，并设置了喷雾除尘设施，无矿山开采；③本项目将破碎、筛分及制砂设备放置在生产车间内，同时进行基础减震 | 符合 |
| 2 | 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。 | 本项目无废石产生 | 符合 |
| 3 | 做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。 | 本项目不涉及矿山开采 | / |

**1.4、项目与《2019年『砂石行业』大气污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析**根据湖南省工业和信息化厅制定的《2019年『砂石行业』大气污染防治攻坚战实施方案》，本项目于其符合性分析详见下表。表1-2 本项目与《2019年『砂石行业』大气污染防治攻坚战实施方案》相符性一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 《2019年『砂石行业』大气污染防治攻坚战实施方案》内容要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 一、技术改造升级目标和措施 |
| 1 | 加强与政府、企业的联系，形成以政府主导，协会协调，企业配合的综合治理方式，推进砂石产业大气污染攻坚战的深入。 | 已加强联系 | 符合 |
| 2 | 不符合各地矿产资源规划、行业准备条件和绿色矿山建设规范等标准的砂石生产企业，一律停产整顿或关闭。 | 本项目符合《湖南省砂石骨料行业技术规范》 | 符合 |
| 3 | 在行业内推广四种发展模式，通过绿色工厂建设，控制粉尘颗粒物的排放；通过建设产业园区，减少砂石运输量，减轻汽车运输砂石带来的汽车尾气排放带来的大气污染；在业内推广公转铁运输方式，减少汽车尾气排放量。 | 本项目加工生产区设置为封闭式生产车间，成品堆场及原料堆场设置三面围挡带顶棚的堆场、并采取喷淋降尘设施减少粉尘排放 | 符合 |

**1.5、项目与《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》的符合性分析**根据湖南省工业和信息化厅制定的《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》，本项目于其符合性分析详见下表。表1-3 项目与《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》内容要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 一、绿色生产 |
| 1 | 生产线设计应符合GB51186的要求,设计中要体现节能、环保、安全、高效的理念,应根据地形条件合理布置生产设备 | 本项目生产线布置合理 | 符合 |
| 2 | 应根据母岩材质性能、产品结构、产能要求等因素选择先进工艺和设备,配置与生产规模和工艺相符的辅助设施,合理规划堆料、装卸以及设备检修维护场地。 | 本项目堆料、装卸场地合理 | 符合 |
| 3 | 根据原料品质分级利用砂石资源,做到优质优用,提高砂石产品的成品率。 | 本项目砂石产品率较高 | 符合 |
| 4 | 产品质量应符合GB1T14684、GB/T14685等标准的要求粒形和级配要求高时应设置整形和级配调整工序进行深加工。 | 本项目产品符合粒形要求 | 符合 |
| 5 | 干法生产应配备高效除尘设备并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉和水分离废水处理和循环使用系统。 | 本项目生产过程中采用喷淋降尘等设施 | 符合 |
| 6 | 生产加工车间的产尘点要封闭，有利于形成负压除尘：皮带运输系统廊道应选用封闭方式防止粉尘逸撒 | 本项目加工区为封闭式车间，皮带采用全封闭式运输 | 符合 |
| 7 | 应选用低噪声生产设备；对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；合理设计工艺布置，控制噪声传播。 | 已选用低噪声生产设备，采取消声、减振等措施 | 符合 |
| 8 | 砂石骨料成品堆场（库）应地面硬化，分类或分仓储存。 | 项目成品堆场的成品分类存放 | 符合 |
| 二、绿色运输 |
| 1 | 砂石骨料产品短途汽车运输应符合相关环保、交通等法律规定。中长途转运时，应配置规模适宜、环保、安全措施完善的中转料场。 | 采用汽车运输，运输过程中采用篷布遮盖 | 符合 |
| 三、资源综合利用 |
| 1 | 湿法生产中的沉淀泥浆经脱水干化后形成的泥粉或混饼，可用于新型墙体材料、土地复垦和土壤改良等 | 沉淀池污泥经压滤机处理后运至制砖厂作原料，资源化利用 | 符合 |
| 2 | 应配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水应100%循环利用 | 洗砂废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排 | 符合 |
| 四、节能减排 |
| 1 | 建立能耗核算体系，采取节能减排措施，降低砂石生产能耗和设备损耗，使用三废和噪音排放达到环保标准。 | 项目生产能耗较小 | 符合 |
| 2 | 应依据国家发改委《国家重点节能技术推广目录》、工业与信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》等指导文件，选用高效、智能、绿色、环保的技术和设备，降低单位电耗。 | 本项目不使用淘汰设备，生产设备单位电耗较小 | 符合 |
| 3 | 推广长距离皮带输送代替汽车运输方式，促进节能减排。 | 项目厂内使用皮带运输 | 符合 |
| 五、粉尘排放 |
| 1 | 矿石开采和砂石生产过程中，粉尘排放应符合GB16297的规定；对于环保要求严格的地区，要采取更有效的措施，控制粉尘排放，并达到地方环保要求的标准。 | 项目粉尘达标排放 | 符合 |
| 2 | 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设各，对无组织排放粉尘进行抑尘、降尘宜采用水雾增湿 | 厂区采用洒水抑尘 | 符合 |
| 3 | 应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。 | 项目在破碎机、筛分机等连续产生粉尘部位喷淋降尘 | 符合 |
| 六、污水排放 |
| 1 | 矿区及厂区应建有雨水截（排）水沟和集水池地表径流水经沉淀处理后达标排放 | 厂区设置截（排）水沟和初期雨水池，初期雨水经收集处理后回用或外排 | 符合 |
| 2 | 矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污分流 | 项目采用雨污分流 | 符合 |
| 七、固废排放 |
| 1 | 废油等废物的处理生产中产生的废油要集中收集，设置独立的场所存放，并交由有组织单位处理；蓄电池、滤袋等废物，应无害化处理或交由有资质的第三方处置。 | 废液压油等危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理 | 符合 |

