**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

**项目名称：祁阳高达新型环保建材有限公司年产15万吨 新型环保混凝土用掺合料生产线项目重大变动（新增年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线）**

**建设单位（盖章）：祁阳高达新型环保建材有限公司**

**编制日期：2024年8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**](#_Toc31166_WPSOffice_Level1)

[**二、建设项目工程分析 9**](#_Toc28910_WPSOffice_Level1)

[**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 2**](#_Toc13776_WPSOffice_Level1)**0**

[**四、主要环境影响和保护措施 2**](#_Toc19306_WPSOffice_Level1)**6**

[**五、环境保护措施监督检查清单** **5**](#_Toc10639_WPSOffice_Level1)**5**

[**六、结论 5**](#_Toc3896_WPSOffice_Level1)**7**

[**附表 5**](#_Toc1827_WPSOffice_Level1)**8**

# 

**附图**

附图1 项目地理位置示意图

附图2 厂区平面布置图

附图3 项目监测点位图

附图4 主要环境保护目标图

附图5 项目主要周边及场区现状图

附图6 项目主要运输路线图

附图7 永州市主体功能区划图

附图8 永州市环境管控单元图

**附件**

附件1 环评委托书

附件2 项目营业执照

附件3 场地租赁协议

附件4 祁阳高达年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目环评批复

附件5 项目用地审查意见

附件6 固定污染源排污登记回执

附件7 原料供应合同

附件8 关于本项目建设的用地意见

附件9 环境影响报告表评审意见

附件10 专家签名表

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 祁阳高达新型环保建材有限公司年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目重大变动（新增年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线） | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 刘迪 | 联系方式 | 186\*\*\*\*4111 |
| 建设地点 | 永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组 | | |
| 地理坐标 | （112度6分1.765秒，26度39 分14.183秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3099其他非金属矿物制品制造；  C3039 其他建筑材料制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30、60石墨及其他非金  属矿物制品制造 309；  二十七、非金属矿物制品业中的“56、砖瓦、石材等建筑材料制造303-其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）” |
| 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  🞎不准预报批后再次申报项目  🞎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） | 变动前总投资1000万元，变动后全厂总投资2000万元 | 环保投资  （万元） | 变动前环保投资17.8万元，变动后全厂环保投资95.3万元 |
| 环保投资占比（%） | 变动前环保投资占比1.78%，变动后全厂环保投资占比4.76% | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞎是 | 用地（用海）面积（m2） | 在现有厂区范围内建设，不新增用地 |
| 专项评价设施情况 | 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、国家产业政策符合性分析**  根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目生产类别不属于“限制类”、“淘汰类”产业。因此，本项目符合国家现行产业政策要求。因此，本项目符合国家现行产业政策要求。  **2、选址布局合理性**  本项目位于永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组，项目东面为001县道，交通便利，地理位置优越。电力供应和水源供应均能保障，项目所在地属于集体建设用地，用地不占用基本农田、周边风景旅游区以及水源保护区，项目所在地不属于城市和城镇居民等人口集中地。本项目选址选择的接近矿山资源所在地，并且距离居民区较远，不占用永久基本农田保护红线和生态保护红线，与《湖南省砂石骨料行业规范条件》、“三区三线”相符。  根据现场勘察，项目周边居民较少，无学校、医院等敏感目标，在实施了本报告提出的环保措施的前提下，废水实现达标排放、外排废气实现达标排放、生产固废实现综合利用、厂界噪声可达标，总体而言，项目选址具有良好的区位优势，在落实本评价提出的环境保护措施的前提下，本项目建设对周边环境影响较小。因此，从环保的角度考虑，项目的选址是合理的。  **3、三线一单**  ①生态红线  本项目位于永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组，根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26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环境质量底线  本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。  ③与资源利用上线的对照分析  本项目营运过程中消耗一定量的水资源和电资源，区域内生产和生活用水均使用自来水，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的对照符合性分析  项目占地不在生态保护红线范围内，项目用水量较小，不会突破当地的资源利用上限，项目建成后产生的污染物主要为颗粒物、废水、噪声及固体废物，经处理后能够达标排放。