建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 湖南金装新型建材有限公司环保透光混凝土制品生产线建设项目

建设单位（盖章）：湖南金装新型建材有限公司

编制日期： 2023年11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**](#_Toc29512)

[**二、建设项目工程分析 6**](#_Toc18774)

[**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28**](#_Toc19275)

[**四、主要环境影响和保护措施 33**](#_Toc14516)

[**五、环境保护措施监督检查清单 61**](#_Toc22559)

[**六、结论 63**](#_Toc8543)

[**附表 64**](#_Toc29643)

**附图**

附图1 项目地理位置图；

附图2 平面布置简图；

附图3 雨污分流走向示意图；

附图4 主要环保目标图；

**附件**

附件1 委托书；

附件2 责令改正违法行为决定书；

附件3 项目备案文件；

附件4 营业执照；

附件5 厂房租赁协议；

附件6 用地性质；

附件7 专家签到表；

附件8 专家评审意见；

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | 湖南金装新型建材有限公司环保透光混凝土制品生产线建设项目 | | |
| **项目代码** | 2309-431121-04-05-821331 | | |
| **建设单位联系人** | 曾群林 | 联系方式 | 173\*\*\*\*0728 |
| **建设地点** | 湖南省永州市祁阳市黎家坪镇新塘村2组 | | |
| **地理坐标** | （111度48分14.831秒，26度42分.576秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | C3021 水泥制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30-55石膏、水泥制品及类似制品制造 |
| **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）** | 祁阳市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 祁发改备【2023】169号 |
| **总投资（万元）** | 200 | 环保投资（万元） | 35 |
| **环保投资占比（%）** | 17.5% | 施工工期 | 1个月 |
| **是否开工建设** | 🞎否  🗹是：2021年4月起建，在未办理环评手续之前便进场建设，永州市生态环境局祁阳分局对其下达责令改正违法行为决定书，该项目已停止违法行为，正依照相关法规办理环评手续 | 用地（用海）  面积（m2） | 占地面积3363m2 |
| **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、选址合理性分析**  **本项目位于湖南省永州市祁阳市黎家坪镇新塘村2组，与黎家坪镇新塘村2组村民签订了厂房租赁协议。根据祁阳县人民政府于2016年3月15日颁发的“祁集用（2016）第09670号”文件，该地块为工业用地，符合国家用地政策。用地性质详见附件6。**  项目所在地周边环境敏感度较低。项目区域供电、给水和通信等条件完善，能满足本项目使用的需要。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。项目周边与周边居民均保持一定距离，且项目工艺较为简单，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，对周边影响较小，不会改变环境功能。项目所在地厂区所在地水、电供应有保证，交通便利，满足该项目需求，同时项目用电用水，不会影响周边居民生活。综上，本项目的建设符合国家产业政策，选址符合规划要求。  项目运营过程将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，在严格执行环评要求的各项环境保护措施，实施环境管理后，本建设项目各项污染物均能稳定达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。并将产生较好的社会、经济和环境效益。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境角度而言，项目在此地建设是可行的。  综上所述，项目选址可行。  **2、与《产业结构调整指导目录》（2019年本）符合性分析**  经查阅，该项目不属于《市场准入负面清单（2020年本）》及《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中“鼓励类、限制类及淘汰类”项目，属于允许类项目，因此，本项目符合国家产业政策的要求。  **3、“三线一单”符合性分析**  （1）本项目与生态保护红线符合性分析  生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。  本项目位于祁阳市黎家坪镇新塘村2组，根据《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)和永州市生态保护红线划定情况，本项目不在生态保护红线范围内。  （2）本项目与环境质量底线符合性分析  环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：  环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；  地表水：本项目所在地主要地表水系为湘江，可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；  声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。  根据环境质量现状调查可知，祁阳市空气中SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区，项目实施后区域污染物排放总量不会新增，对环境空气影响在可控范围内。  综上所述，本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。  （3）本项目与资源利用上线符合性分析  本项目为水泥制品制造，营运过程中消耗少量的水资源和电资源，区域内水源充足，能源主要依托当地电网供电，项目资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。  （4）本项目与生态环境准入清单符合性分析  根据“永州市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的意见”，项目所在地的祁阳市黎家坪镇属于一般管控单元（环境管控单元编码ZH43112130002）。  **表1-1 项目与“祁阳市黎家坪镇生态环境准入清单”符合性分析**   | 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 | | --- | --- | --- | --- | | 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。禁养区内禁止建设畜禽养殖场（小区），限养区内严格控制畜禽养殖场（小区）的数量、规模。 | 项目为建材加工行业，不属于畜禽养殖项目 | 相符 | | 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。 | 项目不涉及该区域 | 相符 | | 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。 | 项目无生产、生活污水外排；项目固废均能妥善处理，不会造成二次污染 | 相符 | | 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。 | 相符 | | 环境风险防控 | 相关企业按照《尾矿库环境风险评估技术导则（试行）》的要求开展尾矿库环境风险评估。 | 项目为建材加工行业，厂内不涉及尾矿库。 | 相符 | | 资源开发效率要求 | 执行湖南省总体要求、永州市基本要求中与资源开发有关的规定。 | 本项目运营过程使用电能，不使用煤、高硫、中硫原煤及重油等燃料 | 相符 |   综上，本项目不在生态红线范围内；根据现状调查结果，项目所在区域内环境空气质量较好，本项目污染物经处理后可大大减少排放量，符合区域环境质量底线要求；本项目不开采自然资源，符合资源利用上线要求；本项目建设符合祁阳市生态环境准入清单的文件要求。  **4、与祁阳市国土空间规划符合性分析**  根据《祁阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》中“落实三条控制线”中相关要求。1、严格保护永久基本农田：永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途，不得闲置、荒芜，坚决防止永久基本农田“非农化”。建立和完善永久基本农田保护负面清单；建立健全永久基本农田保护机制。2、优化生态保护红线布局：坚持生态保护优先，结合生态功能重要区域及生态功能敏感脆弱区域分布，整合优化自然保护地，划定生态保护红线，巩固生态安全格局。3、合理确定城镇开发边界：遵循严控增量、盘活存量、优化结构、提升质量的要求，科学划定城镇开发边界，促进城镇空间结构和功能布局优化，引导城镇集约节约高质量发展。  本项目不占用基本农田，且不再生态保护红线范围内，选址所在地周边环境敏感度较低。因此，本项目符合祁阳市国土空间规划的相关要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**  透光混凝土是由大量光学纤维或塑料树脂等透光材料与普通混凝土复合制成的高透明度特殊功能混凝土，也称透明混凝土。根据添加的功能性材料不同，透光混凝土可分为纤维类透光混凝土和树脂类透光混凝土。透光混凝土可使建筑物产生多变的空间效果，减少室内人工照明的消耗，且力学性能基本不受影响，完全可以用作结构材料和承重构件，同时具有良好的热学性质。因此，有很好的市场发展前景，需求量也逐年大幅增长。  基于市场需求，湖南金装新型建材有限公司于2021年4月成立，起先于永州市祁阳市黎家坪镇马斯坪村1组进行建厂投产。后于2021年10月搬迁至祁阳市黎家坪镇新塘村2组，建设了“湖南金装新型建材有限公司环保透光混凝土制品生产线建设项目”，生产规模为年产30000平方米透光混凝土板。该项目在未办理环评手续之前，便擅自建设建厂并投入生产，该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”的规定。  永州市生态环境局祁阳分局环境监察执法人员于2023年6月29日对湖南金装新型建材有限公司进行了现场检查。2023年7月4日，永州市生态环境局祁阳分局于对其下达了责令整改违法行为决定书，【永环责改（祁）字（2023）53号】。其后，在2023年10月7日再次下达了责令整改违法行为决定书【永环责改（祁）字（2023）80号】。责令整改违法行为决定书中，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条中的规定，责令建设单位立即停止生产，并补办环评手续。  建设单位在收到责令整改违法行为决定书后，立即停止违法行为并完善相关环保手续。现开展环评补办手续。  对照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定，项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中“55.石膏、水泥制品及类似制品制造302”的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，需编制环境影响报告表。为此，湖南金装新型建材有限公司委托长沙慕川环保有限公司（以下简称我公司）承担该项目的环境影响评价工作，在接受委托后，我公司组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。  **2、项目概况**  项目名称：湖南金装新型建材有限公司环保透光混凝土制品生产线建设项目；  建设性质：新建（补办环评）；  建设地点：湖南省永州市祁阳市黎家坪镇新塘村2组；  建设单位：湖南金装新型建材有限公司；  总投资：200万元，其中环保投资35万元；  工作制度：年工作300天，一班8小时制生产，年工作2400小时；  职工人数：设职工20人；  其他：本项目不设食堂。  **3、主体、公用及辅助工程**  湖南金装新型建材有限公司位于湖南省永州市祁阳市黎家坪镇新塘村2组，项目占地面积3363m2、总建筑面积3270m2，年产透光混凝土板30000平方米。  主要建设内容包括生产加工区、光纤排布区、浇筑养护区、原料堆场、成品堆场、废水处理以及办公区，配套建有电力、给排水等公用工程和相关环保设施。  **经过现场调查，厂内已完成主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程的建设，但厂内各项污染防治措施未落实到位，现对其提出相关整改要求。** 表2-1 项目工程主要建设内容一览表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **工程内容** | **建设情况** | **备注** | | 主体工程 | 生产加工区 | 厂内已建成生产加工生产区，该区厂房为砖混结构，1F，占地面积550m2，位于厂区中部；厂房内设一条透光混凝土板加工线；已安装有搅拌机、薄片机、桥切机、烘干机、水磨机、定厚机等设备；  **该厂房地面已硬化，但暂未设置封闭式厂房，生产期间产尘量较大，需对其进行整改，将厂房设置为封闭式厂房；** | 已建，生产厂房需设置为封闭式厂房 | | 光纤排布区 | 该区域已建成，为砖混结构，1F，占地面积250m2，位于厂区北面；该区已设有制模工序、光点分布工序 | 已建 | | 浇筑养护区 | 该区域已建成，占地面积200m2，位于厂区西北面，地面已硬化；该区域设有浇筑养护工序 | 已建 | | 包装区 | 该区域已建成，占地面积300m2，位于厂区南面，地面硬化，顶部搭建了顶棚，该区域设有过膜包装工序 | 已建 | | 辅助工程 | 办公楼 | 砖混结构，1F，办公用房，位于厂区南部，建筑面积约100m2 | 已建 | | 食堂 | 砖混结构，1F，位于厂区东部，占地面积110m2 | 已建 | | 宿舍 | 砖混结构，1F，位于厂区东部，占地面积95m2 | 已建 | | 储运工程 | 原料堆场 | 原料堆场已建成，位于厂区内西侧（紧靠生产加工区），占地面积1000m2，地面已硬化，用于水泥、砂石、添加剂等各类原料的堆放。  **堆场已设有顶棚和支撑柱，为砖混结构；但堆场四周暂未设置围挡；物料堆存期间扬尘产生量较大，未采取防尘措施；需对其进行整改：堆场需三面围挡，堆场堆高不得超过围挡高度，内部加装喷雾降尘装置，周边设置雨水沟** | 需对原料堆场进行三面围挡+顶棚，地面硬化，堆场原料堆高不超过3m，周边设置雨水沟 | | 仓库 | 原料仓库已建成，位于厂区内东北侧，砖混结构，1F，占地面积250m2；该仓库内现用于模板、钢丝、纤维、树脂、GPPS塑料等原料的堆放。 | 已建 | | 成品堆场 | 成品堆场已建成，位于厂区内南部，紧靠包装区，占地面积300m2，用于成品混凝土板的堆放，地面已硬化 | 已建 | | 公用工程 | 供水系统 | 厂内目前生产用水主要采用水塘水+循环水，生活用水为自来水 | 已建 | | 供电系统 | 由厂区接入当地电网供电 | 已建 | | 排水系统 | 厂内采用雨污分流，初期雨水由雨水沟引入初期雨水收集池后回用于生产；**但目前厂内雨水沟的建设尚不完全，部分区域未设置雨水收集沟；**  厂内生产废水经三级沉淀池处理后排入清水池回用，不外排； | 需完善厂内雨水沟的建设 | | 环保工程 | 废气处理 | **厂内现在废气污染防治措施尚不完善；未设置封闭厂房和封闭车间，未设置废气收集、处置设施，导致厂内粉尘无组织逸散，需对其进行整改：**  ①搅拌工序位于单独的密闭车间内，配套设置布袋收尘装置+15m排气筒（DA001）；  ②生产加工区位于封闭式厂房内，分片、切割、定厚、打磨等工序均采用湿法作业；  ③防水工序位于密闭厂房内，并设置移动式收尘装置；  ④原料堆场采取顶棚+三面围挡的措施，并在堆场上方设置喷雾抑尘装置，以控制漫撒及无组织排放粉尘；  ⑤厂区地面硬化，厂区道路定期清理，旱季时洒水抑尘、保持路面清洁和相对湿度；对车辆进行加盖防尘处理； | 需完善厂内废气污染防治措施 | | 固废处理 | **厂内目前未设置污泥压滤机和污泥堆场，厂内一般固废和危险废物的收集未按照相关要求落实，需对其进行整改：**  ①生活垃圾交由环卫部门清运处置；  ②不合格产品、粉尘、废包装材料、混凝土残料、废木板、废边角料等一般工业固废经收集后外售；污泥经压滤处理后外售作建筑材料；厂内设置一般固废暂存间一个，占地面积啊约100m2；  ③废机油、废机油桶等暂存于厂内危险废物暂存间内（15m2），后交由有资质的单位进行处置； | 需完善厂内产生的固废分类收集、妥善处置措施 | | 噪声处理 | 已采取设施基础减振、隔声、合理布局和加强周边绿化等措施 | 已建 | | 废水处理 | ①厂内项目已设置三级沉淀池（250m3）和清水池（320m3），生产废水经收集沉淀处理后回用于生产不外排；  ②厂内已建成初期雨水池一个，初期雨水经收集后进入雨水收集池（120m3），回用于生产；**但厂内初期雨水沟建设尚不完善，需按照场内地形地势，完善雨水沟的建设；**  ③厂内生活污水经化粪池预处理后定期作农肥；  **④厂内废水收集沟的建设尚不完善，部分地区存在废水漫流现象，需按照生产区废水走向，完善废水沟的建设；** | 需完善厂内初期雨水沟、废水收集沟的建设； |   **4、原辅料及主要设备**  （1）项目原辅材料  本项目生产原料水泥来源于祁阳海螺水泥有限责任公司和湖南燕青新材料有限公司，其余原辅料来源详见下表的，均为合法合规公司，可以保证本项目的原料来源合法合规。详见下表。  **表2-2 主要原辅材料及能源消耗表**   | **序号** | **原辅材料名称** | **单位** | **年消耗总量** | **来源** | **形态及最大储存量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 海螺42.5灰水泥 | t | 1800 | 祁阳海螺水泥有限责任公司 | 固态粉末，150t，位于原料堆场 | 袋装 | | 2 | 阿尔博42.5白水泥 | t | 480 | 湖南燕青新材料有限公司 | 固态粉末，40t，位于原料堆场 | 袋装 | | 3 | 可分散乳胶粉 | t | 12 | 湖南方成化工科技有限公司 | 固态粉末，1.5t，位于原料堆场 | 桶装 | | 4 | 炭黑色浆 | t | 18 | 广东亦美化工科技有限公司 | 液态，1.5t，位于原料堆场 | 桶装 | | 5 | 抗裂密实剂 | t | 0.5 | 可慧（上海）新材料科技有限公司 | 固态粉末，0.1t，位于原料堆场 | 袋装 | | 6 | 白色石英砂 | t | 1200 | 湖南郴宏实业有限公司 | 固态，50t，位于原料堆场 | 袋装 | | 7 | 黑金砂 | t | 260 | 桂阳县浩博新材料有限公司 | 固态，50t，位于原料堆场 | 袋装 | | 8 | 双飞粉 | t | 210 | 宜章县磊鑫建材有限公司 | 固态粉末，2t，位于原料堆场 | 袋装 | | 9 | 减水剂 | t | 10 | 上海憎冶实业有限公司 | 固态粉末，1t，位于原料堆场 | 袋装 | | 10 | 膨胀剂 | t | 5 | 上海憎冶实业有限公司 | 固态，1t，位于原料堆场 | 袋装 | | 11 | 消泡剂 | t | 3 | 上海憎冶实业有限公司 | 固态，1t，位于原料堆场 | 袋装 | | 12 | 聚丙烯纤维 | t | 1 | 廊坊拓盛保温材料有限公司 | 固态，2t，位于光纤排布区 | 袋装 | | 13 | 丙烯酸树脂 | t | 3 | 东莞市讯华新材料科技有限公司 | 固态，1t，位于光纤排布区 | 袋装 | | 14 | GPPS塑料 | t | 12 | 宁波东悦塑化有限公司 | 固态，1t，位于光纤排布区 | / | | 15 | GPPS塑料 | t | 12 | 长沙市远顺新材料科技有限公司 | 固态，1t，位于光纤排布区 | / | | 16 | 防护剂 | KG | 500 | 厦门中思诺新材料有限公司 | 液态，25kg，位于生产区 | 桶装 | | 17 | 钢丝网 | 卷 | 500 | 祁阳市筛网滤布商店 | 固态，300卷，位于生产区 | / | | 18 | 缓凝剂 | KG | 100 | 湖南方成化工科技有限公司 | 固态，100kg，位于生产区 | / | | 19 | 塑料光纤 | 盘 | 700 | 四川汇源塑料光纤有限公司 | 固态，500盘，位于光纤排布区 | / | | 20 | 木板 | 块 | 3000 | 广西紫豹木业有限公司 | 固态，2000块，位于浇筑区 | / | | 21 | 泡沫 | 块 | 5000 | 道县健恒环保科技有限公司 | 固态，2000块，位于浇筑区 | / | | 22 | 保护膜 | 卷 | 40 | 泉州中研磨具有限公司 | 固态，40卷 | / | | 23 | 液压油 | kg | 500 | 祁阳顺驰轴承总汇 | 液态，250kg | / | | 24 | 机油 | kg | 125 | 祁阳顺驰轴承总汇 | 液态，100kg | / | | 25 | 缠绕膜 | 卷 | 120 | 上海雷韦纸业有限公司 | 固态，50卷 | / | | 26 | 新鲜水 | m3/a | 1457.7 | 水塘水+自来水 | / | / | | 27 | 电 | Kwh/a | 10万 | 区域电网 | / | / |   **表2-3 主要原辅材料物理化学特性**   |  |  | | --- | --- | | **名称** | **理化特性** | | 水泥 | 主要成分是硅酸盐，如硅酸钙，硅酸镁，硅酸铝，属于弱酸强碱盐，因此水泥具有一定的碱性。项目水泥外购，由密封水泥散装车辆运输进场，通过负压将水泥原料“吹”入水泥筒仓。 | | 减水剂 | 一种高效减水剂，成分主要为聚羧酸，棕黄色粉末，粒径约为 80μm，分散粒≥95%，pH 值为 7-9，硫酸盐含量≤5%，易溶于水、耐酸、盐水和硬水，绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。其广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。对水泥有强烈分散作用，能大大提高水泥拌合物的流动性和混凝土坍落度，同时大幅度降低用水量，显著改善混凝土工作性。聚羧酸系高效减水剂是集减水、保坍、增强、防收缩及环保等于一身的具有优良性能的系列减水剂。 | | 膨胀剂 | 属硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不会引起混凝土碱骨料反应。而耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。普通混凝土由于收缩开裂，往往发生渗漏，降低了它的使用功能和耐久性。在水泥中内掺 8%—12%的膨胀剂，可拌制成补偿收缩混凝土，大大提高了混凝土结构的抗裂防水能力。可取消外防水作业，延长后浇缝间距，防止大体积混凝土和高强混凝土温差裂缝的出现。 | | GPPS塑料 | 即为通用级聚苯乙烯（GPPS）， 聚苯乙烯(PS)是由苯乙烯单体(SM)聚合而成的，可由多种合成方法聚合而成，目前工业上主要采用本体聚合法和悬浮聚合法。PS是一种热塑性非结晶性的树脂，主要分为通用级聚苯乙烯(GPPS、俗称透苯)、抗冲击级聚苯乙烯(HIPS、俗称改苯)和发泡级聚苯乙烯(EPS)。 | | 防护剂 | 混凝土防护剂的防水机理是与混凝土中的游离碱产生化学反应，生成稳定的枝蔓状晶体胶质，能有效地堵塞混凝土内部微细裂缝和毛细空隙，使混凝土结构具有持久的防水功能和更好的密实度及抗压强度。渗透深度达20-30mm，同时还能有效地阻止酸性物质、油渍和机油对混凝土的侵蚀。可用于任何情况的混凝土基面的保护、防水防渗防腐等。  pH值：11±1；外观：无色无味；密度：1.07±0.05；可燃性：不可燃；冰点：0 °；沸点：100°；表面张力：≤36 mN/m；凝胶化时间：≤400分钟；没有初凝；渗透深度：3厘米左右（强度C25的混凝土）；抗渗等级：≥ S11级；抗压强度：≥ 100%；48小时吸水率：≤ 65%；抗透水压力比：≥200%；抗冻性：20°～ - 20°，15次表面无粉化，裂纹；耐热性：80°，72小时，表面无粉化，裂纹；耐碱性：饱和氢氧化钙溶液浸泡168小时，表面无粉化，裂纹；耐酸性：1%盐酸溶液浸泡168小时，表面无粉化，裂纹；钢筋腐蚀：无腐蚀；抗氯离子渗透性：≤1000 C；保质期：大于5年；环保性：满足 GB 18582-2001 《室内装修材料有害物质限量》标准。 |   （2）主要生产设备  厂内生产设备详见下表。  **表2-4 主要生产设备一览表**   | **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 薄片机 | SCT150 | 7台 | 分片 | | 2 | 水磨机 | SCDMAL130 | 2台 | 打磨抛光 | | 3 | 桥切机 | JZH-400-4A | 2台 | 切边 | | 4 | 定厚机 | SCDMAL150 | 1台 | 定厚 | | 5 | 石材流水线机械设备 |  | 1套 | 板材传送 | | 6 | 搅拌机 |  | 3台 |  | | 7 | 移动式除尘器 |  | 1台 |  | | 8 | 烘干机 |  | 2台 | 板材烘干 | | 9 | 叉车 |  | 4辆 |  | | 10 | 铲车 |  | 1辆 |  | | 11 | 手动叉车 |  | 8辆 |  | | 12 | 空压机 |  | 5台 |  | | 13 | 薄膜机 |  | 1台 | 贴膜包装 | | 14 | 水泵 |  | 7台 |  | | 15 | 斗车 |  | 7辆 |  | | 16 | 喷浆机 |  | 1台 | 浇筑工序 | | 17 | 雕刻机 |  | 1台 | 雕刻工序 | | 18 | 子母锯 |  | 2台 |  | | 19 | 手动切割机 |  | 4台 |  | | 20 | 螺旋杆空压机 |  | 1台 |  | | 21 | 压滤机 |  | 1台 | 污泥压滤 | | 22 | 布袋除尘器 |  | 1台 | 搅拌工序废气治理 |   项目所用的设备对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》不属于淘汰、落后设备；项目采用工艺不在淘汰、限制名录之列，符合国家有关法律、法规规定。  **5、产品方案**  本项目主要产品方案及规模见表2-5。  **表2-5 产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **年产量** | **备注** | | 1 | 透光混凝土板 | 平方米 | 30000 | 其板材厚度在10公分~50公分；板材尺寸根据业主需求定制 | | 备注：由于成品板材厚度不一，取中间值30公分计；厚度为30公分的透光混凝土板每平方米重量约为120kg；即，项目产品总重量约为3600t。 | | | | |   **6、公用工程**  6.1给水  经过现场调查，项目给水水源主要为自来水+水塘水，生产用水由厂区东侧水塘水+循环水供给，生活用水则由自来水供给。水质满足生活、生产给水水质标准，水压0.30MPa。给水系统采用生产生活与消防给水各自独立的管道系统。  （1）搅拌工艺生产用水  根据建设单位提供的相关资料，每1t水泥需配比添加0.16t的水，即搅拌工序用水量约为364.8t/a。  （2）搅拌机清洗用水  搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。搅拌机按平均每天冲洗1次，每次冲洗水1.5m3（单台用水量约0.5m3）。即搅拌机冲洗用水量为1.5m3/d计算，搅拌机冲洗水用水量为225t/a。  （3）搅拌楼作业区地面冲洗水  本项目搅拌工作区面积约100m2，其冲洗水量按3.0t/100m2.d计算，每日2冲洗1次，该部分用水量约为1.5t/d（450t/a）。  （4）养护用水  项目产品脱模后进入产品堆场，还需喷水进行湿润养护7天，每天喷水2次，采用新鲜水+回用水作为自然养护用水，按堆场面积（200m2）进行用水量核算（以1L/m2•次计），为0.4m3/d。项目全年工作300天，晴天按180天/年计算，则全年养护用水用量为72m3/a。  （5）分片、切割、定厚、打磨工序用水  本项目在分片、切割、定厚、打磨等加工过程中，均采用水喷淋方式进行加工，即在刃具与产品接触部位同步喷水。此过程中，水既可对设备进行冷却，同时也将加工过程产生的粉尘捕集下来，起到抑尘作用。  分片工序、切割工序、定厚、打磨工序的废水产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）的“303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3032 建筑用石加工行业系数表（续4）”中“建筑板材（毛板、毛光板、规格板）-锯解、磨抛、裁切”产排污系数，工业废水量为0.311吨/平方米-产品。项目年产能为30000平方米，产生的废水量约为约31.1m3/d，即9330m3/a。污水产生量按用水量的90%计算，则用水量约为34.55m3/d，10365m3/a。  （6）堆场喷雾系统用水  项目原料堆储存区采用喷雾方式降尘，喷雾频率按2次/天计，用水量按0.2L/m2·次计，喷雾天数按120天计，喷雾面积为1000m2，则喷雾系统用水量为0.4m3/d（48m3/a）。  （7）道路洒水降尘用水  为控制道路运输扬尘，在晴天生产时间对场地内的运输道路进行洒水抑尘，本项目晴天按180天/年计算，频率按2次/天计，用水量按0.2L/m2·次计，洒水面积按100m2计，则场地抑尘用水量为0.04m3/d（7.2m3/a）。  （8）生活用水  项目职工定员为20人，根据《湖南省用水定额》（GB43/T 388-2020），员工用水定额取38m3/人·a，则生活用水量为228m3/a（0.76m3/d）。  6.2排水  厂区采用雨污分流制。搅拌用水全部进入产品，不产生废水；养护用水全部蒸发损失，不产生养护废水；抑尘用水全部蒸发损耗，不产生废水。本项目生产废水经收集处理系统处理后，回用于生产不外排；初期雨水经收集后进入雨水收集池沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池预处理后定期作农肥。  （1）搅拌机清洗废水  搅拌机清洗废水产生量按用水量的90%计算，污水产生量为1.35m3/d，202.5m3/a，其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L。经污水管道收集后进入废水系统处理后，回用于生产。  （2）搅拌楼作业区地面冲洗水  搅拌楼作业区地面冲洗水的排放系数按0.9计算，其废水排放量为1.35t/d（405t/a），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为1000mg/L。经污水管道收集后进入废水系统处理后，回用于生产。  （3）分片、切割、定厚、打磨工序废水  分片、切割、定厚、打磨工序的废水产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）的“303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3032 建筑用石加工行业系数表（续4）”中“建筑板材（毛板、毛光板、规格板）-锯解、磨抛、裁切”产排污系数，工业废水量为0.311吨/平方米-产品。项目年产能为30000平方米，产生的废水量约为约31.1m3/d，即9330m3/a。其主要水质污染因子为SS、COD、石油类等。根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L。经沉淀池收集沉淀后回用于生产。  