**1.6、“三线一单”相符性分析**（1）生态保护红线本项目位于湖南省衡阳县金兰镇金沙村金坪组，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号）中生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线。（2）环境质量底线环境质量底线分为大气环境质量底线、水环境质量底线、土壤环境风险防控底线。根据衡阳县县城2020年环境空气质量监测点位的常规监测数据，项目所在区域的环境空气质量数据SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3各项检测指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，满足大气环境质量底线要求。项目区域地表水体为蒸水，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）要求，项目区域属于蒸水小东江至洪市岱山段（55.0km），渔业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。本次环评引用《衡阳县蒸源建材有限公司年加工废石10万吨建设项目环境影响评价报告表》2020年3月20~21日的地表水监测数据，根据监测结果可知，蒸水监测断面足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求，满足水环境质量底线要求。本项目选址于衡阳县金兰镇金沙村，新建生产厂房进行生产生活，未占用农地及耕地，满足土壤环境风险防控底线要求。（3）资源利用上线①能源利用上线本项目主要使用清洁能源电能，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区，未达到能源资源利用上线。②水资源利用上线本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也不达到水资源利用上线。③土地资源利用上线目标本项目位于湖南省衡阳县金兰镇金沙村金坪组，用地性质为工业用地，已具备相关不动产权证和许可证等用地用房手续，不新征用地，可实现土地资源有序利用与有效保护，未达到土地资源利用上线。 综上，本项目满足资源利用上线要求。（4）生态环境准入清单本项目位于湖南省衡阳县金兰镇金沙村金坪组，根据《衡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（衡政发〔2020〕9号）》中附件1：衡阳市环境管控单元图，可知本项目属于衡阳市一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43042130001，属于《湖南省主体功能区划》中附表5重点开发乡镇。本环评通过进一步对照衡阳市生态环境准入清单分析，可知本项目与生态环境分区管控相适应，具体内容如下：表1-4 建设项目与一般管控要求对照一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 空间布局约束 | ①新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；②养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。 | 本项目为其他非金属矿物制品制造、其他建筑材料制造项目，不涉及VOCs排放，不属于管控要求禁止项 | 符合 |
| 污染物排放管控 | ①完善污水收集配套管网，工业集聚区要建立水环境管理档案，实现“一园一档”。新建、升级园区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。加强城镇污水管网建设，提高城镇污水处理率。启动乡镇污水处理设施及配套管网建设，建制镇污水处理率达到55%，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置。②完成“散乱污”涉气企业整治工作，重点工业企业完成无组织排放治理改造，强制推进清洁生产审核；实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代，交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业全面推行油性漆改水性漆。加快推进园区内淘汰取缔燃煤小锅炉、实施集中供热、清洁能源替代。禁止露天烧烤直排，禁止垃圾、秸秆和落叶露天焚烧。③积极推进垃圾收运体系建设，建设覆盖城乡的垃圾收运系统；严格监督分类垃圾分类收集、分类处理。推进农村环境综合整治全县域覆盖；畜禽规模养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施的比例达到85%以上。 | 本项目位于衡阳县金兰镇金沙村金坪组，场内生产废水循环利用，不外排。沉淀池沉渣经过压滤机进行脱水后交由制砖厂用作生产原料；砂石分离器分离砂石收集后回用于生产。本项目不在工业园区范围，不属于重点工业企业，不涉及VOCs 排放，使用清洁能源电能。项目区域覆盖垃圾收运体系 | 符合 |
| 环境风险防控 | ①加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。②根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。 | 本项目原料为固体及粉状物，对周边环境基本无影响，不存在泄露风险；项目将编制突发环境事件应急预案。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | ①能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。②水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。 | 本项目涉及的能源为电、水，属于清洁能源，本项目用水通过计量系统严格控制，节约用水 | 符合 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1.1、项目组成**湖南金沛建材有限公司年拟投资1200万元，位于湖南省衡阳市衡阳县金兰镇金沙村金坪组，项目总占地面积9000m2，主要建设2条生产线，1条干混砂浆生产线以及配套砂石生产线，机制砂生产线生产的砂石作为干混砂浆生产项目的主要原料，设置生产车间、仓库、配套变配电系统、给排水、污水处理及道路绿化、围墙和生活办公区域等辅助工程，形成年产干混砂浆30万吨的生产能力。本项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。项目组成情况详见表2.1-1。表2.1-1 主要建设内容、规模及功能定位一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目类别 | 内容 | 功能及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 废石堆场 | 位于厂区西南侧，占地约1000m2，拟建设三面围挡带顶棚的轻钢结构堆场 | 新建 |
| 机制砂生产车间 | 位于厂区中部，占地约5000m2，拟建设封闭式生产车间，其皮带为全封闭式输送 | 新建 |
| 砂料仓库 | 全封闭砂料仓，标准钢结构厂房结构，占地约600m2，仓顶自带除尘器 | 新建 |
| 石料仓库 | 占地约600m2，拟建设三面围挡带顶棚的轻钢结构堆场 | 新建 |
| 干混砂浆生产区 | 位于厂区南侧，占地约1000m2，设封闭式搅拌楼，其皮带为全封闭式输送 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 3F，混砖结构，占地约300m2，包括食堂、办公室、实验室等 | 新建 |
| 洗车平台 | 占地面积为50m2 | 新建 |
| 机修间 | 占地面积为50m2，主要进行设备的维护及小故障的维修 | 新建 |
| 储运工程 | 原料储存及运输 | 原料废石储存在原料仓库，通过汽车运输至给料机；水泥、粉煤灰等储存在筒仓内，由气力输送；外加剂储存在库房 | / |
| 成品储存及运输 | 成品砂储存在砂料仓库，通过皮带输送至砂料仓；干混砂浆通过罐车运输 |  |
| 公用工程 | 供水 | 通过自建水井供水 | / |
| 供电 | 来自村供电所 | / |
| 环保工程 | 废水 | 采用雨污分流：厂内初期雨水经过自建环形雨水沟渠收集后排入初期雨水池沉淀后综合利用或外排；生活污水经隔油池+沉淀池处理后作农肥；洗砂废水经砂石分离机+沉淀池处理后循环利用，不外排。 | 新建 |
| / |
| 废气 | 制砂粉尘采用封闭式生产车间+封闭式皮带+喷淋降尘处理，物料堆场的扬尘采取喷淋将降尘+厂房阻隔处理，筒仓粉尘、搅拌机及包装粉尘采取脉冲除尘器+封闭式厂房处理（共计三套除尘设备）。 |  |
| 固废 | 生活垃圾通过在厂区设置垃圾桶，经收集后统一由环卫部门处理；沉淀池沉渣经压滤机处理后直接运至制砖厂作原料，资源化利用；废包装袋经收集后外售废品收购单位；除尘器收集粉尘回用于生产。 | / |
| 噪声 | 合理布局、封闭式厂房隔声等措施 | / |

**2.1.2、主要产品及产能**本项目主要的产品方案见表2.1-2。表2.1-2 项目主要产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 年产量 | 备注 |
| 1 | 干混砂浆 | 散装 | 万吨 | 15 | 砂石70%，水泥15%，石粉7.4%，粉煤灰7.4%，外加剂0.2% |
| 2 | 包装 | 15 |
| 3 | 砂石 | 10 | 用于本公司干混砂浆原辅料 |

**2.1.3、主要生产设施及设施参数**本项目主要生产设备见表2.1-3、表2.1-4。表2.1-3 项目机制砂主要设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 |
| 1 | 皮带运输机 | B650×73m、B650×53m、B800×42m、B800×23m、B100×22m等 | 10 |
| 2 | 提托一体机 | TZ2445 | 1 |
| 3 | 轮式洗砂机 | XSD3620 | 1 |
| 4 | 螺旋洗砂机 | LSX1115 | 1 |
| 5 | 整形/制砂料仓 | / | 1 |
| 6 | 振动筛 | 3YA2470、2YA2470 | 2 |
| 7 | 整形/制砂机 | S-10 | 1 |
| 8 | 多缸圆锥机 | HPS300C | 1 |
| 9 | 喂料机 | GZD1014、ZSw-490×110 | 3 |
| 10 | 中转料仓 | / | 1 |
| 11 | 颚式破碎机 | PE750×1060 | 1 |
| 12 | 进料仓 | / | 1 |