另外，根据《湖南省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》及《永州市禁止投资的产业目录(2015年版)》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目。因此本项目不属于环评负面清单之列。  综上所述，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。  根据永州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见(永政发〔2020〕11号)，项目所在地为属于祁阳市羊角塘镇，为一般管控单元，环境管控单元编码为：ZH43112130001）。管控要求如下：本项目运营期采取有效的污染防治措施，废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物进行妥善处置，符合“一般管控单元”管控要求。本项目与该文件要求对比分析见下表。  表1-1 市级“三线一单”关于羊角塘镇相关管控要求   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控维 度 | 清单中管控要求 | 本项目符合情况 | 符合性结论 | | 经济产业布局 | 羊角塘镇：商贸、旅游业、鞭炮生产、采矿业、矿产品加工等。 | 本项目属于矿产品加工 | 符合 | | 空间布局约束 | （1.1）羊角塘镇：鞭炮生产企业应当避开生态保护红线、自然保护区、风景名胜区及人口集中区等环境敏感区域。  （1.2）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。 | 本项目不属于畜禽养殖业； | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）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。  （2.2）畜禽养殖场（小区）应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。对储存场所地面应采取水泥硬化等措施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。已委托其他生产经营者对畜禽养殖废弃物进行无害化处理和综合利用的，可以不建设无害化处理和综合利用设施，只建设收集暂存设施。禁止向水体直接排放养殖废弃物，禁止以“农田利用”“林地利用”“果蔬地利用”等名义变相直接排放污染物。 | 本项目不涉及秸秆、生活垃圾露天焚烧；不属于畜禽养殖业 | 符合 | | 环境风险防控 | (3.1) 执行湖南省总体要求、永州市基本要求中与环境风险防控有关的规定。 | 项目执行湖南省总体要求、永州市基本要求中与环境风险防控有关的规定 | 符合 | | 资源开发效率要求 | （4.1）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 | 符合 |   **4、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料【2018】10号）相符性分析**  与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析，详见表1-2。  **表1-2 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 要求 | 本项目情况是否相符 | | 1 | 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。 | 本项目为重大变动项目，选址位于农村区域，该地区交通便利，建设区域周边无风景名胜区，地质公园、生态保护区、自然和文化遗产区，饮用水源保护区，不属于矿山爆破安全危险区范围内。 | | 2 | 二、工艺与装备  （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。  （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。 | （一）生产规模  本项目使用的原材料为当地合法细碎骨料、水泥、石粉、胶粉，年产量为15万吨新型环保混凝土用掺合料、60万吨机制精品砂、10万吨瓷砖胶，因此符合要求。  （二）生产工艺  项目砂石加工使用干法工艺，砂石骨料生产线及产品技术指标符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求，各使用的设备不属于限制和淘汰技术设备，采用先进高效筛分和散料连续输送设备，符合要求。 | | 3 | 生产线须采用喷雾、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。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。 | 项目皮带输送采用全封密闭，破碎加工区设置封闭厂房，原料、成品堆场设置封闭厂房，仅留运输通道，采取洒水降尘。生产线配置了消声、减振、隔振等设施，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）2类要求。 |   **5、与机制砂石骨料工厂设计规范相符性分析**  与机制砂石骨料工厂设计规范相符性分析见表1-3。  **表1-3 与机制砂石骨料工厂设计规范的相符性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **符合** | **机制砂石骨料工厂设计规范** | **符合情况** | | 1 | 厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区。 | 本项目原料来源于祁阳县羊角塘镇，生产区距离居民点较远；符合 | | 2 | 厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段。 | 项目加工区域位于工程地质和水文地质较好的地带，不属于山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段；符合 | | 3 | 厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。 | 项目位于永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组，建设地不占用农田、林地，不动迁村庄；符合 | | 4 | 位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧。 | 项目加工区域位于农村环境，且设在主导风下风向；符合 | | 5 | 厂址应具有良好的外部建设条件，并应有利于外部的协作。 | 项目外部有乡村道路和县道相邻，外部建设条件较好，同时有利于外部的协作，符合 |   **6、与《永州市“十四五”生态环境保护规划》(2021-2025)的符合性分析：**  根据《永州市“十四五”生态环境保护规划(2021-2025)》中（二）加强大气污染防治，改善大气环境质量2、深化工业污染治理：原料、燃料破碎及制备成型工序排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物应做到稳定达标排放。  本项目原料和产品堆放贮存于封闭式库房内；物料装卸粉尘采取控制物料装卸高差；输送全过程采用密闭输送胶带机输送，一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、皮带输送和落料粉尘等工序单独设置布袋除尘器（共计4套），经处理后通过一根15m高排气筒（DA001)排放；混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放。原料罐和成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经仓顶除尘处理后排放，与《永州市“十四五”生态环境保护规划(2021-2025)》相符。  **7、与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473号）的符合性分析**  **表1-4 与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见 | 符合情况 | | 1 | 大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号），统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。强化上下游衔接，加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系，不断提高优质和专用产品应用比例。 | 本项目按照《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）进行建设；符合 | | 2 | 支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。 | 本项目使用的原料为采石场的细碎骨料，属于废石尾矿综合利用；符合 |   **8、与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）的符合性分析**  **表1-5 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见 | 符合情况 | | 1 | 发展目标。到2025年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合GB/T 14684 《建设用砂》等有关要求，以I类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，“ 公转铁、公转水”运输取得明显进展。万吨产品能耗(不含矿山开采和污水处理)以石灰石等软岩为原料的不高于10吨标煤，以花岗岩等中硬岩为原料的不高于13吨标煤，水耗达到相关要求，矿山建设、生产要符合DZ/T 0316 《砂石行业绿色矿山建设规范》。培育100家以上智能化、绿色化、质量高、管理好的企业。 | 项目产品质量符合GB/T 14684 《建设用砂》等有关要求；符合 | | 2 | 拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”,构建机制砂石电子商务平台，完善支撑服务体系，培育适合砂石产业的020、C2B等电商模式，实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能。 | 项目采用的原料为当地合法细碎骨料，本项目原料（细碎骨料）在祁阳县亿达新型建材有限公司进行购买，该公司位于羊角塘镇复兴社区九组，距离本项目5.0km；符合 | | 3 | 加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”,减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量150万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场(站)上路。 | 项目在运输过程中采取封闭式运输，减少散货露天装卸量；符合 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **2.1项目建设内容：**  **1、项目由来**  祁阳高达新型环保建材有限公司成立于2020年4月14日，统一社会信用代码：91431121MA4R8BRH3C，注册地址为湖南省永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组。  2020年委托厚昌实业(深圳)有限公司编制了《年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目环境影响报告表》，并于取得2020年9月10日通过了永州市生态环境局祁阳分局的审批，审批文号为“祁环评【2020】27号”，项目已进行排污许可登记管理，登记编号为：91431121MA4R8BRH3C001X，固定污染源排污登记回执见附件。  原项目祁阳高达新型环保建材有限公司（以下简称“建设单位”）投资1000万元在湖南省永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组建设年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目，项目总占地面积12993m2(约19.5亩)，建筑面积2039m2。主要建设一栋生产车间、原料库、成品罐以及配套的办公生活区，年产15万吨新型环保混凝土用掺合料。  2、项目变动及建设进展情况  随着永州市营商环境持续向好，发展前景日益广阔，根据公司原设定的年产15万吨新型环保混凝土用掺合料，远远不能满足市场需求和未来发展空间需要，为此，公司决定在现有工程产品方案维持不变的基础上，  加大项目投资额度，新增产品种类，在现有厂区范围内新增一条年产60万吨机制精品砂生产线、一条年产10万吨瓷砖胶生产线。  企业对《年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目环境影响报告表》环评申报内容进行产品的调整，其内容与原环评申报内容相比发生重大变动，项目重大变动情况见下表所示。  **表2-1 项目变更工程主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建设内容 | 重大变动前 | 重大变动后 | 变化情况 | | 1 | 项目选址 | 永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组 | 永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组 | 没有发生变化 | | 2 | 项目规模 | 年产15万吨新型环保混凝土用掺合料 | 年产15万吨新型环保混凝土用掺合料、60万吨机制精品砂、10万吨瓷砖胶 | 发生重大变化 | | 3 | 占地规模 | 占地面积12993m2 | 占地面积12993m2 | 没有发生变化 | | 4 | 建设内容 | 总占地面积12993m2(约19.5亩)，建筑面积2039m2 | 总占地面积12993m2(约19.5亩)，建筑面积6039m2 | 总占地面积没有发生变化，建筑面积增大 |   项目发生重大变动后，根据〈中国人民共和国环境影响评价法〉第二十四条第一款规定“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目属于重大变动，需重新申报环评。本项目与建设项目重大变动清单对照情况详见下表。  **表2-2 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染影响类建设项目重大变动清单** | **相符性** | | 性质： | | | | 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 不属于重大变动 | | 规模 | | | | **2** | **生产、处置或储存能力增大30%及以上的** | **相符，属于重大变动** | | 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 不符 | | **4** | **位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。** | **相符，属于重大变动** | | 地点： | | | | 5 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 不符 | | 生产工艺： | | | | **6** | **新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：**   1. **新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；**   **（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；**  **（3）废水第一类污染物排放量增加的；**  **（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。** | **相符，属于重大变动** | | 7 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 不符 | | 环境保护措施： | | | | 8 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 不符 | | 9 | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 不符 | | 10 | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 | 不符 | | 11 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 不符 | | 12 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 不符 | | 13 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 不符 |   根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目进行的机制砂生产属于“二十七、非金属矿物制品业-60石墨及其他非金属矿物制品制造309 其他”，瓷砖胶生产属于“二十七、非金属矿物制品业中的56、砖瓦、石材等建筑材料制造303-其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”，均需编制环境影响报告表，建设单位现委托湖南创景天成环境科技有限公司对《祁阳高达新型环保建材有限公司年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目重大变动（新增年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线）》编写环境影响报告表。  **2.2项目内容及规模**  **1、工程内容及规模**  **表2-3 项目主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **建设名称** | | **变动前建设内容和规模** | **变动后建设内容和规模** | **备注** | | 主体工程 | 生产车间 | | **/** | 钢结构，1F，H10m，建筑面积约1000m2，主要布置机制精品砂生产线 | 新增（未建） | | 生产车间 | | **/** | 钢结构，1F，H10m，建筑面积约1500m2，主要布置瓷砖胶生产线 | 新增（未建） | | 生产车间 | | 钢结构，1F，H10m，建筑面积300m2，钢架结构，混凝土掺合料生产线一条，安装在半封闭的厂房里，生产线为封闭。 | 钢结构，1F，H10m，建筑面积300m2，钢架结构，混凝土掺合料生产线一条，安装在半封闭的厂房里，生产线为封闭。 | 现有项目已经建成 | | 辅助工程 | 原料库 | | 钢结构，1F，H10m，原料库建筑面积432m2 | 钢结构，1F，H10m，原料库建筑面积432m2 | 已建，无变化，依托原有 | | 成品仓库 | | / | 钢结构，1F，H10m，建筑面积1500m2，地面硬化 | 新增（未建） | | 成品仓库 | | 占地面积432m2，地面硬化，产品运输车辆停靠区 | 占地面积432m2，地面硬化，产品运输车辆停靠区 | 现有项目已经建成 | | 成品罐 | | / | 3个200T的成品罐 | 新增（未建） | | 成品罐 | | 2个300T的成品罐 | 2个300T的成品罐 | 现有项目已经建成 | | 原料罐 | | 1个200T的原料罐 | 1个200T的原料罐 | 现有项目已经建成 | | 原料罐 | | / | 2个50T的原料罐 | 新增（未建） | | 周转仓库 | | 占地面积600m2，地面硬化 | 占地面积600m2，地面硬化 | 现有项目已经建成 | | 磅秤房 | | 建筑面积20m2，一层，砖混结构 | 建筑面积20m2，一层，砖混结构 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 地磅 | | 建筑面积39m2，一层，砖混结构 | 建筑面积39m2，一层，砖混结构 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 公用工程 | 办公区 | | 建筑面积216m2，2层，砖混结构 | 建筑面积216m2，2层，砖混结构 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 供水系统 | | 由市政管网供给 | 由市政管网供给 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 道路 | | 厂内道路硬化，入场道路硬化 | 厂内道路硬化，入场道路硬化 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 供电 | | 当地电网提供 | 当地电网提供 | 现有项目已经建成，依托原有 | | 环保工程 | 废水 | | 化粪池 | 地埋式一体化污水处理设施（1.0m3/d） | 新增 | | 废气 | 机制精品砂 | / | 原料和产品堆放：贮存于封闭式库房内； | 新增 | | / | 一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、皮带输送和落料粉尘等工序单独设置布袋除尘器（共计4套），经处理后通过一根15m高排气筒排放（DA001） | 新增 | | / | 成品罐粉尘：3个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 新增 | | / | 产品装车粉尘：自然沉降、洒水抑尘 | 新增 | | / | 汽车动力起尘：洒水降尘（洒水车）、生产区和运输道路全部硬化、道路一侧安装水喷淋设施；原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，并限制车速； | 新增 | | 混凝土用掺合料 | ①堆存粉尘：场地硬化、洒水抑尘；  ②选粉过程：生产车间封闭、原料罐装，布袋除尘器收集后回收利用；  ③磨粉过程：布袋除尘器收集后回收利用；  ④原料罐粉尘：1个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放；  ⑤成品罐粉尘：2个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放； | / | 现有项目已经建成 | | 瓷砖胶 | / | 1. 原料和产品堆放：贮存于封闭式库房内；   2）2个原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放；  3）混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放 | 新增 | | 废气 | 食堂油烟 | 抽油烟机+屋顶排放 | 抽油烟机+屋顶排放 | 现有项目已经建成 | | 噪声 | | 选用低噪声设备，加强设备维修；加强厂区内车辆运输管理，进入厂区汽车限制行驶速度、禁止鸣笛 | / | 现有项目已经建成 | | 固废 | | 垃圾桶（若干）、 危险固废间 | / | 现有项目已经建成，依托现有 |   **2、项目主要产品及产能**  本项目主要产品见表 2-4。  **表2-4 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 变更前年产量 | 变更后年产量 | 规格 | | 1 | 混凝土用掺合料 | 15万吨 | 15万吨 | / | | 2 | 机制精品砂 | / | 60万吨 | 0.150mm~0.85mm | | 3 | 瓷砖胶 | / | 10万吨 | / |   根据项目特点，项目机制精品砂生产过程中产生的石粉经收集后回用于生产混凝土用掺合料、瓷砖胶，石粉产生量为3万t/a。  **产品质量标准**  本项目中的机制砂质量标准执行《建设用砂》（GB/T14684-2022）  表2-5 机制砂的石粉含量   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 亚甲蓝值（MB） | 石粉含量（质量分数）/% | | I类 | MB≤0.5 | ≤15.0 | | 0.5<MB≤1.0 | ≤10.0 | | 1.0<MB≤1.4或快速试验合格 | ≤5.0 | | MB>1.4或快速试验不合格 | ≤1.0a | | II类 | MB≤1.0 | ≤15.0 | | 1.0<MB≤1.4或快速试验合格 | ≤10.0 | | MB>1.4或快速法不合格 | ≤3.0a | | III类 | MB≤1.4或快速试验合格 | ≤15.0 | | MB>1.4或快速法不合格 | ≤5.0a | | 注：砂浆用砂的石粉含量不做限制 | | | | A根据使用环境和用途，经试验验证，由供需双方协商确定，I类砂石粉含量可放宽至不大于3.0%，II类砂石粉含量可放宽至不大于5.0%，III类砂石粉含量可放宽至不大于7.0%。 | | |   表2-6 《建设用砂》（GB/T14684-2022）节选   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | I类 | II类 | | III类 | | 泥块含量（质量分数）/% | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤2.0 | | | 云母（质量分数）/% | ≤1.0 | ≤2.0 | | | | 轻物质a（质量分数）/% | ≤1.0 | | | | | 有机物 | 合格 | | | | | 硫化物及硫酸盐（按SO2质量计）/% | ≤0.5 | | | | | 氯化物（以氯离子质量计）/% | ≤0.01 | ≤0.02 | | ≤0.06b | | 质量损失率/% | ≤8 | | | ≤10 | | 单级最大压碎指标/% | ≤20 | ≤25 | | ≤30 | | a天然砂中如含有浮石、火山渣等天然轻骨料时，经试验验证后，该指标可不做要求。  b对于钢筋混凝土用净化处理的海砂，其氯化物含量应小于或等于0.02%。  其他要求：I类机制砂的片状颗粒含量不应大于10%。除特细砂外，砂表观密度、松散堆积密度和空隙率应符合下列规定：——表观密度不小于2500 kg/m³；——松散堆积密度不小于1400kg/m³，空隙率不大于44%。