本项目对生产用水水质要求不高，废水经沉淀处理后，上清液能达到循环用水工艺的要求，进行循环利用，循环水损耗主要通过设备冷却喷淋过程中的蒸发损耗，本项目生产废水不外排。  （4）生活污水  生活污水的污水排放系数取0.85，则生活污水产生量为193.8m3/a（0.65m3/d）。生活污水经化粪池收集后定期用作农肥。  详见下图。  **图2-1 项目水平衡图（t/a）**  6.3供电工程  本项目建成后年耗电量约10万千瓦时，由市政电网供电。  **7、劳动定员及工作制度**  项目生产劳动定员约为20人，年工作时间300天，整体工作制度为8小时一班制。  **8、项目平面布置**  项目生产车间由东向西依次布置，厂区南部为成品堆场（含打包区和装车区）；生产车间布置于厂区中部，生产车间内设有搅拌、薄片机分片、水磨机磨平、定厚机定厚度、桥切机定尺寸、防水处理等生产工序；原料堆场布置于厂区西侧（紧靠生产区）；浇筑养护区位于厂区西北角，光纤排布区则位于厂区北侧。  项目周边环境敏感目标主要位于厂区南面方向，高噪声设施设备布设在远离居民点的厂区中部和北侧，减少对周边居民的影响。总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用，功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流相互干扰，确保生产运输和安全，厂区总平面布置合理。项目厂区的布置见附图3。  9、相关平衡  项目物料平衡见表2-6，项目水平衡关系见表2-7。  表2-6 项目物料平衡表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **名称** | **数量t/a** | **名称** | **数量t/a** | | 海螺42.5灰水泥 | 1800 | 产品 | 3600 | | 阿尔博42.5白水泥 | 480 | 不合格产品、混凝土残料 | 16.2 | | 可分散乳胶粉 | 12 | 沉泥 | 753.342 | | 炭黑色浆 | 18 | 生产工序所产生的粉尘 | 3.478 | | 抗裂密实剂 | 0.5 | 废边角料 | 0.28 | | 白色石英砂 | 1200 | / | / | | 黑金砂 | 260 | / | / | | 双飞粉 | 210 | / | / | | 聚丙烯纤维 | 1 | / | / | | 丙烯酸树脂 | 3 | / | / | | GPPS塑料 | 12 | / | / | | GPPS塑料 | 12 | / | / | | 水 | 364.8 | / | / | | 合计 | 4373.3 | 合计 | 4373.3 |   **表2-7 项目水平衡表 单位t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **新鲜水** | **输出** | | **循环利用**  **（综合利用）** | | **损耗** | **排放** | | 搅拌工艺生产用水 | 364.8 | 364.8 | 0 | 0 | | 搅拌机清洗用水 | 225 | 22.5 | 0 | 202.5 | | 搅拌楼作业区地面冲洗水 | 450 | 45 | 0 | 405 | | 养护用水 | 72 | 72 | 0 | 0 | | 分片、切割、定厚、打磨工序用水 | 10365 | 1035 | 0 | 9330 | | 堆场喷雾系统用水 | 48 | 48 | 0 | 0 | | 道路洒水降尘用水 | 7.2 | 7.2 | 0 | 0 | | 生活用水 | 228 | 34.2 | 0 | 193.8 | | 合计 | 11760 | 1628.7 | 0 | 10131.3 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **营运期工艺流程及产污环节**    **图2-2 项目运营期生产工艺流程图**  **1、工艺流程说明**  项目产品为透光混凝土板，其工艺流程简述如下：  （1）原料准备  外购的砂石料经汽车运送至厂区，卸入原料堆场中，砂石料卸料过程产生无组织粉尘，各类砂石料均采用袋装堆叠摆放。堆放在堆场内的砂石料遇大风天气将产生无组织粉尘；水泥采购成品袋装水泥，同样堆叠摆放至原料堆场中。  （2）制模、雕刻  根据需求尺寸，将木板和钢丝网按照规定尺寸进行模具制作。期间，根据订单需求进行雕刻。模具制作过程将产生废木板。  （3）光点分布  将制好的模具送至光纤排布区，在模具内插入光纤，使其均匀分布光点效果，送至下道工序。  （4）称量搅拌  搅拌工序位于单独的密闭车间内，采用人工称量、投加的方式，将按一定比例倒入搅拌机内的各类砂子、水泥、添加剂和水搅拌均匀，形成混凝土备用。该工序将产生搅拌粉尘。  每天混凝土搅拌作业结束后，需对搅拌机进行冲洗，产生冲洗废水，冲洗废水经收集后引至三级沉淀池内，经沉淀处理后作为混凝土搅拌用水，沉淀过程产生的沉泥。  （5）喷浆浇筑、养护  将达到强度要求的混凝土，采用喷浆机注入装有钢光纤的模具中，待其凝固后进行脱模养护。  （6）薄片机分片  根据不同产品需求切割成不同规格的半成品，切片过程采用湿法切割方式。该过程将产生切割废水，切割废水排入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产，沉淀过程产生的沉泥。  （7）尺寸裁定  根据不同产品需求，使用桥切机将其裁切为适宜尺寸，裁切过程采用湿法作业方式。该过程将产生裁切废水，裁切废水排入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产，沉淀过程产生的沉泥。  （8）打磨抛光  将尺寸适宜的半成品进行打磨抛光，打磨抛光工序采用湿法打磨。过程将产生打磨废水，打磨废水排入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产，沉淀过程产生的沉泥。  （9）烘干  在雨季或冬季时空气湿度增大，半成品难以风干，因此采用烘干机将其烘干，以便进行后续处理。烘干机采用电能。  （10）防水处理  待成品干燥后，在其表面刷涂防护剂进行防水处理。在对透光混凝土进行防水前，需对板材表面进行简单打磨处理，增加防护剂的表面附着能力。该过程将产生粉尘。  （11）成品检验  对成品的外观、性能等方面进行检测。该工序将产生不合格品。  （12）过膜、打包  检测合格的产品将采用薄膜机对其进行保护膜、缠绕膜的过膜工序，避免运输过程成品受到破损。过膜后的成品将打包待装车。  **表2-8 本项目物料平衡一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | **名称** | **数量t/a** | **名称** | **数量t/a** | | 海螺42.5灰水泥 | 1800 | 产品 | 3600 | | 阿尔博42.5白水泥 | 480 | 不合格产品、混凝土残料 | 16.2 | | 可分散乳胶粉 | 12 | 沉泥 | 753.342 | | 炭黑色浆 | 18 | 生产工序所产生的粉尘 | 3.478 | | 抗裂密实剂 | 0.5 | 废边角料 | 0.28 | | 白色石英砂 | 1200 | / | / | | 黑金砂 | 260 | / | / | | 双飞粉 | 210 | / | / | | 聚丙烯纤维 | 1 | / | / | | 丙烯酸树脂 | 3 | / | / | | GPPS塑料 | 12 | / | / | | GPPS塑料 | 12 | / | / | | 水 | 364.8 | / | / | | 合计 | 4373.3 | 合计 | 4373.3 |   **2、主要污染物工序汇总** 表2-9 项目主要产污一览表  | **序号** | **类别** | **生产单元** | **产污环节** | **污染物** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 废气 | 搅拌工序 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | | 2 | 防水工序 | 防水工序粉尘 | 颗粒物 | | 3 | 原料堆存、装卸 | 堆场扬尘及装卸粉尘 | 颗粒物 | | 4 | 废水 | 办公区 | 生活污水 | CODCr、BOD5、氨氮、SS | | 5 | 搅拌工序 | 搅拌机清洗废水、搅拌区地面冲洗水 | COD、SS、石油类 | | 生产加工区 | 分片、切割、定厚、打磨工序废水 | COD、SS、石油类 | | 6 | 噪声 | 厂内生产 | 生产设备 | Leq（A） | | 7 | 固废 | 浇筑养护区、生产加工区 | 不合格产品 | 一般固废 | | 8 | 生产加工区 | 粉尘 | 一般固废 | | 9 | 三级沉淀池 | 沉泥 | 一般固废 | | 10 | 原料堆场 | 废包装材料 | 一般固废 | | 11 | 浇筑养护区 | 混凝土残料 | 一般固废 | | 12 | 厂区 | 废油桶 | 危险固废 | | 13 | 厂区 | 废润滑油 | 危险固废 | | 14 | 制模区 | 废木板 | 一般固废 | | 15 | 光纤排布区 | 废边角料 | 一般固废 | | 16 | 办公区 | 生活垃圾 | 一般固废 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **根据现场勘察与建设单位提供的资料，对本项目的原有基本情况进行简单回顾分析。**  **1、环保手续履行情况**  **项目在此前未办理环评手续，未办理排污许可证。**  **2、生产规模**  **本次环评设计生产规模与现有生产规模一致，为年产透光混凝土板30000平方米。**  **3、污染物排放情况**  **本项目已经投产运行，但在运行期间未进行过相关检测。在2023年7月4日，收到永州市生态环境局祁阳分局下达的责令整改违法行为决定书后，企业开始停产整顿。停产期间，无污染物的产排情况。**  **因此，本次污染物排放情况主要以分析为主。**  **（1）粉尘**  **厂内现有废气产生节点主要为投料和搅拌工序粉尘、防水工序粉尘、原料堆场扬尘、原料装卸粉尘、运输扬尘、食堂油烟、汽车尾气等。以上废气均为无组织排放。**  **投料和搅拌工序、防水工序均位于敞开式厂房中，且未设置对应的废气收集处置装置。原料堆场同样未设置三面围挡，装卸期间未采取喷雾降尘措施。因此，厂区内扬尘无组织排放量较大，在未采取有效的防护措施，对周边环境影响较大。**  **以下为现阶段厂内实况照片。**   |  |  | | --- | --- | | 98f2cc7c2c7aa3923c119c53763ad0e | 068f96964cca490d1c2187da539ddcc | | **现搅拌工序照片** | **现搅拌工序照片** | | 70d9cdc5242e75201f6b42247a91dbb | baeccb47b11f0092aa59d35ccdf68ad | | **现原料堆场照片** | **现生产线厂房照片** |   **以上，厂内现阶段所采取的的废气污染防治措施未能满足《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的相关要求，需在完成本次环评后根据要求进行整改**。  **（2）废水**  **目前，厂内废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土作业区地面冲洗水、分片工序废水、切割工序废水、定厚工序废水、打磨工序废水、生活污水以及初期雨水等。**  **厂内生产废水经收集后引至三级沉淀池中进行处理，后泵至清水池中进行回用。但由于长期未进行清掏，池底淤泥堆积，沉淀池容积已接近满负荷。且生产加工区废水漫流，无明确收集沟渠。生活废水经化粪池处理后，用作农肥。**  **初期雨水池现未硬化。以下为现阶段厂内实况照片。**   |  |  | | --- | --- | | 8be9cf79fa56fc2e8e5f58db5f71595 | 5c90222f6f9887136fda34a0af2e4c9 | | **现三级沉淀池照片** | **现清水池照片** | | 0884fe086ba457445e65db2ce245bc8 | 5dee18fe59bc23a9264821df94745d6 | | **现初雨池照片** | **生产区地面废水漫流** |   **以上，厂内现阶段虽已经采取了废水污染防治措施，但废水的收集和处置效果未能完全满足《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的相关要求，需在完成本次环评后根据厂内实际情况，对三级沉淀池进行清掏或扩容，重新规划生产区废水沟渠等。具体整改措施可详见表2-10。**  **（3）噪声**  **项目周边50m范围内无环境敏感点，厂内工程产生的噪声通过合理布局、使用低噪声设备，隔声减震等措施，对周边环境影响可控。**  **（4）固废**  **现有工程产生的固废主要包括不合格产品、混凝土残料、地面沉降粉尘、沉泥、边角废料、废包装材料、废木板、废矿物油、废矿物油桶以及生活垃圾等。主要处理去向见下表。**  **目前，厂内暂未签订危废处置协议，危险废物暂存间的建设不满足相关要求；污泥未设置压滤机和干化场，厂内一般工业固废混合堆放，未能分区暂存。需在完成本次环评后根据要求进行整改**。  **表2-9 固废处理去向一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **处置去向** | | 1 | 生活垃圾 | 交由当地环卫部门，定期清运 | | 2 | 不合格产品 | 外售综合利用 | | 3 | 混凝土废料 | 外售综合利用 | | 4 | 地面沉降粉尘 | 外售综合利用 | | 5 | 沉淀池沉渣 | 外售综合利用 | | 6 | 废边角料 | 外售综合利用 | | 7 | 废包装材料 | 外售综合利用 | | 8 | 废木板 | 外售综合利用 | | 9 | 废矿物油 | 目前暂存于厂内，未交有资质的单位处置 | | 10 | 废矿物油桶 | 目前暂存于厂内，未交有资质的单位处置 |   **4、项目存在的环境问题**  经过现场勘查，本项目存在的现有环境问题及整改措施见下表。  **表2-10 现有环境问题及整改措施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境要素** | **存在问题** | **整改措施** | **备注** | | 1 | 废水 | 厂内现有三级沉淀池已接近满负荷，存在废水外溢风险； | 对厂内三级沉淀池进行扩容，并及时清掏池底污泥，避免污水外溢； | 在正式投入运行前完成整改 | | 2 | 厂内初期雨水池未进行防渗处理； | 对厂内初雨池进行防渗，采用混凝土进行硬化、水泥防渗； | | 3 | 厂内未设置雨水收集沟渠； | 按照雨水走向，设置雨水收集渠； | | 4 | 生产加工区内废水溢流，未设置废水收集管渠； | 规范设置生产区内废水收集管渠，避免废水四处溢流，减少车间“跑、冒、滴、漏”； | | 5 | 废气 | 原料堆场未按要求进行三面围挡； | 对原料堆场进行三面围挡；物料堆存高度不得超过围挡高度 | | 6 | 生产厂房未进行全封闭； | 对生产厂房进行全密闭处理； | | 7 | 原料堆场未设置喷雾降尘装置； | 原料堆场及时安装喷雾降尘装置； | | 8 | 搅拌区未设置单独的密闭车间，未设置收尘处理装置； | 搅拌区设置单独的密闭车间，并在搅拌车间内设置收尘装置，配套安装布袋除尘设备； | | 9 | 称量、搅拌工序均采用人工操作，自动化程度低，起尘量较大； | 建议采用自动称量和自动投料装置，搅拌机建议采用密闭机体，减少生产扬尘； | | 10 | 固废 | 现有工程未设置污泥堆场； | 设置一个污泥堆场，采用钢结构顶棚，设置防风、防雨、防流失等措施； | | 11 | 厂内未设置污泥压滤机，清掏后的污泥含水量较高； | 设置压滤机一台，清掏后的污泥经压滤机压滤后进行暂存； | | 12 | 一般工业固废混合堆放，未能分区暂存 | 将一般工业固废进行分类、分区暂存，在一般固废暂存区设置分类堆存区，并做好相关台账记录； |  | | 13 | 危险废物暂存间的建设不满足相关要求，未签订危废处置协议 | 厂内危险废物暂存间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，并粘贴标识标牌，及时签订危险废物处置协议； |  | |