表2.1-4 项目干混砂浆主要设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 |
| 1 | 筒仓 | / | 4个 |
| 2 | 斗提机 | NE50 | 1个 |
| 3 | 配料计量系统 | / | 2个 |
| 4 | 搅拌机 | WZ-60 | 1套 |
| 5 | 除尘器 | / | 5个 |
| 6 | 气路及控制系统 | / | 1套 |

**2.1.4、主要原辅材料及燃料的种类和用量**本项目废石来源于衡阳县石材厂提供的石灰石、青石，本项目原料不涉及重金属，不含砂土。本项目禁止开展砾石开采和洗山砂活动。本项目原辅材料消耗情况详见表表2.1-5。表2.1-5 项目原辅材料消耗汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年耗用量 | 备注 |
| 1 | 废石 | 万吨 | 10.63 | 主要为石灰石、青石，粒径为0-70cm，含泥率约6%，直接进入制砂工序； |
| 2 | 水泥 | 4.5 | 外购，存放于筒仓 |
| 3 | 碎石 | 23.22 | 外购，碎石粒径为5~10mm，直接进入干混砂浆工序 |
| 4 | 粉煤灰 | 2.22 | 外购，存放于筒仓 |
| 5 | 外加剂 | 吨 | 600 | 外购，纤维素醚65%、胶粉25%、淀粉醚10%，存放于库房 |
| 7 | 水 | 5296.2吨 |
| 8 | 电 | 60万kw.h |

**2.1.5、总平面布置**本项目位于湖南省衡阳市衡阳县金兰镇金沙村金坪组，厂区道路与北侧S315省道相连接，厂区南侧为水塘，东侧为山地，厂区自南向北有砂石料堆场、原料堆场、干混砂浆搅拌楼、生产车间、浓密罐、污水池、清水池、办公生活区、压滤机等。工程各构筑物功能分布明确，平面布置较为合理。具体见附图2。**2.1.6、公用工程**（1）给水建设项目用水主要有职工生活用水、洗砂用水、喷淋降尘。①生活用水根据建设单位提供资料，项目劳动定员20人，员工不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），项目生活用水量计为80L/人·d，年生产天数为260天，则项目生活用水量为1.6m3/d，416m3/a。②洗砂用水项目产品砂需要进行水洗。类比同类型项目，洗砂机洗1t砂需用水约1t，项目年洗砂约5万吨，则本项目洗砂机补充新水量约为5.77m3/d，1500.2m3/a，洗砂机循环水量约为186.54m3/d，即48500.4m3/a。③喷淋降尘项目制砂生产线每天喷淋降尘约用水3m3，则喷淋降尘用水量为780m3/a。（2）排水本项目雨污分流，厂区周边需设置截水沟渠，把雨水汇入初期雨水池沉淀后综合利用或外排。项目洗砂机废水经过沉淀池沉淀处理后取上清液回用于生产，不外排；生活污水排放量按用水量的80%计算，则生活污水量为1.28t/d（332.8t/a），经隔油池+化粪池处理后用作农肥。用水及排水情况具体见表2.1-6。表2.1-6 项目给排水一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 用水量标准 | 用水单位数 | 用水量（m3/d） | 排水量（m3/d） | 备注0.59 |
| 总用水量 | 补充用水量 | 循环水量 |
| 1 | 生活用水 | 80L/人·d | 20人 | 1.6 | 1.6 | 0 | 1.28 | 排污系数按0.8计 |
| 2 | 洗砂用水 | / | / | 192.31 | 5.77 | 186.54 | 191.35 | 补充水量占3%，循环水量占97% |
| 3 | 喷淋降尘 | / | / | 3 | 3 | / | 0 | 全部蒸发 |
| 4 | 合计 | 196.91 | 10.37 | 186.54 | 192.63 | / |

项目水平衡图见下图。图2-1 厂区水平衡图（t/d）（3）供电本项目供电由村供电所提供。**2.1.7、劳动定员及生产班制**本项目劳动定员20人，均在厂内食宿，工作制度为年生产260天，一天1班，一班8小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2、工艺流程和产排污环节****2.2.1、制砂工艺**注：（G—废气，N—噪声，S—固体废物，W—废水）图2-2 制砂工艺流程及产污节点图工艺简要说明：①给料：将外购的粒径约0-70cm的废石原料通过铲车直接运输至给料机；②鄂破、锥破：原料由振动给料机进入鄂式破碎机破碎，鄂破后物料经皮带运输至圆锥破碎机进行锥破，该过程会产生粉尘及噪声；③筛分：物料进入振动筛进行一次筛分，筛分后下层粒径≤5mm的物料进入振动筛，上层粒径＞32mm的物料返回进入重锤破，中间层得到粒径5-32mm；该过程会产生粉尘及噪声。④整形\制砂机：粒径5-32mm进入整形料仓运至整形\制砂机进行破碎，⑤筛分：物料进入振动筛进行一次筛分，筛分后下层粒径≤5mm的物料进入振动筛，中层粒径5-10mm的物料返回进入整形\制砂机，上层得到10-32；该过程会产生粉尘及噪声。⑥洗砂：粒径≤5mm的物料经洗砂机后得到成品砂，该过程会产生废水、噪声。**2.2.2、干混砂浆工艺**注：（G—废气，N—噪声，S—固体废物，W—废水）图2-3 工艺流程及产污节点图工艺简要说明：①粉料进厂及储存：工程所用的水泥、粉煤灰等粉料经罐车运输进厂，利用管道气流输送至对应的干混砂浆车间料仓储存待用；外加剂（纤维素醚）为袋包汽运进厂，经拆包投料倒入料斗内，再经提升机送至外加剂料仓内。②配比、混合：水泥、砂料、粉煤灰、胶粉、短纤维均为粉状，通过各自料仓底部的计量系统进行计量配比，由管道输送至混料机内进行搅拌混合，混合均匀即为成品，由管道进入成品干混砂浆料仓内储存。工程物料转运均采用密闭皮带或管道转运。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，所在地块为空地，不存在原有的环境问题。 |

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 | **3.1.1、大气环境**《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。依据上述新版大气导则要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了衡阳县县城2020年环境空气质量监测点位的常规监测数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对衡阳县例行监测数据进行统计分析，SO2、NO2日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值，CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O3日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，颗粒物、PM2.5日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，分析日均值保证率及年平均浓度，详细统计见表3.1-1。表3.1-1 2020年衡阳县县城市空气监测结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（μg/Nm3） | 标准值/（μg/Nm3） | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 40 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 33 | 35 | 达标 |
| CO | 95%日平均质量浓度 | 1.0mg/m3 | 4mg/m3 | 达标 |
| O3 | 90%8h平均质量浓度 | 126 | 160 | 达标 |