砂的放射性应符合GB 6566的规定。 | | | | |   **3、主要原辅材料消耗**  项目机制精品砂原料来源为祁阳市合法采石场（祁阳县亿达新型建材有限公司）的细碎骨料。项目不得外购涉及危险废物、放射性的原材料以及非法来源原料。项目主要原辅材料见表2-7。  **表2-7 项目主要原、辅材料及能源消耗量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 材料名称 | 变更前年用量 | 变更后全厂年用量 | 来源 | | 1 | 石粉 | 100529.35t/a | 110541.61t/a | 其中：30000t来于机制砂生产线，80541.61t外购于祁阳市 | | 2 | 细碎骨料 | 49533.31t/a | 680238.3352t/a | 外购于祁阳市 | | 3 | 水泥 | / | 30005.7t/a | 外购于祁阳市 | | 4 | 羟丙基甲基纤维素 | / | 50t/a | 外购于祁阳市 | | 5 | 机制精品砂 | / | 60021.31125t/a | 厂区自产 | | 6 | 机油 | 0.1t/a | 0.35t/a | 当地购买 | | 7 | 润滑油 | 0.1t/a | 0.35t/a | 当地购买 | | 8 | 柴油 | 10t/a | 33t/a | 附近加油站购买，不储存 | | 9 | 电 | 300万kw·h | 680万kw·h | 电网提供 | | 10 | 水 | 1541.82t/a | 3045t/a | 市政自来水 |   **原辅材料理化性质：**  ①羟丙基甲基纤维素：又名羟丙甲纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一种。它是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，常于眼科用作润滑剂，又或在口服药物中充当辅料或赋型剂。外观：白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，稳定性：固体是易燃的，与强氧化剂不相容。颗粒度；100目通过率大于98.5%，80目通过率100%。特殊规格的粒径40～60目。炭化温度：280-300℃，视密度：0.25-0.70g/cm3（通常在0.5g/cm3左右），比重1.26-1.31。变色温度：190-200℃，表面张力：2%水溶液为42-56dyne/cm，溶解性能：溶于水及部分溶剂，如适当比例的乙醇/水、丙醇/水等。水溶液具有表面活性。透明性高，性能稳定，不同规格的产品凝胶温度不同，溶解度随粘度而变化，粘度愈低，溶解度愈大，不同规格HPMC其性能有一定差异，HPMC在水中的溶解不受pH值影响。  **4、项目主要生产及辅助设备**  本项目主要生产及辅助设备见表2-8，项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制、淘汰类，符合国家产业政策要求。  **表2-8 项目主要生产及辅助设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备 | 型号 | 数量（台） | | | | | 现有 | 变更新增 | 变更撤除 | 变更后全厂 | | 1 | 原料罐 | 200T | 1 | 0 | 0 | 1 | | 2 | 原料罐 | 50T | 0 | 2 | 0 | 2 | | 3 | 成品罐 | 300T | 2 | 0 | 0 | 2 | | 4 | 成品罐 | 200T | 0 | 3 | 0 | 3 | | 5 | 选粉机 | HZH800系统 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 6 | 磨粉机 | HC1700系统 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 7 | 提升机 | NE50.50T/h | 2 | 2 | 0 | 4 | | 8 | 螺旋输送机 | LS426.30T/h | 2 | 0 | 0 | 2 | | 9 | 变压器 | 630KW | 1 | 0 | 0 | 1 | | 10 | 布袋除尘器 | / | 2 | 5 | 0 | 7 | | 11 | 摇摆筛 | / | 0 | 4 | 0 | 4 | | 12 | 制砂机 | / | 0 | 2 | 0 | 2 | | 13 | 运输带 | / | 0 | 5 | 0 | 5 | | 14 | 风机 | / | 2 | 8 | 0 | 10 | | 15 | 螺旋机 | / | 0 | 4 | 0 | 4 | | 16 | 提升机 | / | 0 | 1 | 0 | 1 | | 17 | 配料搅拌机 | / | 0 | 1 | 0 | 1 | | 18 | 超声波包装机 | / | 0 | 4 | 0 | 4 | | 19 | 自动抓包机 | / | 0 | 2 | 0 | 2 | | 20 | 成品自动封膜机 | / | 0 | 1 | 0 | 1 |   **5、变更后整体给排水**  **5.1供水**  ①项目给水源为市政自来水。  项目变更后整体总用水量为6165m3/a（其中3120m3水量为循环回用水），用水主要包括员工生活用水、道路洒水降尘用水、生产抑尘用水、车辆冲洗废水，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）及类比同类型项目，项目营运期具体用水情况见表2-9：  **表2-9 项目营运期给水测算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水名称 | 用水定额 | 用水  单位数 | 使用  时间 | 用水量 | | 排水量 | | 日用水量m3/d | 年用水量  m3/a | 年排水量（m3/a） | | 1 | 员工生活用水（不在厂区食宿） | 50L/cap·d | 11人 | 300天 | 0.55 | 165 | 140.25 | | 2 | 员工生活用水（在厂区食宿） | 100L/cap·d | 4人 | 300天 | 0.4 | 120 | 102 | | 3 | 道路洒水降尘用水 | 2m3/d | / | 240天 | 2 | 480 | 0 | | 4 | 生产抑尘用水 | 5m3/d | / | 300天 | 5 | 1500 | 0 | | 5 | 车辆冲洗用水 | 100L/次 | 130辆/天 | 300天 | 13 | 3900 | 3120 | | 合计 | | | | | 20.95 | 6165 | 3362.25 |   注：考虑下雨天无需进行道路洒水，因此使用时间240天计算。    **图2-1 厂区总水平衡图 t/a**  **5.2排水**  项目采用雨污分流制，雨水排入雨水排放系统；本项目废水主要为生活污水、车辆冲洗废水，生活污水经厂区设置的地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化以及菜地浇灌。车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗工序，不外排。  **6、供电**  项目用电由祁阳市羊角塘镇电网供给。  **7、消防**  本项目消防设计按照《建筑设计防火规范》（GBJ16-2006）进行设计，工程按一级耐火等级设计。  **8、劳动定员及工作制度**  本项目现有厂区员工人数为10人，项目变更后新增5名员工，项目共有员工人数15人，员工在厂区食宿人数依旧为4人，实行两班制运作，每班工作8小时，年工作天数300天，年工作4800小时。  **9、平面布置合理性分析**  本次变更项目布局根据场区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对选址进行了统筹安排。本项目变更后总占地面积不变，依旧为12993m2，建设根据场地情况及工艺流程要求，参照国家有关规定，总平面布置根据生产需求及周围的环境情况合理布置，将厂区平面分为两个功能区，即生产区和办公区。生产车间位于厂区北部，生产车间由一个整体的钢结构厂房组成，内设选粉车间、原料库、成品仓库、周转仓库、机制精品砂生产车间；办公区布置在东南面。项目东南面为进场道路，东面为001县道，大门布置在东南面，方便成品的运输；同时在场区内空闲地带进行绿化，力求绿化层次分明，使厂区整洁、大方，和谐地融入周边环境。项目平面布置详见附图2。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程简述:**  变更工程年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线暂未建设，项目施工期产生的污染物有施工扬尘、施工废水、施工噪声以及施工固体废弃物等。  **1721717735724图2-1 施工期工艺流程图及产污节点图**   1. **营运期工艺流程简述:**   （1）混凝土用掺合料生产工艺流程  **图2-2 项目营运期混凝土用掺合料生产工艺流程及产污环节图**  **生产工艺流程说明：**  将外购来的石灰石采石场石粉暂存于原料罐内，细碎骨料经罐装车运至厂区内的原料棚堆存，再用输送带输送至选粉机里，再根据石粉和混凝土掺合料生产的原料比例，在生产石粉或混凝土掺合料时按各自需要的一定比例经过机器的自动配料系统进行配料、混合一系列操作。部分为成品外售，剩余部分经磨粉机进行磨粉(磨粉机连接了布袋除尘器，用于收集磨粉过程中产生的粉尘)，磨粉机主机腔内支承在梅花架上的磨辊装置饶中心轴旋转，磨辊在离心力的作用向外摆动，从而使磨辊压紧磨环，磨辊同时饶磨辊轴自转。物料被旋转带铲刀扬起并抛向磨辊与磨环之间，因磨辊的滚压而达到粉碎和研磨作用。磨碎的粉末被鼓风机的气流吸到主机上风的分析机进行筛分，细度过粗仍落入到主机中重磨，细度合格者随风流入旋风收集器，收集后经粉管排入磨粉机的储存罐中储存，磨制好的粉料即为混凝土掺合料。  （2）机制精品砂生产工艺流程  **图2-3 项目机制精品砂生产工艺流程及产污环节图**  **生产工艺流程说明：**  当地合法细碎骨料经罐装车运至厂区内的原料棚堆存，使用装载机上原料进料斗，再根据计划安排生产，一部分原料通过料斗下料至运输带进雷蒙磨制砂机进行破碎，破碎后经运输带传入自动选粉机进行筛选，筛选合格的进入摇摆筛，摇摆筛再次进行筛分，另一部分原料通过料斗下料至运输带进制砂机进行破碎，破碎后进行抽检，不合格的返回制砂机再次破碎处理，抽检合格的进入摇摆筛进行筛分，筛分后粒径＜0.150mm的属于石粉，输送至原料罐回用于生产混凝土用掺合料及瓷砖胶。筛分后进行二次抽检，二次抽检合格的进入成品储罐或成品打包入库，不合格的返回至原料仓库。  （3）瓷砖胶生产    图2-2 工艺流程及产污环节图  工艺流程简述：  ①原料入厂  水泥经车运输至厂区后运输到相应储存仓中贮存待用，输送过程为平衡仓内气压，输送气体经仓顶除尘器处理后外排。添加剂以袋装形式运输至厂区后，存放于原料库，待生产时再人工拆袋倒入给料机中。此过程会产生噪声、废气和固废。  ②输送、计量  机制精品砂直接从厂区机制精品砂成品罐内螺旋输送至混合搅拌机，本项目每条生产线各配置了一套自动配料系统，自动配料系统包括电动阀门、螺旋机、计量仓、自控系统组成，根据指令开启相应储料仓仓底电动蝶阀，变频螺旋输送机将所需物料定量给入计量仓。输送过程完全封闭。此过程主要有噪声产生。  ③混合搅拌  计量好的原料在气力输送系统作用下输送至混合搅拌机，产生的粉尘由除尘器处理后外排。此过程有废气、噪声和固废产生。  ④自动包装  包装机具有自动定量，自动落袋，自动化控制系统等。经混合均匀的物料从搅拌机中自动卸入包装机，包装成袋装成品，包装产生的粉尘经布袋除尘器处理后外排。此过程有废气和噪声产生。  项目生产过程的物料平衡见表2-10。  **表2-10 物料平衡表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **机制精品砂** | | | | | | 原料 | | 产品及其它 | | 备注 | | 名称 | 数量（t/a） | 名称 | 数量（t） | | 细碎骨料 | 630704.0182 | 机制精品砂 | 600000 | 其中：60021.31125t回用于生产瓷砖胶，539978.68875外售 | |  |  | 石粉 | 30000 | 其中：19997.6t回用于生产混凝土用掺合料，10002.4t回用于生产瓷砖胶 | |  |  | 粉尘 | 704.0182 | / | | 合计 | 630704.0182 | 合计 | 630704.0182 | / | | **新型环保混凝土用掺合料** | | | | | | 原料 | | 产品及其它 | | 备注 | | 名称 | 数量（t/a） | 名称 | 数量（t） | | 细碎骨料 | 49534.317 | 新型环保混凝土用掺合料 | 150000 | / | | 石粉 | 100539.21 | 粉尘 | 73.527 | / | | 合计 | 150073.527 | 合计 | 150073.527 | / | | **瓷砖胶** | | | | | | 原料 | | 产品及其它 | | 备注 | | 名称 | 数量（t/a） | 名称 | 数量（t） | | 机制精品砂 | 60021.31125 | 瓷砖胶 | 100000 | / | | 石粉 | 10002.4 | 粉尘 | 79.41125 | / | | 水泥 | 30005.7 |  |  | / | | 添加剂（羟丙基甲基纤维素） | 50 |  |  | / | | 合计 | 100079.41125 | 合计 | 100079.41125 | / | |