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、环境空气质量现状**  根据永州市生态环境局发布的《关于2022年11月份全市环境质量状况的通报》，祁阳市二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第95百分位数）、臭氧年评价浓度（第90百分位数）、细颗粒物（PM2.5）和可吸入颗粒物（PM10）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，具体见表3-1，项目所在区域为达标区。  **表3-1 区域空气质量现状评价表**    **2、地表水质量现状**  本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排。  本次主要调查祁阳市境内地表水常规监测资料，据永州市生态环境局发布的《关于2022年11月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下图所示。    根据上表可知，祁阳市内两个监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。  **3、声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围内无环境敏感目标，因此无需进行声环境现状监测与评价。  **4、生态环境现状**  通过实地踏勘，项目所在地属于中亚热带常绿阔叶林带，所在地主要为次生植被和人工植被，以山地灌草丛和农业植被为主，有松、杉、竹等植物。评价区范围内未发现受国家、地方保护的野生动物种类、珍稀保护植物和古大树，更未发现珍稀濒危的动物种类，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。  **5、地下水、土壤环境现状**  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）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房车间实施分区防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | 项目厂界外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，项目用地范围内无生态环境保护目标。本项目主要环境保护目标见下表。  表3-3 主要环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **敏感要素** | **名称** | **距厂界最近点坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离范围（m）** | | **经度** | **纬度** | | 大气环境 | 老熊家院居民点 | 111.8097301 | 26.7014401 | 居民 | 约7户21人 | GB3095-2012中二级标准 | 东北面 | 486~500m | | 唐家院居民点 | 111.8051489 | 26.6979532 | 居民 | 约30户90人 | 南面 | 253~500m | | 声环境 | 厂界50m范围内无居民点 | | | | | | | | | 地表水 | 祁水 | 渔业用水 | | | | （GB3838-2002）Ⅲ类 | 东面 | 3.02km | | 周边水 | 渔业用水 | | | | （GB3838-2002）Ⅲ类 | 东面 | 约15m | | 地下水 | 项目周边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，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标 | | | | | | | |   本项目周边200m范围内无环境敏感点。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | 1、水污染物  项目无生产废水、生活污水外排。  2、大气污染物  本项目搅拌工序有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1中排放限值的要求，无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001)中表2的限值。  **表3-4 有组织废气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **执行标准** | | 搅拌工序废气 | 颗粒物 | 20 | / | （GB4915-2013）表2中限值 |   **表3-5 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001)**   |  |  | | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度** | | 油烟 | 2.0mg/m3 |   **表3-6 无组织废气排放执行标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | | | **监控点** | **浓度mg/m3** | **限值含义** | | 颗粒物 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值 |   3、噪声  施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。  **表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | | **标准值 dB(A)** | | | **昼间** | **夜间** | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 70 | 55 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类标准 | 60 | 50 |   4、固废  项目所产生的固废应执行以下标准：  《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)； |
| **总量**  **控制**  **指标** | 无 |