根据监测结果，评价区域空气环境各指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准，说明本项目所在评价区域为环境空气质量为达标区。**3.1.2、地表水环境**本公司所在地周边地表水为蒸水，小东江至洪市岱山段共55km，该河段为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为了解项目建设区域地表水环境质量现状，本次评价引用衡阳市监测站《关于2020年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》中的数据，而距离本项目最近的地表水监测断面为西渡水厂（饮用水），根据下表可知，本项目区域地表水质量良好。监测结果统计如下：表3.1-2 2020年1-12月衡阳市地表水水质情况为进一步了解项目附近蒸水水质现状，本次评价采用《衡阳县蒸源建材有限公司年加工废石10万吨建设项目环境影响评价报告表》2020年3月20~21日的地表水监测数据，其监测点为该项目西北侧2.1km处蒸水；（1）监测断面：W1：本项目西侧1.1km处蒸水。（2）监测项目：主要为pH、CODCr、SS、BOD5、氨氮共5项，监测时间为2020年3月20~21日。（3）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。（4）采样和分析方法：样品的采集和保存、分析均按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）《水质监测质量保证手册》和《环境监测标准分析方法》中的有关规定进行。（5）评价方法：水质指数法。（6）检测结果：地表水监测结果及统计见表3.1-3。表3.1-3 监测结果统计表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 项目 | 监测结果 | 平均值 | 水质指数 | Ⅲ类标准 | 是否达标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3月20日 | 3月21日 |
| W1 | pH | 6.84 | 6.71 | 6.775 | 0.776 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | 21.2 | 22.4 | 21.8 | 0.363 | 30 | 达标 |
| 氨氮 | 0.895 | 0.915 | 0.905 | 0.603 | 1.5 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 3.3 | 3.4 | 3.35 | 0.558 | 6 | 达标 |
| SS | 22~33 | —— | —— | —— | —— | 达标 |

根据监测结果，蒸水断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，满足水环境功能区划要求。 |
| 环境保护目标 | 3.2主要环境保护目标（列出名单及保护级别）经现场踏勘，项目周围没有文物、历史名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的对象。其主要环境保护目标见表3.2-1。表3.2-1 主要空气环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境敏感点 | 坐标 | 与厂界方位距离 | 距无组织排放源距离 | 功能/规模 | 环境保护区域标准 |
| 东经 | 北纬 |
| 大气环境 | 西北侧居民点 | 112°4′7.28″~ 112°4′22.97″ | 27°7′33.14″~ 27°7′42.49″ | NW，130~370m | NW，150~400m | 约34户102人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准 |
| 东北侧居民点 | 112°4′31.12″~ 112°4′42.43″ | 27°7′32.83″~ 27°7′41.25″ | NE，170~460m | NE，230~500m | 约36户108人 |
| 北侧居民点 | 112°4′25.90″ | 27°7′33.12″ | N，55m | N，80m | 约2户6人 |
| 地表水环境 | 蒸水河 | / | / | N，310m | N，370m | 渔业用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |
| 水塘1 | / | / | W，10~55m | W，30~70m | 小，农田灌溉 |
| 水塘2 | / | / | S，30~100m | S，50~120m | 小，农田灌溉 |
| 水塘3 | / | / | S，30~80m | S，50~115m | 小，农田灌溉 |
| 地下水环境 | 周边居民水井 | 《地下水环境标准》（GB/T14848-2017）中III类标准 |
| 生态环境 | 厂区周边自然植被 | 不受本项目施工影响 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **3.3.1、污水排放标准**污水排放标准：该项目的生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后用作农肥，初期雨水经初期雨水池沉淀后综合利用或外排，生产废水经三级沉淀池处理后循环利用，无外排。**3.3.2、大气污染物排放标准**施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；营运期机制砂车间、堆场区产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的无组织排放监控浓度限值，干混砂浆生产区、混凝土生产区粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1和表3相关标准限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模标准。具体见表3.3-1~表3.3-3。表3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） |
| 排气筒（m） | 二级 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |

表3.3-2 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生产过程 | 生产设备 | 颗粒物 |
| 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 20mg/m3 |
| 无组织排放 | 0.5mg/m3 |

表3.3-3 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

|  |  |
| --- | --- |
| 规模 | 小型 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率/% | 60 |

**3.3.3、噪声控制标准**噪声控制标准：施工期执行《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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3.3-4 噪声控制标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 执行标准名称 | 标准值（dB（A）） |
| 昼间 | 夜间 |
| 施工期 | 《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |
| 运营期 | 工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 60 | 55 |

**3.3.4、固体废物标准**生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。 |
| 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 | 4.1.1施工期环境保护措施本项目属于新建，占地类型主要为荒山，占地面积约为9000m2，不涉及基本农田占地。本项目在施工期产生的扬尘、噪声、施工废水、建筑废渣以及施工人员的生活污水等，将对周围环境产生影响，建议本项目采取以下措施：4.1.1.1大气环境影响保护措施①施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施；②施工现场实行围挡封闭，围挡高度不得低于1.8m，围档底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；③施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路；④施工现场设置洒水降尘设施，保持一定的湿度，以减少扬尘量，安排专人定时洒水降尘；⑤施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；⑥施工现场使用商品混凝土；⑦运进或运出砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。风速过大时停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。4.1.1.2水环境影响保护措施①施工废水通过隔油沉淀处理后回用，无外排。②施工生活污水经已建的化粪池处理后定期清掏用于周边山地绿化。③运输、施工机械机修油污集中处理，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对项目附近水环境的污染。④合理选择施工的工期，尽量避免在雨季施工。科学规划、合理安排施工项目工序。⑤主体施工场地周围应设置截污沟，并在场地内设置沉淀池，施工过程中产生的含SS废水经沉淀处理后回用。4.1.1.3声环境影响保护措施①合理选址施工机械，尽量选用低噪声设备；②加强对施工机械和设备的维护和保养，避免设备性能减退而使噪声增大；③合理安排施工时间，夜间禁止施工，尽量不在居民休息的时间施工，以免影响居民休息。4.1.1.4固体废物影响保护措施①精心设计与组织整个场地的土石方工程施工，开挖弃土除部分回填外，多余残土及时清运并用于城乡建设和绿化，其它施工废物运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放处统一处置。②对于开挖段内沟槽一侧的土方，应使用防尘网覆盖防尘，并使用PVC薄膜覆盖防止降雨冲刷造成水土流失。合理选择施工工期，尽量避免在雨季。科学规划、合理安排施工程序，挖填方配套作业，分区分片施工，在施工完成后，不得闲置土地。对施工场地产生的施工迹地及时恢复、平整，及时进行场地恢复地面硬化，避免水土流失，美化环境。③工程承包单位应对施工人员加强教育，不随意乱丢废物，保证工人生活环境卫生质量。施工人员产生的生活垃圾应集中收集，由环卫部门及时清运进行卫生填埋处理。4.1.1.5生态环境影响保护措施①在开挖建设中，应尽量避开雨季。②浅层基坑开挖应做好放坡，做好护坡。③工程施工中做好土石方平衡工作。产生的弃土，应结合其他工程进行调配填方利用，以最大限度建设工程建设对生态环境造成的影响。④临时堆放场应选择较平整的场地，且场地使用后尽快恢复植被。⑤工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的罗露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。⑥施工场地应注意土方的合理堆置，距河流保持一定距离，不得进入河道，减少对河流的影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 4.2.1废气4.2.1.1污染源源强核算本项目运营后，生产厂房为全封闭厂房，厂房内物料输送过程中采用密闭式皮带机，螺旋机等设备上皆加罩。主要为废气主要是生产工序产生的粉尘，包括制砂粉尘、筛分粉尘、散装及包装系统粉尘、筒仓粉尘、原料堆场粉尘和运输扬尘、食堂油烟等。（1）生产粉尘①制砂粉尘本项目采用筛分、粉碎、再筛分破碎选出所需规格的机制砂成品。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙 G.A.久兹 等编著 张良璧 等编译）中逸尘排放因子，同时结合本项目实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》中表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子中二级破碎和筛选中砂和砾石，粉尘产生量按0.05kg/t破碎料计，则项目粉碎筛分产尘量约为5t/a。根据建设单位提供的设计资料，加工区产生的粉尘主要来自粉碎、筛分工序。建设单位拟将加工区采取封闭式生产车间+封闭式皮带+喷淋降尘处理。经过类比调查，通过喷淋降尘后，粉尘的产生量减低约85%，封闭式厂房对无组织粉尘的阻隔率在70%左右，则本项目加工区无组织粉尘排放量约0.375t/a。②筒仓仓顶粉尘本项目设4个筒仓，搅拌前物料均采用筒仓储存，每次进料倒料时仓顶呼吸孔会产生一定量的粉尘。本次评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》“表22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”提供的排污系数，顶粉尘排放系数取0.02kg/t，项目水泥用量为4.5万t/a，碎石用量23.22万t/a，粉煤灰用量2.22万t/a，外加剂600t/a，则筒仓粉尘产生量为10.644t/a。筒仓上设置一套脉冲式布袋除尘器。因通过设备自带的管道收集，则收集效率均为100%，除尘效率均为99.5%，经除尘器处理后再在厂房内排放，经封闭式厂房阻隔后，只要约10%（0.005t/a）的量逸散至车间外环境，布袋除尘器收集粉尘量约为10.59t/a。③干混砂浆包装粉尘本项目包装过程会产生粉尘，采用1条全自动包装机进行包装，包装量约为15万t/a，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》取0.01kg/t，包装工序粉尘产生量为1.5t/a，包装机产生的粉尘经脉冲除尘器处理后经离地15m的排风口排放，风机风量为20000m3/h，脉冲除尘器收集效率为90%，除尘效率99.5%。则正常工况下，在厂房内无组织排放量为0.157t/a，经过全封闭式厂房后，只有约10%（0.0157t/a）的量逸散至车间外环境，布袋除尘器收集粉尘量约为1.34t/a。④干混砂浆散装粉尘本项目散装过程会产生粉尘，设有1套散装机，散装量为15万t/a，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》取0.01kg/t，散装工序粉尘产生量为1.5t/a。散装机使用脉冲除尘器，收集效率为90%，除尘效率为99.5%，散装粉尘经除尘器处理后无组织排放，则正常工况下，在厂房内无组织排放量为0.157t/a，经过全封闭式厂房后，只有约10%（0.0157t/a）的量逸散至车间外环境，布袋除尘器收集粉尘量约为1.34t/a。（2）物料堆场的扬尘本项目原料堆场为大块的废石石块，项目原料废石粒径较大，自重大，扬尘量极少，可忽略不计，本报告侧重分析成品砂堆场起尘量。项目成品砂入库储存，砂堆场起尘量采取公式计算。计算公式如下：①砂石堆存区起尘根据Qp=4.23×10-4×U4.9×A(mg/s) U：环境平均风速（m/s） A：堆场面积（m2）本项目成品砂堆场面积为600m2，根据衡阳县的天气气象数据可知平均风速2m/s。由此计算可得，平均风速下的堆场扬尘量Qp为7.58mg/s，0.057t/a。成品堆场拟设置入库储存，并加强喷淋，提高产品表面含水率，措施采取后，抑尘量可达90%，成品堆场粉尘排放量降至0.006t/a。②落料点起尘经破碎、筛分后通过输送带输送至成品堆场上空，令其自由下落，成品自皮带机顶端下落时会产生粉尘，经类比同类型项目，本项目的生产规模约为10万t/a，本项目通过降低落料口高度，及在落料口安装多个雾化喷头，成品在落料点的产尘量约为成品的0.009‰，落料点粉尘的产生量约为0.9t/a。拟对皮带运输机采取喷淋降尘，除尘效率可达85%以上，即外排粉尘量为0.135t/a。③装卸过程起尘本项目生产原料为废石，生产成品为含水率10%的细砂，运输过程中装卸料将会产生一定量的粉尘。故本项目需考虑原料运达、成品运输过程的粉尘排放量。本项目采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：Q=1/t（0.03u1.6H1.23e-0.28w）式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；u—平均风速，m/s；H—物料落差，m；w—物料含水率，%；t—物料装车所用时间，s/t。根据本项目的情况，u取2m/s，H取0.4m，物料综合含水率约10%，装车平均时间t取10s/t，通过计算装卸起尘量约为2.867g/s，根据年产量约为10万吨，原料与产品的年装卸车时间约555.56h，每年由装车而引起的粉尘量约为5.734t/a。车辆装卸堆场为三面封闭带顶棚的轻钢结构堆场，在采取提高装车效率以缩短每天的装车时间，减小卸料落差，洒水降尘等措施后，能有效的抑制粉尘的排放量，处理效率可达90%以上，无组织排放粉尘约为0.573t/a。综上所述，原料与成品堆场的粉尘年排放约为0.714t/a。（3）运输扬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： Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85 (P/0.5)0.75  式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆； V：汽车速度，km/h； W：汽车载重量，吨； P：道路表面粉尘量，kg/m2。 本项目本项目车辆在厂区行驶距离按100米，每台车运输量按30t计，则本项目平均每天发空车、重车各约50辆次；空车重约10.0t，重车重约40.0t，以速度20km/h行驶。在不同路面清洁度情况下的粉尘量见表4.2-1。表4.2-1 不同路面清洁度情况下的扬尘量

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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(kg/km·辆) | 0.24 | 0.343 | 0.466 | 0.578 | 0.683 | 0.783 |
| 重车(kg/km·辆) | 0.663 | 1.116 | 1.513 | 1.877 | 2.219 | 2.544 |

根据本项目的实际情况，本环评对道路路况（即表面起尘量）以0.2kg/m2计，则计算得出项目汽车动力起尘量为2.17t/a。本环评要求对厂区内地面进行定时清扫和洒水，减少道路表面粉尘量，粉尘量可减少65%，道路扬尘产生量约为0.76t/a。（4）食堂油烟烟气主要成份燃料燃烧废气和油烟废气。本建设项目有食堂，采用清洁能源液化石油气作为燃料，其燃烧后产生的大气污染物较少，可忽略。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对项目用餐人员数量（按20人计），按人均食用油日用量约40g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，平均为2.83%，则项目油烟产生量22.64g/d。食堂共设置2个灶头，每天工作2h，每年260天，油烟风量3000m3/h；则该项目油烟产生情况见表4.2-2。表4.2-2 食用油消耗和油烟废气产生情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 油烟产生量（t/a） | 油烟产生浓度(mg/m3) | 油烟排放量（t/a） | 排放浓度(mg/m3) | 处理率(%) |
| 0.0059 | 1.885 | 0.00236 | 0.754 | 60% |