1. 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | 根据现场勘查，厂内已完成主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程的建设，但厂内各项污染防治措施未落实到位。项目后期主要工程为厂区整改，不涉及大型土建施工，因此此次评价不对施工期进行分析与评价。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **1、大气污染源分析**  根据项目的特点，本项目运营期废气主要来自投料、搅拌粉尘、运输车辆扬尘、装卸扬尘、堆场粉尘以及防水工序粉尘。  **1.1废气源强分析**  （1）投料、搅拌粉尘  水泥、各类砂石、添加剂、水等通过人工称量后，倒入搅拌桶内，然后在搅拌机内将水泥、砂石以及水搅拌均匀，此工序位于密闭车间内进行。  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）的“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册-3021 水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中“各种水泥制品-物料搅拌”产排污系数，系数如下表。  **表4-1 搅拌工序产排污系数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理**  **技术平均去除效率（%）** | | 物料搅拌 | 物料混合搅拌 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 129 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 5.23\*10-1 | 袋式除尘 | 99.7 |   项目产品产能约为3600吨/a，根据以上产排系数，搅拌工序废气的产排情况见下表。  **表4-2 搅拌工序废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **产生量** | **产生浓度** | **处理措施** | **排放量** | **排放浓度** | | 1 | 废气量 | 464400m3/a | | 袋式除尘+15m排气筒（DA001） | 464400m3/a | | | 2 | 颗粒物 | 1.883t/a | 4054.694mg/m3 | 0.005649t/a | 12.164mg/m3 |   根据以上计算数据可知，本项目营运期间搅拌工序产生的粉尘通过布袋除尘器进行收集处理后排放，可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相关限值要求。  （2）防水工序粉尘  在进行防水工序前，需对混凝土板材表面进行简单打磨。防水工序粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）的“303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3032 建筑用石加工行业系数表（续4）”中“建筑板材（毛板、毛光板、规格板）-锯解、磨抛、裁切”产排污系数，系数如下表。  **表4-3 防水工序产排污系数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名称** | **工艺名称** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理**  **技术平均去除效率（%）** | | / | 锯解、磨抛、裁切 | 颗粒物（无涂胶工艺） | 千克/吨-产品 | 0.0325 | 密闭厂房+移动除尘设备 | 80 |   项目产品的产量为30000m2/a，根据以上产排系数，防水工序废气的产排情况见下表。  **表4-4 防水工序废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **产生量** | **排放速率** | **处理措施** | **排放量** | **排放速率** | | 1 | 颗粒物 | 0.975t/a | 0.4063kg/h | 密闭厂房+移动除尘设备 | 0.195t/a | 0.0813kg/h |   综上，营运期间防水工序产生的粉尘通过采取密闭厂房+移动除尘设备等措施后，防水工序粉尘排放量约为0.195t/a（0.0813kg/h），为无组织排放。  （3）原料堆场扬尘  项目原料在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。采用西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算模式：  Q=4.23×10-4×V4.9×S  Q—堆场起尘强度，mg/s；  V—风速，m/s；永州市风速平均值为2m/s；  S—堆场表面积，m2。  项目原料堆场的面积为1000m2，经计算，原料堆场粉尘产生量为12.629mg/s（0.0455kg/h，0.328t/a）。项目原料堆场为封闭式，原料堆场正上方设有高压管道，每个喷雾点覆盖相应圆周半径的区域，通过点与点覆盖范围，实现原料堆场整体扬尘点的覆盖，喷雾降尘系统无滴水既实现了防扬尘效果又不影响材料的含水率，除尘效率可达到70%左右，因此本项目原料堆场产生的无组织粉尘量约为0.0137kg/h（0.0984t/a）。  （4）原料装卸粉尘  根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中相关说明，原料装卸的粉尘量为0.02kg/t。本项目砂石原料约为1460t/a，即装卸粉尘产生量为0.292t/a。  建设单位拟在装卸区域正上方布置高压管道，每个喷雾点覆盖相应圆周半径的区域，通过点与点覆盖范围，实现装卸区域整体扬尘点的覆盖，降尘率达70%。经过原料堆场喷雾系统降尘后，堆场装卸扬尘排放量约为0.0876t/a（0.0365kg/h），为无组织排放。  （5）运输扬尘  原料及产品在厂内运输过程将有一定量的扬尘产生，参考文献“中国城市道路扬尘污染研究”计算方法：    Qp－每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；  V－汽车速度（km/h），取20km/h；  M－汽车重量（t），取35t计算；  P－道路表面粉尘量（kg/m2），按0.05kg/m2计。  项目厂区内运输距离按150m计，经计算，道路扬尘量为0.377kg/km·辆。根据企业提供资料可知，项目水泥、砂石、双飞粉等易起尘的原料以及产品均采用汽车运输，运输量共计755t/a（其中水泥、砂石、双飞粉等原料约3950t/a，产品3600t/a），用载重35t/车计，本项目运营期车流量为216车次/年（0.72车次/d）。  由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，非雨天按180天计算，则引发道路扬尘的车流量约为130辆/年，项目运输扬尘产生总量约为0.007t/a。为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用棚布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和喷淋洒水抑尘，并适当控制车速，此外，运输物料均采用布袋分装。经上述措施后预计粉尘抑制率可达到75%，即运输粉尘排放量约为0.0018t/a（0.00075kg/h），呈无组织排放。  （6）汽车尾气  项目营运期，运输车辆会有一定量的汽车尾气排放，主要污染物是碳氢化合物、CO、NOx等，尾气排放量较小，均为无组织排放，对环境影响不大。  （7）食堂油烟  员工人数为20人。则食用油消耗量按人均20g/人·d计，烹饪时间按3h/d计算，则食用油消耗量约为0.4kg/d（0.12t/a）。根据有关统计资料，日常烹饪过程中油烟发生量约为耗油量的3%，则食堂油烟产生量约为0.0036t/a，产生速率0.004kg/h，产生浓度为4mg/m3，通过油烟净化器收集处理（处理效率按60%，风机风量按1000m3/h计算）后的排放量为0.00144t/a，排放速率为0.0016kg/h，排放浓度为1.6mg/m3。  （8）项目废气非正常工况分析  本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：  ①非正常工况源强分析  非正常排放一般包括开停工、设备检修、环保设施不达标三种情况。  本项目在开工时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停工时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停工），企业会事先安排好设备正常停工，停止生产。项目在开、停工时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。  **表4-5 非正常工况下废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放速率（kg/h）** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | | 搅拌粉尘 | 废气处置装置失效 | 颗粒物 | 0.78458 | 1 | 1~2 | | 防水工序粉尘 | 废气处置装置失效 | 颗粒物 | 0.40625 | 0.5 | 1~2 |   ②非正常工况防范措施  为确保项目废气处理装置正常运行，企业在日常运行过程中，拟采取如下措施：  a.委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。  b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。  c.按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，确保废气正常排放。  d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。  **1.2大气污染物核算**  （1）有组织废气产排污核算  **表4-5 项目有组织废气产生及处理措施情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物名称** | **主要污染物** | **产生源强** | | | **收集效率（%）** | **去除效率（%）** | **处理方式** | **环保设备编号** | **排放口编号** | | **平均产生浓度(mg/m3)** | **产生速率(kg/h)** | **产生量（t/a）** | | 1 | 搅拌废气 | 颗粒物 | 4054.694 | 0.78458 | 1.883 | 100 | 99.7 | 布袋除尘器 | TA001 | 15m排气筒DA001 | | 2 | 食堂油烟 | 油烟 | 4 | 0.004 | 0.0036 | 100 | 60 | 油烟净化器 | TA002 | / |   **表4-6 项目有组织废气参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物名称** | **处理方式** | **排放参数** | | | | **工作时间（h）** | **排气筒编号** | **排气筒坐标** | | **高度（m）** | **内径（m）** | **设计风量（m3/h）** | **排放温度（℃）** | | 1 | 搅拌废气 | 布袋除尘器+15m高排气筒 | 15 | 0.3 | 193.5 | 25 | 2400 | DA001 | 东经：111.80408  北纬：26.700555 | | 2 | 食堂油烟 | 油烟净化+屋顶排气筒 | 3 | 0.3 | 1000 | 45 | 900 | / | / |   **表4-7 项目有组织废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物名称** | **主要污染物** | **产生源强** | | | **排放源强** | | | **排放标准** | | **平均产生浓度(mg/m3)** | **产生速率(kg/h)** | **产生量（t/a）** | **平均排放浓度(mg/m3)** | **排放速率(kg/h)** | **排放量（t/a）** | **排放浓度(mg/m3)** | | DA001 | 搅拌废气 | 颗粒物 | 4054.694 | 0.78458 | 1.883 | 12.164 | 0.002354 | 0.0056 | 20 | | / | 食堂油烟 | 油烟 | 4 | 0.004 | 0.0036 | 1.6 | 0.0016 | 0.00144 | 2 |   （2）有组织废气产排污核算  **表4-8 项目无组织废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **主要污染物** | **产生量**  **(t/a)** | **处理措施、处理效率** | **排放量 (t/a)** | **排放量（kg/h）** | **面源长度m** | **面源宽度m** | **排放时间h** | | 防水工序粉尘 | 颗粒物 | 0.975 | 封闭式厂房，移动式收尘装置，处理效率80% | 0.195 | 0.0813 | / | / | 2400 | | 原料装卸扬尘 | 颗粒物 | 0.292 | 喷雾除尘、厂棚阻挡，综合效率70% | 0.0876 | 0.0365 | / | / | 2400 | | 原料堆场扬尘 | 颗粒物 | 0.328 | 喷雾除尘、厂棚阻挡，综合效率70% | 0.0984 | 0.0137 | 50 | 20 | 7200 | | 运输扬尘 | 颗粒物 | 0.007 | 加强管理、定时清扫 | 0.0018 | 0.00075 | / | / | 2400 | | 汽车尾气 | CO、NOx | / | / | / | / | / | / | / |   **表4-9 项目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** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 1 | / | 防水工序粉尘 | 颗粒物 | 封闭式厂房，移动式收尘装置 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值 | 0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度值的差值） | 0.195 | | 2 | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘、封闭式堆场 | 0.0876 | | 3 | 装卸扬尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘 | 0.0984 | | 4 | 运输扬尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘、定时清扫 | 0.0018 | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.3828t/a | |   **1.3常规监测要求**  **表4-10 废气监测要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测位置** | **监测因子** | **监测频次** | | 有组织废气 | 搅拌工序排气筒DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | | 食堂油烟 | 油烟 | 1次/年 | | 无组织废气 | 厂界上风向、下风向 | 颗粒物 | 1次/年 |   经采取上述措施处理后，项目产生的污染物排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放限值标准，对大气环境影响可控。  **1.4废气治理措施可行性分析**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为登记管理，因此对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中的要求，本项目的废气处理设施为其中的袋式除尘器，符合《总则》中的除尘措施相关要求。  （1）废气处理原理  ①袋式除尘器的原理如下：  脉冲袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或PLC控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。因此废气的处理效率较高。  ②在原料堆场及装卸区域安装喷雾头，正上方布置高压管道，每个喷雾点覆盖相应圆周半径的区域，通过点与点覆盖范围，实现原料堆场、装卸区域整体扬尘点的覆盖。喷雾降尘系统无滴水，喷雾既实现了防扬尘效果又不影响材料的含水率。本项目拟安装高压喷雾系统，降尘率达70%。  ③本项目厂内运输扬尘治理采取低起尘水泥硬化路面，每天洒水抑尘，保持地面湿润；运输物料则采用布袋分装运输，车辆顶部采用篷布遮盖；进一步降低厂区生产对周边环境的影响。  ④汽车尾气：项目运输车辆使用柴油作为燃料，运输车辆尾气污染物主要为 NOx、THC、CO等，项目燃烧柴油量少，产生污染物量少，车辆使用国家质检合格的柴油燃料，定期检修车辆，保证运输车辆处于最佳工作状态，同时加强厂区绿化，经植物吸收和大气扩散，项目运输车辆尾气对环境影响较小。  （2）废气达标排放可行性分析  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018），废气的除尘设施包括“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他”，本项目搅拌工序与筒仓产生的粉尘均采用袋式除尘器进行处理；原料堆场、原料装卸过程中产生的粉尘通过安装喷淋洒水等装置进行降尘处理。因此本项目营运期间采用的废气处理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018）的要求，是可行的。  根据以上分析，营运期间各个废气产生环节均设置了废气处理或收集措施，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生产方式布袋除尘器的粉尘处理效率为99.7%，除尘效率较高，通过工程计算，废气可进行达标排放。因此本项目的废气处理措施是可行的。  **1.5废气影响分析结论**  项目营运期间采取的污染防治措施为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3121水泥制品制造业（含3122混凝土结构构件、3129其他水泥制品业）明确规定的可行性技术。建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。  本项目200m范围内无环境敏感点，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对周边环境敏感点的影响是可接受的。  **2、废水污染源分析**  项目营运期产生的废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土作业区地面冲洗水、分片工序废水、切割工序废水、定厚工序废水、打磨工序废水、生活污水以及初期雨水。  **2.1废水源强分析**  （1）搅拌工艺生产用水  根据前文计算，搅拌工序用水量约为364.8t/a。搅拌工艺用水全部进入产品，不产生废水。  （2）搅拌机清洗用水  根据前文计算，搅拌机冲洗用水量为1.5m3/d计算，搅拌机冲洗水用水量为225t/a。污水产生量按用水量的90%计算，污水产生量为1.35m3/d，202.5m3/a。其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L。经污水管道收集后进入废水系统处理后，回用于生产。  （3）搅拌楼作业区地面冲洗水  根据前文计算，该部分用水量为1.5t/d（450t/a），排放系数按0.9计算，其废水排放量为1.35t/d（405t/a），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为1000mg/L。经污水管道收集后进入废水系统处理后，回用于生产。  （4）养护用水  根据前文计算，养护用水用量为72m3/a。养护用水全部蒸发损失，养护过程不产生地面径流，不产生养护废水。  （5）分片、切割、定厚、打磨工序用水  根据前文计算，分片工序、切割工序、定厚工序的废水产生量约为31.1m3/d，即9330m3/a。污水产生量按用水量的90%计算，则用水量约为34.55m3/d，10365m3/a，其主要水质污染因子为SS、COD、石油类等。根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L。经沉淀池收集沉淀后回用于生产。  本项目对生产用水水质要求不高，废水经沉淀处理后，上清液能达到循环用水工艺的要求，进行循环利用，循环水损耗主要通过设备冷却喷淋过程中的蒸发损耗，本项目生产废水不外排。  （6）堆场喷雾系统用水  根据前文计算，喷雾系统用水量为0.4m3/d（48m3/a）。全部蒸发损耗或随物料带走，不会形成废水。  （7）道路洒水降尘用水  根据前文计算，场地抑尘用水量为0.04m3/d（7.2m3/a）。场地抑尘水全部蒸发损耗，不会形成废水。  （8）生活污水  由前文工程分析可知，生活用水量为228m3/a（0.76m3/d），污水排放系数取0.85，则生活污水产生量为193.8m3/a（0.65m3/d）。该生活污水的主要污染因子为COD、BOD5、氨氮、SS等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD5：200mg/L，COD：250mg/L，氨氮：30mg/L。生活污水经化粪池收集处理后定期用作农肥。  （9）初期雨水  初期雨水量计算公式：  Q=Ψ·q·F  式中：Q——雨水流量，L；  Ψ——径流系数，取0.9；  F——汇流面积，场区有效汇流面积约3000m2；  q——暴雨量，L/s·ha，参考永州市暴雨强度公式计算；  q=1020（1+lgP）/（t+1）  式中：P---设计降雨重现期（a），取2a；  ---初期雨水时间，取15min。  计算得暴雨量为140.19L/s·ha，厂区内15分钟的降水体积Q为66.53m3。年初期雨水量按一年20次计算，则为1330.5t/a。环评要求在生产区、原料堆场内设置截排水沟，将初期雨水导流至初期雨水池，初期雨水池容量为120m3，初期雨水经收集后经沉淀后回用于厂区洒水降尘及生产用水。  综上，项目全厂总用水量为11760t/a，其中搅拌机清洗用水、混凝土作业区地面冲洗水、分片废水、切割废水、定厚废水、抛光打磨废水等经废水处理系统处理后作原料补充用水，则生产系统原料新鲜用水量为1457.7t/a。  （10）废水产排污核算  本项目营运期间的废水产生与排放去向见下表  **表4-11 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**  **单位：排放/产生量；浓度mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染因子** | **废水产生量** | **产生浓度** | **产生量** | **处理措施** | **排放浓度** | **排放量** | **去向** | | 生活废水 | COD | 193.8 | 250 | 0.04845 | 化粪池 | / | / | 用作周边农肥，不外排 | | NH3-N | 30 | 0.005814 | / | / | | SS | 300 | 0.05814 | / | / | | BOD5 | 200 | 0.03876 | / | / | | 搅拌设备清洗废水 | SS | 202.5 | / | / | 厂区三级沉淀池+清水池（三级沉淀池容积约为250m3，清水池容积为3200m3） | | | 回用于厂内生产 | | 搅拌区地面冲洗水 | SS | 405 | / | / | | 分片、切割、定厚、打磨工序废水 | SS | 9330 | / | / | | 初期雨水 | SS | 66.53m3/次 | / | / | 初期雨水池（容积约为120m3） | | | 回用于厂内生产 |   （11）项目废水事故性外排分析  本项目废水事故性外排分析及防范措施具体如下：  废水事故性外排一般分为池体损坏导致外泄、池底淤泥堆积导致外泄等情况。当池体破损时，池内废水通过池体破损处溢出，流入项目与东侧水塘。在此期间应立即停止生产，将破损池体内的废水泵至其余水池中，并及时修补池体破损处，减少外泄废水量。  或由于池体久未清掏，池底淤泥堆积，导致池容减少，不能容纳现有废水量，导致池内废水外泄，流入项目与东侧水塘。在此期间应立即停止生产，将三级沉淀池内的废水泵至清水池中，并及时将三级沉淀池内的污泥进行清掏，减少外泄废水量。  **2.2常规监测要求**  根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目的排污许可为登记管理。本项目无生产废水外排，生活污水经处理后用作周边农肥，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目无需开展废水常规监测。  **2.3废水处理措施可行性分析**  （1）可行性分析  项目生产废水主要是搅拌机清洗用水、混凝土作业区地面冲洗水、分片废水、切割废水、定厚废水、抛光打磨废水等，通过三级沉淀池（250m3）+清水池（320m3）对生产废水进行处理。项目生产废水经过收集进入三级沉淀池沉淀处理，再进入清水池回用于生产，项目搅拌用水和其他工序用水对水质要求不高，沉淀后的生产废水浓度约为200mg/L，能满足回用要求，不能达到排放要求，废水一旦排放将对周边地表水水质带来不利影响。因此，本次环评要求建设单位不得将生产废水外排，如遇回用水泵或除泥设施发生故障，不能正常运行，建设单位需停止生产，待相关环保设施修理好后方可继续生产。沉淀池应有生产水量的容积余量，防止废水外溢。  项目设规范的初期雨水池（120m3），沿项目用地周边修建截排水沟，初期雨水经厂区截排水沟收集后经初雨池沉淀，同时配套回水泵和雨水切换阀，沉淀澄清后的初期雨水经泵送至生产工序，15min后的雨水外排沟渠。初期雨水池采取防渗措施，日常保持清空。  （2）生产废水达标处理分析论证  本项目三级沉淀池容积为250m3，清水池容积为320m3，项目生产废水量为33.8m3/d。废水在沉淀池内停留时间一般为2-3小时，可以满足废水在沉淀池停留时间，使得废水中SS经充分沉淀，上层清净水可满足循环回用要求，做到不外排。  为确保生产废水得到充分收集及沉淀，环评要求采取以下措施：  ①生产设备采用较为节水措施，桥切机等自动设备配套的喷水器应合理喷水流量及喷水头，规范生产场地排水系统；  ②加强对车间废水及粉尘的清理，车间地面四周废水收集地沟应定期进行清理沉淀泥渣，避免地沟被淤积的污泥阻塞；  ③厂内废水沉淀池应定期进行淤积的污泥处理，环评建议每月清淤一次。若处理效率欠佳，可考虑安装浓密罐、添加药剂，以加强废水在沉淀池中的沉淀处理能力；  ④物料全部分类暂存在仓库内，不得露天堆放，堆场及车间四周应设雨水导流沟，避免雨水倒流进入仓库及车间；并及时对地面灰尘进行清扫，确保露天区地面清洁；  ⑤厂区内实行雨污分流，雨水冲刷场地产生的初期雨水通过初雨池进行收集，沉淀处理后循环回用于生产；  ⑥厂区车间内设置规范的污水收集渠道，并对沉淀水池进行规范化设置，做好相应的围堰并做好池底硬化，同时在对污水进行沉淀处理的过程中，保证污水在沉淀池中有足够的停留时间，以确保污水能够得到有效的沉淀处理。  ⑦不得建设排水暗沟等，禁止一切废水外排。  （3）初期雨水池、三级沉淀池、清水池防渗要求  防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动与被动防渗相结合，以及分区防控的设计原则。主动防渗措施即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、控制等方面采取相应措施，防止污染物泄漏；被动防渗措施即末端防渗措施，当污染物发生泄漏后，采取相应措施防止污染物进入地下。本评价主要对源头控制措施，即初期雨水池、三级沉淀池防渗要求。项目需进行全厂硬化，合理设置坡度，防止厂区污水淤积。  防渗可以结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。  **2.4废水影响分析结论**  根据以上分析，本项目营运期产生的生活污水与生产废水均能得到有效处置，不会对周边地表水环境产生较大影响。  **3、噪声污染源分析**  **3.1影响分析**  项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为调直切断机、离心机、搅拌机、镦头机以及风机等，其声级值为75~95dB(A)，项目噪声排放情况见表4-12。  **表4-12 项目噪声产生源强汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **数量（台/套)** | **噪声源强** | | **声源类型** | **降噪措施** | | **噪声排放值** | | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | **核算方法** | **噪声值** | | 薄片机 | 7台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 水磨机 | 2台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 桥切机 | 2台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 定厚机 | 1台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 石材流水线机械设备 | 1套 | 类比法 | 70~75 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 50~55 | | 搅拌机 | 3台 | 类比法 | 70~75 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 50~55 | | 烘干机 | 2台 | 类比法 | 70~75 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 50~55 | | 空压机 | 5台 | 类比法 | 70~75 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 50~55 | | 薄膜机 | 1台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 水泵 | 7台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 斗车 | 7辆 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 喷浆机 | 1台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 雕刻机 | 1台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 子母锯 | 2台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 手动切割机 | 4台 | 类比法 | 80~85 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 60~65 | | 螺旋杆空压机 | 1台 | 类比法 | 75~80 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 55~60 | | 叉车（手动叉车） | 12辆 | 类比法 | 75~80 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 55~60 | | 铲车 | 1辆 | 类比法 | 75~80 | 频发 | 减震、隔声 | 20 | 类比法 | 55~60 |   结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。  （1）预测模式  噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源如位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。  ①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：    式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）  声源  Lp1  Lp2  **图4-2 室内声源等效为室外声源图例**  ②按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：Lp1,j（T）—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1,j—室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数  ③在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级；    式中：Lp2,j（T）—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。  ④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。    然后按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。  ⑤室外声源  如果已知噪声源的声功率级 Lw，且声源置于地面上，r0处的声功率级计算公式：  某个噪声源在预测点的声压级公式：  式中：Lp(r0)——参考位置 r0处的声压级，dB(A)；Lp(r)——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；r0——参考位置距声源中心的距离，m；r——声源中心至预测点的距离，m；△L——各种因素引起的声衰减量（如声屏障、遮挡物、空气吸收等引起的声衰减，计算方法详见“导则”正文），dB(A)；  ⑥噪声贡献值计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则项目工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；ti——在T时间内i声源工作时间，s；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。  ⑦预测点的预测等效声级（Leq）噪声贡献值计算公式：  式中：Leq ——预测等效声级，dB(A)；Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb——预测点的背景值，dB(A)。  结合工程分析，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式，预测分析本项目建成投产后厂界噪声贡献值情况见下表。  **表4-13 厂界噪声源 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 治理后源强dB（A） | 叠加值dB（A） | 生产区距离厂界外1m处 | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | | 1 | 生产区 | 60~75 | 76.47 | 31m | 20m | 16m | 21m |   **表4-14全厂噪声影响分析 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **声源与厂界距离** | **声源距厂界距离** | **贡献值** | **达标情况** | **标准值** | | 项目东厂界外1米 | 31m | 46.64 | 达标 | 60 | | 项目南厂界外1米 | 20m | 50.45 | 达标 | 60 | | 项目西厂界外1米 | 16m | 52.39 | 达标 | 60 | | 项目北厂界外1米 | 21m | 50.03 | 达标 | 60 | | 评价标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类 | | | | | 备注：项目仅白班作业，对夜间声环境无不利影响 | | | | |   本项目夜间不生产，生产在厂房内进行，建设方在采取保证生产的同时选用低噪声的设备，振动设备进行基础的隔振减振、厂房内墙壁采用隔声较好材料、合理布局等措施后，可使声源源强降低15~25dB(A)，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边居民无太大影响。  环评建议建设单位采取以下降噪措施：  （1）采取有效的隔声、减振措施，尽量避免和减少零部件之间的碰撞和响动，采用噪声较低的零部件代替容易发声的金属零件，对于设备中容易产生的部位采用消声手段；  （2）生产作业时关闭部分门窗，加强管理；  （3）加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，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；  （4）合理调整车间布局，并安装减振垫或隔声罩，削减噪声源强；  （5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产。  **3.2监测要求**  常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。  **表4-15 噪声监测要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测位置** | **监测因子** | **监测频次** | | 噪声 | 厂界四侧 | 等效连续A声级 | 每季度一次，昼间一次 | | 备注：夜间不生产。 | | | |   **3.3噪声影响分析结论**  在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。  本项目周边200m范围内无环境敏感点，在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，对周边环境敏感点的影响有限。  **4、固体废物影响分析**  项目产生的固体废物主要为不合格产品、混凝土残料、除尘器收集的粉尘、沉泥、边角废料、废包装材料、废木板、废矿物油、废矿物油桶以及生活垃圾等。  **4.1固体废物产生情况**  （1）一般固废  ①不合格产品（代码302-001-99）、混凝土残料（302-002-99）：项目在成型养护过程中会产生一定量的废混凝土、不合格品，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年第24号）的“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册-3021 水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中“各种水泥制品-养护”产排污系数，一般固体废物0.0045吨/吨-产品，项目产品重量约为3600吨，则不合格固废量为16.2吨/年，收集后外售建材公司重新利用。  ②除尘器收集的粉尘（代码302-003-66）：主要为布袋除尘器收集的粉尘，收集的粉尘量为2.6574t/a，统一收集后外售其他建筑单位进行综合利用。  ③沉泥（代码302-004-61）：废水经沉淀池沉淀后会产生沉泥，根据废水量核算沉泥年产生量为753.342t/a；污泥清掏后进行压滤，后外售建材公司重新利用。  ④边角废料（代码302-005-06）：主要为废光纤、废GPPS塑料、废树脂等，约占总使用量的1%，即为0.28t/a。经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。  ⑤废木板（代码302-007-03）：制模过程中产生的废木板，其年产生量约为0.1t/a。经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。  ⑥废包装材料（代码302-006-07）：主要包括水泥、砂石等原料的包装袋、各类添加剂的包装袋或包装品等，其年产生量约为1.6t/a。经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。  （2）危险固废  废矿物油：本项目生产设备需定期维护保养更换的各类机油，每年产生的废机油约0.1t/a。废机油暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。废机油属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08。  废矿物油桶：项目会产生一定量废矿物油桶约0.05t/a，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物，废物代码为900-041-49。  （3）生活垃圾  项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则项目生活垃圾产生量为10kg/d（3t/a），经垃圾桶收集后由环卫部门统一进行处理。  结合上述工程分析，项目固废产生情况详见表4-14。  **表4-14 项目固体废物的产生和处理情况表**   | **序号** | **产生环节** | **名称** | **属性** | **有毒有害物质名称** | **物理**  **性状** | **环境危险特性** | **年产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | **环境管理要求** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 员工 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固体 | / | 3 | 垃圾桶 | 环卫部门定期清运 | 3 | 分类收集，定期清运 | | 2 | 生产过程 | 不合格产品 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 16.2 | 一般固废暂存区 | 外售建筑单位综合利用 | 16.2 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。 | | 3 | 生产过程 | 混凝土废料 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 一般固废暂存区 | 外售建筑单位综合利用 | |  | 生产过程 | 除尘器收集粉尘 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 2.6574 | 袋装，一般固废暂存区 | 外售建筑单位综合利用 | 2.6574 | |  | 生产过程 | 沉淀池沉渣 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 753.342 | 一般固废暂存区 | 外售建筑单位综合利用 | 753.342 | |  | 生产过程 | 废边角料 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 0.28 | 袋装，一般固废暂存区 | 外售综合利用 | 0.28 | |  | 生产过程 | 废包装材料 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 1.6 | 袋装，一般固废暂存区 | 外售综合利用 | 1.6 | |  | 生产过程 | 废木板 | 一般工业固体废物 | / | 固体 | / | 0.1 | 一般固废暂存区 | 外售综合利用 | 0.1 | |  | 生产过程 | 废矿物油 | 危险废物 | 废矿物油 | 固体 | T，I | 0.1 | 桶装，危废暂存间 | 交有资质的单位处置 | 0.1 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行分类收集、分区贮存 | |  | 生产过程 | 废矿物油桶 | 危险废物 | 废矿物油 | 固体 | T/In | 0.05 | 桶装，危废暂存间 | 交有资质的单位处置 | 0.05 |   **表4-15 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 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 检修维护 | 液态 | / | 毒性、易燃性 | 每月 | T.I | 贮放在危废暂存间（15m2），委托有资质的单位进行处置 | | 2 | 废矿物油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 检修维护 | 固态 | / | 毒性、感染性 | 每月 | T.In |   **表4-16 危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存能力** | **贮存周期** | | 1 | 危废暂存间 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 同一类别危废，在暂存间内储存于同一独立隔间 | 15m2 | 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）粘贴标识并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求 | 1t/半年 | 最大贮存周期半年 | | 废矿物油桶 | HW49 | 900-041-49 |   **4.2固体废物环境管理要求**  （1）一般固废暂存间  要求建设单位在厂房原料区建设一般固废暂存间，占地面积约20平方米，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：  ①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）的要求设置暂存场所；  ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；  ③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。  通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。  （2）危险废物管理要求  ①对于本项目产生的危险废弃物严格按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存；并定期交由有资质的单位处理处置。  ②危险废物转移，严格按照国家有关规定填写危险废物转移联单并报当地生态环境部门备案；制定危险废物风险事故的防范措施和应急预案，向当地生态环境部门备案；因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的情况，立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，向当地生态环境部门和有关部门报告，接受调查处理。  （3）危险废物贮存场所污染防治措施  根据《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（公告2017年第43号），要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理、做到防风、防雨、防晒、防渗漏，做到堆放合理，警示标识明显，防止发生二次污染，需采取以下措施：  ①危险废物应贮存在能防风、防雨、防晒、防渗漏的固定危废房内。  ②按GB15562.2设置环境保护图形标志。建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。  ③在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。  ④禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。  ⑥应当使用符合标准的容器盛装危险废物。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔带。  ⑦危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。  ⑧必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。  ⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。  （4）危险废物运输过程污染防治措施  本项目危险废物将交由有资质的专业废物处理单位进行安全处置。根据《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（公告2017年第43号），危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。  本评价要求建设单位设置以下运输过程危废防治措施：  ①装载固体废物和危险废物的车辆做好防渗、防漏、防飞扬的措施。  ②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。  ③装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。  同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境部门如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，并按其相关要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理。  **4.3固体废物影响分析结论**  综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。  **5、地下水环境影响分析**  根据工艺分析可知，项目存在对地下水和土壤产生的影响的途径主要为废矿物油渗漏。  根据污染物泄漏的途径和位置划分将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区的三类防治区域。  重点防渗区为：危废暂存间。  一般防渗区为：废水处理设施、其他生产和储存区域。  非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。  （1）重点污染区防渗措施：防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。  （2）一般污染区防渗措施：防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB16889执行。  采取分区防渗措施处理后，项目生产运行过程中对所在地地下水和土壤环境影响很小。  **6、环境风险分析**  **6.1风险识别**  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B所列重点关注的危险物质及临界量，本项目具有危险品性质的物质见下表。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初判方式首先按下式计算物质总量与临界量比值（Q）    式中：q1，q2，q3……qn——每种危险物质的最大存在量，t；  Q1，Q2，Q3……Qn——每种危险物质的临界量，t；  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  **表4-18 建设项目 Q 值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS 号** | **最大存在总量/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质 Q值** | | 1 | 矿物油 | / | 0.35 | 2500 | 0.00014 | | 项目Q值∑ | | | | | 0.00014 |   本项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.00014<1，本项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。  **6.2环境风险影响途径**  通过对本项目原料、生产工艺、环保设施等进行风险辨识可知，在营运期间可能发生的环境风险事故主要为除尘设施故障导致的粉尘事故排放风险。  ①粉尘事故排放风险  本项目的主要污染因子为粉尘，一旦除尘器故障，导致废气无法进行收集处理直接外排至大气环境，会导致周边大气环境污染。  ②生产废水泄漏风险  本项目的生产废水主要来源于厂区各类生产废水，均由三级沉淀池进行沉淀处理后回用于厂内生产，一旦沉淀池发生泄漏，导致未经处理的废水携带大量悬浮物外排至地表水环境--项目东侧水塘中，导致周边水体被污染。  **6.3环境风险防范措施**  ①粉尘事故排放风险防范措施  项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气处理设施恢复正常为止。  ②沉淀池泄漏风险防范措施  厂区应安排专人定期对沉淀池进行巡查巡检，在沉淀池周围设置导流沟，一旦发生泄漏将沉淀池的废水通过导流沟引至厂区内的蓄水池收集池进行收集处理。  **6.4环境风险结论**  本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。  **7、排污口规范化整治**  为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染 物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：  ①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排 污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新纪录。  ②按《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GBl5562.2-1995）修改单中有关规定，在各气、水、声和固体废物贮存场排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。  **8、环境管理目标**  项目在营运期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面实行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。  （1）落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，严格执行环境保护工作规章制度；  （2）建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施设备运行管理以及其他环境统计资料；  （3）对设施进行性能测试及综合性能指标评价，确保设施的安全稳定达标运行；  （4）及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，加强与环保行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。  （5）在设施运行期间制定处置设施运行内部监测计划，建立运行参数和污染物排放的监测记录制度；  （6）建立、健全操作规范，完善员工操作培训，普及职业安全和劳动卫生教育宣传；  （7）废气处理系统设自动报警系统，正常运行范围以及主要辅机设备发生故障等报警内容，紧急状态下应具备停止排风的功能。  **9、环保投资**  项目工程总投资为200万元，其中环保投资为35万元。环保投资占总投资的17.5%。环保投资估算详见表4-19。  **表4-19 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项 目** | **污染源** | **投资（万元）** | **治理措施** | | 废气治理 | 生产区、堆场、卸料区 | 13 | 封闭式搅拌车间、袋式除尘器+15m排气筒；防水工序设置移动式收尘装置；原料堆场三面围挡+顶棚；堆场喷雾降尘系统 | | 食堂油烟 | 1 | 集气罩+油烟净化器+屋顶排放 | | 废水处理 | 生活废水 | 0.5 | 化粪池处理 | | 生产废水 | 10 | 三级沉淀池+清水池，废水收集管网+回用管网 | | 初期雨水 | 2 | 初期雨水池、雨水沟 | | 固废处理 | 生活垃圾 | 0.5 | 垃圾桶、收集后交由环卫部门 | | 一般工业固废 | 4 | 污泥堆场、一般固废暂存间区 | | 危险废物 | 3 | 危险废物暂存间、交由有资质的单位进行处置 | | 噪声处理 | 设备噪声 | 1 | 隔声减震 | | 合计 | / | 35 | / |   **10、项目建设“三同时”竣工验收**  根据建设项目竣工环境保护验收的相关规定，项目建成后由业主自主验收，本项目竣工三同时验收见表4-20。  **表4-20 项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **环境保护措施及检查内容** | **验收标准** | | 粉尘 | | 封闭式搅拌车间、袋式除尘器+15m排气筒；防水工序设置移动式收尘装置；原料堆场三面围挡+顶棚；堆场喷雾降尘系统 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中限值标准 | | 食堂油烟 | | 集气罩+油烟净化器+屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001)中表2的限值 | | 生活污水 | | 化粪池处理后用于厂区绿化灌溉 | 不外排 | | 生产废水、清洗废水 | | 三级沉淀池（250m3）+清水池（320m3）；废水收集管网、回用管网 | 不外排 | | 初期雨水 | | 初期雨水池（120m3），厂内雨水收集管渠 | 不外排 | | 设备噪声 | | 基础减震等 | （GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾桶，环卫部门处理 | 妥善处理 | | 一般工业固废 | 污泥堆场、一般固废暂存间区 | | 危险废物 | 危险废物暂存间、交由有资质的单位进行处置 | |