综上述，本项目废气的产排情况如表4.2-3。表4.2-3 本项目废气产生及排放情况统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 产生量 | 处理方式 | 排放方式 | 排放量 |
| 制砂粉尘 | 粉尘 | 5t/a | 封闭式生产车间+封闭式皮带+喷淋降尘 | 无组织排放 | 0.375t/a |
| 筒仓仓顶粉尘 | 粉尘 | 10.644t/a | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 | 无组织排放 | 0.005t/a |
| 干混砂浆包装粉尘 | 粉尘 | 1.5t/a | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 | 无组织排放 | 0.0157t/a |
| 干混砂浆散装粉尘 | 粉尘 | 1.5t/a | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 | 无组织排放 | 0.0157t/a |
| 物料堆场的扬尘 | 粉尘 | 6.691t/a | 喷淋降尘 | 无组织排放 | 0.714 |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 2.17t/a | 定时清扫及洒水 | 无组织排放 | 0.76t/a |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.0059 | 经油烟净化器处理后通过高于屋顶3m的烟囱排放 | 有组织排放 | 0.00236 |

4.2.1.2废气达标排放分析（1）无组织粉尘排放预测分析根据工程分析，本项目废气主要为粉尘，产生的粉尘经封闭式厂房阻隔无组织排放，为进一步分析其达标排放情况，本环评通过选用附录A推荐的估算模式AERSCREEN对厂内污染源排放的TSP计算最大地面质量浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中估算模型参数详见以下表：表4.2-4 估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数(城市人口数) | / |
| 最高环境温度 | 40°C |
| 最低环境温度 | -10°C |
| 土地利用类型 | 草地 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 海岸线距离/m | / |
| 海岸线方向/o | / |

表4.2-5 污染源排放参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | TSP排放速率（t/a） |
| X（E） | Y（N） |
| 1# | 制砂生产线粉尘 | 112°4′21.95″ | 27°7′27.55″ | / | 100 | 50 | / | 15 | 2080 | 正常 | 0.0805 |
| 2# | 干混砂浆生产线粉尘 | 112°4′20.52″ | 27°7′26.05″ | / | 50 | 20 | / | 15 | 2080 | 正常 | 0.0364 |
| 3 | 原料堆场扬尘 | 112°4′21.60″ | 27°7′25.69″ |  | 20 | 30 | / | 10 | 2080 | 正常 | 0.357 |
| 3 | 成品堆场扬尘 | 112°4′22.51″ | 27°7′25.98″ | / | 20 | 30 | / | 10 | 2080 | 正常 | 0.498 |

估算模型结果见下表：表4.2-6 制砂生产线粉尘估算模型计算结果一览表

| 距源中心下风向距离D（m） | TSP |
| --- | --- |
| 预测浓度Ci（mg/m3） | 占标率Pi（%） |
| 10 | 0.0017 | 0.19 |
| 25 | 0.0021 | 0.23 |
| 50 | 0.0026 | 0.29 |
| 75 | 0.0030 | 0.33 |
| 89 | 0.0030 | 0.34 |
| 100 | 0.0030 | 0.33 |
| 200 | 0.0020 | 0.22 |
| 300 | 0.0015 | 0.17 |
| 400 | 0.0013 | 0.14 |
| 500 | 0.0011 | 0.12 |
| 最大落地浓度及占标率 | 0.0030 | 0.34 |
| 最大浓度出现距离（m） | 89 |

经预测计算，在正常排放情况下，本项目制砂生产线无组织外排的粉尘在距污染源89m处取得最大落地浓度分别为0.0030mg/m3＜1.0mg/m3，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，因此，本项目制砂生产线无组织外排的粉尘可实现无组织达标排放，对周边影响较小。表4.2-7 干混砂浆生产线粉尘估算模型计算结果一览表

| 距源中心下风向距离D（m） | TSP |
| --- | --- |
| 预测浓度Ci（mg/m3） | 占标率Pi（%） |
| 10 | 0.0015 | 0.17 |
| 25 | 0.0022 | 0.24 |
| 31 | 0.0023 | 0.25 |
| 50 | 0.0019 | 0.21 |
| 75 | 0.0018 | 0.20 |
| 100 | 0.0016 | 0.18 |
| 200 | 0.0010 | 0.11 |
| 300 | 0.0007 | 0.08 |
| 400 | 0.0006 | 0.06 |
| 500 | 0.0005 | 0.05 |
| 最大落地浓度及占标率 | 0.0023 | 0.25 |
| 最大浓度出现距离（m） | 31 |

经预测计算，在正常排放情况下，本项目干混砂浆生产线无组织外排的粉尘在距污染源31m处取得最大落地浓度分别为0.0023mg/m3＜0.5mg/m3，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值，因此，本项目无组织外排的粉尘可实现无组织达标排放，对周边影响较小。表4.2-7 原料堆场扬尘估算模型计算结果一览表

| 距源中心下风向距离D（m） | TSP |
| --- | --- |
| 预测浓度Ci（mg/m3） | 占标率Pi（%） |
| 10 | 0.0284 | 3.15 |
| 25 | 0.0374 | 4.16 |
| 27 | 0.0383 | 4.26 |
| 50 | 0.0328 | 3.64 |
| 75 | 0.0252 | 2.80 |
| 100 | 0.0191 | 2.13 |
| 200 | 0.0104 | 1.16 |
| 300 | 0.0083 | 0.92 |
| 400 | 0.0075 | 0.83 |
| 500 | 0.0070 | 0.77 |
| 最大落地浓度及占标率 | 0.0383 | 4.26 |
| 最大浓度出现距离（m） | 27 |

经预测计算，在正常排放情况下，本项目原料堆场无组织外排的粉尘在距污染源27m处取得最大落地浓度分别为0.0383mg/m3＜1.0mg/m3，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，因此，本项目原料堆场无组织外排的粉尘可实现无组织达标排放，对周边影响较小。表4.2-8 成品堆场扬尘估算模型计算结果一览表

| 距源中心下风向距离D（m） | TSP |
| --- | --- |
| 预测浓度Ci（mg/m3） | 占标率Pi（%） |
| 10 | 0.0464 | 5.15 |
| 23 | 0.0623 | 6.92 |
| 25 | 0.0465 | 6.87 |
| 50 | 0.0346 | 5.16 |
| 75 | 0.0346 | 3.84 |
| 100 | 0.0263 | 2.93 |
| 200 | 0.0146 | 1.62 |
| 300 | 0.0115 | 1.28 |
| 400 | 0.0105 | 1.16 |
| 500 | 0.0097 | 1.08 |
| 最大落地浓度及占标率 | 0.0623 | 6.92 |
| 最大浓度出现距离（m） | 23 |

经预测计算，在正常排放情况下，本项目成品堆场无组织外排的粉尘在距污染源23m处取得最大落地浓度分别为0.0623mg/m3＜1.0mg/m3，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，因此，本项目成品堆场无组织外排的粉尘可实现无组织达标排放，对周边影响较小。项目所在区域为达标区，由上表可知，本项目实施后，粉尘经收集、有效处理后能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放标准，为最大限度控制厂区尘污染，建议完善以下措施：①使用全封闭式皮带，皮带运输过程中要降低卸料点的落差，减少粉尘的产生； ②对入场道路进行硬化，及时对沿线道路进行清扫，及时洒水抑尘，特别是干燥天气要加大洒水抑尘的次数，尽可能减少扬尘的产生； ③严格控制车辆装载量和行驶速度，运输车辆尽量做到密闭装载，减少漏撒和扬散；④尽量避免在大风天气实施装载运输，若无法避免则须采取必要的遮盖措施；综上所述，本项目如能在原有的基础上进一步按以上建议加以落实，场区的粉尘及运输过程扬尘污染能进一步得到有效控制，其防治措施可行，对周边环境影响较小。4.2.1.3废气监测计划本项目废气监测要求详见下表。表4.2-7 项目监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放形式 | 检测类别 | 监测因子 | 采样点 | 监测频次 |
| 无组织 | 废气 | 颗粒物 | 上风向1个，下风向2个 | 每季度一次 |

**4.2.2、废水**项目运营期废水主要为员工生活污水、洗砂废水、冲洗废水等。（1）员工生活污水根据建设单位提供资料，项目劳动定员20人，员工不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），项目生活用水量计为80L/人·d，年生产天数为260天，则项目生活用水量为1.6m3/d，416m3/a；排放系数为0.8，则员工生活污水产生量为1.28m3/d，332.8m3/a。生活污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油。（2）洗砂废水根据前文可知，项目运营期洗砂废水量为191.35m3/d，49751m3/a，生产废水的水质污染因子为SS，其浓度约70000mg/L，通过往浓密罐中投加絮凝剂处理后上清液回用于生产，絮凝剂处理效率约为90%，浓密罐停留时间约2h，则处理后悬浮物浓度约为7000mg/L。采用三级沉淀池对生产废水进行沉淀处理，经处理后的上清液循环利用，不外排。生产废水回用可行性分析：经现场勘查，现有工程罐车清洗废水经砂石分离机分离出砂石后，经压滤机压滤后进入沉淀池和清水池（200m3），返回生产循环利用。本项目清洗废水先经现有工程砂石分离机处理后再进入现有工程废水收集池+沉淀池+清水池处理，返回生产利用。本项目生产废水总产生量约为191.35m3/d，现有工程沉淀池和清水池200m3大于191.35m3，澄清时间一般在24小时左右，只要及时回用于生产，可满足生产废水循环使用要求。因此项目废水采用现有工程生产废水循环系统回用，是可行的，从实际运行情况看，生产废水循环系统运行良好。环评要求建设方做到生产废水处理后及时回用于生产，防止废水溢出对周边环境造成影响。（2）厂区初期雨水为防止厂区的初期雨水夹带大量粉尘外排，环评要求在厂区内设初期雨水收集池一座，用于收集初期雨水。厂区初期雨水考虑降雨形成地面径流后15min内，收集的厂区受尘污染区域的地面雨水。初期雨水经沟渠汇入沉淀池回用或外排。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。本环评根据衡阳地区暴雨强度公式计算初期雨水量。q=892（1+0.67lgP）/t0.57其中：q：暴雨强度（L/s·万m2） P：重现期，本项目取1年 t：降雨历时（min），本项目按15min计算。根据计算，本项目的暴雨强度为190.54L/s·万m2。Q=q× ψ×F×T其中： Q：雨量（L/s）； ψ：综合径流系数，本环评取0.6； F：汇水面积，本项目为0.9万m2。 T：降雨历时（min），本项目按15min计。根据计算，厂区的初期雨水量约为92.61m3/次。厂区内四周设环形雨水收集沟，本项目应在厂区地势低洼处修建一个总容积不小于92.61m3的初期雨水收集沉淀池，初期雨水收集沉淀池需同时做好三面防渗漏设施。鉴于本项目场地会沉积粉尘，在雨天经雨水冲刷后会形成浑浊的初期雨水，对于此类雨水，项目方需在厂区内做好初期雨水的导流通道，为避免本项目地面冲洗废水或初期雨水进入周边环境，环评要求对项目场地整体硬化、项目方在厂界四周做一道环绕式的雨水收集渠道，渠道末端连通项目设置的初期雨水池，以防治雨水未能有效收集时造成污水外排；此收集渠道须结合项目厂区的地势条件，确保将渠道内收集的所有初期雨水均能汇入初期雨水池沉淀后综合利用或外排。**4.2.3、噪声**本项目噪声主要来自于制砂机、提升机、筛分机、搅拌机、除尘设备及运输车辆等设备产生噪声。这些噪声源强为70~95dB(A)。，通过选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，安装减震垫，同时项目主要生产设备均位于厂房内，噪声通过厂房墙壁的隔声，可有效降低项目噪声影响。因项目厂房内的设备相对比较集中，故本评价将工作面看作一个点声源。由上公式计算出本项目设备叠加后噪声预测结果见表4.3-1。表4.3-1 主要设备噪声源强及治理措施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源名称 | 源强声压级（dB(A)） | 布置方式 | 排放方式 | 隔声措施 | 预测值 |
| 隔声减震隔声（dB(A)） | 厂房隔声（dB(A)） |
| 制砂机 | 95 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 75 |
| 骨料提升机 | 75 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 55 |
| 砂石粉脱离机 | 85 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 65 |
| 概率筛分机 | 70 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 50 |
| 成品砂提升机 | 85 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 65 |
| 搅拌机 | 90 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 70 |
| 包装提升机 | 75 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 55 |
| 包装机 | 75 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 55 |
| 风机 | 85 | 室内 | 连续 | 10 | 10 | 65 |
| 叠加后噪声 | / | / | / | / | / | 77.17 |

预测公式为：（a）点声源距离衰减模式 dB(A)K个噪声源的合成声级 dB(A)式中：Lpi——第i个噪声源噪声的距离的衰减值，dB(A)；Loi——第i个噪声源的A声级，dB(A)；i——第i个噪声源噪声衰减距离，m；roi——距离声源1m处，m；△L——其它环境因素引起的衰减值，dB(A)；Lp——K个噪声源衰减值的合成声级，dB(A)；K——噪声源个数。（b）多声源叠加模式式中：Lo——叠加后总声压级，dB(A)；n——声源级数；Li——各声源对某点的声压值。由于本项目作业安排于白天，夜间不生产，经计算，生产车间主要噪声设备经墙体隔声、距离衰减、设备基础减振后，到达厂界预测值见表4.3-2。表4.3-2 项目环境噪声预测结果及评价表 单位：LeqdB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 预测点 | 距厂界距离 | 预测值 | 标准值 | 是否达标 |
| 1# | 项目东侧厂界 | 40m | 45.12 | 60 | 达标 |
| 2# | 项目南侧厂界 | 12m | 55.58 | 60 | 达标 |
| 3# | 项目西侧厂界 | 30m | 47.63 | 60 | 达标 |
| 4# | 项目北侧厂界 | 11m | 54.89 | 60 | 达标 |