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 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 封闭式搅拌车间、袋式除尘器+15m排气筒 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1排放限值 |
| 食堂 | 油烟 | 集气罩+油烟净化器+屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001)中表2的限值 |
| 无组织 | 防水工序粉尘 | 颗粒物 | 封闭式厂房，移动式收尘装置 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值 |
| 堆场扬尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘、封闭式堆场 |
| 装卸扬尘 | 颗粒物 | 喷雾降尘 |
| 运输扬尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘、定时清扫 |
| **地表水环境** | 生活污水 | | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池收集后作农肥 | 不外排 |
| 生产废水 | | COD、SS、石油类 | 沉淀后回用于生产 |
| **声环境** | 生产设备 | | 噪声 | 消音减振、隔声降噪、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| **电磁辐射** | / | | | | |
| **固体废物** | 按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。  不合格产品、混凝土废料、除尘器收集粉尘、废边角料、废包装材料、废木板等一般工业固废经收集后外售其他单位综合利用；沉淀池沉渣经清掏后压滤，外售其他单位综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门进行处理；废机油、废机油桶等收集后交由相应资质的单位处置，并办理危险废物转移手续。 | | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | / | | | | |
| **生态保护措施** | / | | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | 建立环境的风险管理制度，对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。加强员工安全生产和环保培训，制定环境风险源巡查制度，建立污染物监测台账。  a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。  b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。  c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。  d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。  e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。  f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。  g.准备各项应急救援物资。  h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易 燃品标志。 | | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | ①根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。  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登记内容。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时” 制度的情况下，从环保角度分析，项目在此地的建设具备环境可行性。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 |  |  |  | 0.005649t/a |  | 0.005649t/a |  |
| 食堂油烟 |  |  |  | 0.00144t/a |  | 0.00144t/a |  |
| 废水 | 废水量 |  |  |  |  |  |  |  |
| 一般工业固体废物 | 不合格产品 |  |  |  | 16.2t/a |  | 16.2t/a |  |
| 混凝土废料 |  |  |  |  |  |
| 除尘器收集的粉尘 |  |  |  | 2.6574t/a |  | 2.6574t/a |  |
| 沉泥 |  |  |  | 753.342t/a |  | 753.342t/a |  |
| 废边角料 |  |  |  | 0.28t/a |  | 0.28t/a |  |
| 废包装材料 |  |  |  | 1.6t/a |  | 1.6t/a |  |
| 废木板 |  |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a |  |
| 危险废物 | 废矿物油 |  |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a |  |
| 废矿物油桶 |  |  |  | 0.05t/a |  | 0.05t/a |  |
| 生活垃圾 | |  |  |  | 3t/a |  | 3t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①