由于项目仅昼间工作，因此评价仅对昼间是否达标进行分析，由上表可知，项目厂界四周昼间噪声排放值均能满足厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间60dB(A)），故本项目无需设置噪声防护距离，本项目对周边环境影响较小。为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：①在原料装卸等作业过程中，严格要求文明操作，尽可能减小噪声；②合理布置高噪声设备，减少噪声对敏感点的影响；③对生产设备做防震处理，合理布局；选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，精心操作，减少设备空转；④加强管理，尽量降低出入场车辆的行驶车速，车辆在场区内禁止鸣号、禁止猛踩油门。合理安排运输方案，尽可能避免在休息时间大规模的运输物料及产品；⑤加强设备维护，有不正常噪声时立即检修；⑥加强厂区绿化，利用树木的屏蔽作用降噪。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小，本项目投产后噪声具体监测计划如下。表4.3-3 项目监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 验收类别 | 监控指标 | 采样点 | 监测频次 |
| 1 | 噪声 | LAeq | 厂界4个监测点 | 半年一次 |

**4.2.4、固体废物**项目运营期固体废物主要包括一般工业固废、员工生活垃圾。（1）员工生活垃圾本项目劳动定员20人，日常生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，年工作260天，则产生量为10kg/d（2.6t/a）。生活垃圾通过在厂区设置垃圾桶，经收集后统一由环卫部门处理。（2）一般工业固废项目运营期产生的一般工业固废包括沉淀池沉泥、废包装袋、除尘器收集粉尘等。①沉淀池沉泥项目利用废石约5万吨，废石含泥率约为6%，则本项目沉泥的产生量约为3189t/a。浓密罐沉泥经带式压滤机处理后的含水率约65%，即不含水污泥量约为1116t/a。建设单位拟配置带式压滤机，浓密罐产生的污泥定期清淤，沉泥经压滤机处理后直接运至制砖厂作原料，资源化利用。②废包装袋项目在运行过程中，会产生废弃材料（主要为废包装袋），产生量约为0.8t/a，经收集后外售废品收购单位。③除尘器收集粉尘项目搅拌站及筒仓配套的强制式脉冲除尘器内会回收一定量的粉尘，根据粉尘产生量及除尘效率计算，除尘器收集粉尘量为13.27t/a，可回用于生产。**4.2.5、环境风险**环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本项目生产过程中会产生一定量的粉尘，其经除尘器与生产厂房阻隔后对周围环境影响较小，当除尘设备不能正常运行时，粉尘逸散到环境中会降低空气质量，对周围环境产生一定影响。本次环评针对本项目的特点及可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。故对风险防范要求如下：①对原料的使用和储存提出相应的管理及使用要求，并严格按照该管理要求进行日常监督、管理。生产存储过程中原料及物料做到密闭，不长时间暴露在空气中。原料转移和上料过程严格按照操作规程进行操作，按照安全生产要求设立仓库和生产区的防火防爆防潮设施及器具，做到生产区清净整洁，防止物料的撒漏而导致扬尘或粉尘逸散。生产区禁止明火、热源及水源。②加强企业实际生产过程中各工艺环节的管理，定期进行设备及相应环保设施的维护，减少粉尘的无组织排放。③强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。远离火种、热源，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。④应对原料和成品库房设置防火标识，采用防爆照明灯具，应严格遵照消防防火有关规范标准要求，车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查。⑤建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。⑥企业应制定事故应急预案，定期演练。 |

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 | 制砂粉尘 | TSP | 封闭式生产车间+封闭式皮带+喷淋降尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 物料堆场的扬尘 | TSP | 喷淋降尘 |
| 运输扬尘 | TSP | 定时清扫及洒水 |
| 筒仓仓顶粉尘 | TSP | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2重点地区特别排放限值要求 |
| 干混砂浆包装粉尘 | TSP | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 |
| 干混砂浆散装粉尘 | TSP | 一套脉冲除尘器+封闭式厂房 |
| 食堂油烟 | TSP | 经油烟净化器处理后通过高于屋顶3m的烟囱排放 | 达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模油烟标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 隔油沉淀池+化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 洗沙废水 | SS | 污水池、浓密罐、清水池 | 循环利用，不外排 |
| 初期雨水 | SS | 初期雨水收集池 | 综合利用或外排 |
| 声环境 | 生产设备 | 设备噪声 | 厂房隔声、基础减震、合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的2类标准 |
| 固体废物 | 项目运营期生活垃圾通过在厂区设置垃圾桶，经收集后统一由环卫部门处理；沉淀池沉渣经压滤机处理后直接运至制砖厂作原料，资源化利用；废包装袋经收集后外售废品收购单位；除尘器收集粉尘回用于生产。项目要求设置1间固废暂存间，一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，并按按GB15562.2设置环境保护图形标志。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | 项目所在地水土流失并不明显，但土方开挖会造成一定影响，易引起水土流失，要求对开挖区域做好水土保持工作，最好对绿化土壤采用综合利用的方法，即利用本身需要作剥离表土且外运的场地的地表土，使水地流失减少到最低限度。本项目建成后，需加强绿化并要对绿化妥善管理，不仅能美化环境，同时对抑尘降噪及净化空气都有益。 |
| 环境风险防范措施 | ①对原料的使用和储存提出相应的管理及使用要求，并严格按照该管理要求进行日常监督、管理。生产存储过程中原料及物料做到密闭，不长时间暴露在空气中。原料转移和上料过程严格按照操作规程进行操作，按照安全生产要求设立仓库和生产区的防火防爆防潮设施及器具，做到生产区清净整洁，防止物料的撒漏而导致扬尘或粉尘逸散。生产区禁止明火、热源及水源。②加强企业实际生产过程中各工艺环节的管理，定期进行设备及相应环保设施的维护，减少粉尘的无组织排放。③强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。远离火种、热源，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。④应对原料和成品库房设置防火标识，采用防爆照明灯具，应严格遵照消防防火有关规范标准要求，车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查。⑤建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。⑥企业应制定事故应急预案，定期演练。 |
| 其他环境管理要求 | ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保相关工作。⑤协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。⑥组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。⑦调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。⑧努力建立全公司的环境管理系统，建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 经综合分析，本项目符合国家产业政策和土地利用规划要求，选址可行，总平面布置合理。在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，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，从环境保护角度而言，项目建设可行。 |

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 | TSP | / | / | / | 1.8854t/a | / | 1.8854t/a | / |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 2.6t/a | / | 2.6t/a | / |
| 沉淀池沉泥 | / | / | / | 1116t/a | / | 1116t/a | / |
| 废包装袋 | / | / | / | 0.8t/a | / | 0.8t/a | / |
| 除尘器收集粉尘 | / | / | / | 13.27t/a | / | 13.27t/a | / |
| 危险固废 | / | / | / | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①