**图2-4 物料平衡图**  **（t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、变更前项目基本情况**  **1、基本情况**  祁阳高达新型环保建材有限公司已于2020年9月10日取得了永州市生态环境局祁阳分局关于《年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目环境影响报告表》的批复（祁环评[2020]27号），至今尚未完成年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目竣工环境保护验收工作，于2024年3月11日完成排污登记，登记编号为：91431121MA4R8BRH3C001X，有效期为2024年3月11日至2029年3月10日。  项目现有工程投产以来未发生过环保投诉或环境纠纷事件，目前祁阳高达新型环保建材有限公司处于停产状态。  现有工程设1条新型环保混凝土用掺合料生产线，生产的产品为新型环保混凝土用掺合料，生产规模为年产15万吨新型环保混凝土用掺合料。  现有工程组成表见表2-11。  **表2-11 项目主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **建筑(设施)** | **功能设计及规模** | **备注** | | 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积300m2，钢架结构，混凝土掺合料生产线一条，安装在半封闭的厂房里，生产线为封闭。 | 1栋1层 | | 原料库 | 占地面积432m2，堆放(石灰石采石场石粉和细碎骨料) | 1栋1层 | | 成品仓库 | 占地面积432m2，地面硬化，产品运输车辆停靠区 | 1栋1层 | | 周转仓库 | 占地面积600m2，地面硬化 | 1栋1层 | | 辅助工程 | 办公生活区 | 建筑面积216m2，2层，砖混结构 | 1栋2层 | | 磅秤房 | 建筑面积20m2，一层，砖混结构 | / | | 地磅 | 建筑面积39m2，一层，砖混结构 | / | | 公用工程 | 供水 | 由市政管网供给 | / | | 供电 | 当地电网提供，380/220V，依托砖厂原有的配电房 | / | | 供热 | 生产不供暖，办公生活采用分体式空调 | / | | 环保工程 | 固废 | 垃圾桶（若干）、危险固废间 | / | | 废气 | 布袋除尘器(2套) | / | | 废水 | 隔油化粪池 | / | | 绿化 | 绿化面积1949m2 | / |   现有工程主要设备设施情况见下表。  **表2-12 项目主要生产及辅助设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量(台套)** | | 1 | 原料罐 | 200T | 1 | | 2 | 成品罐 | 300T | 2 | | 3 | 选粉机 | HZH800系统 | 1 | | 4 | 磨粉机 | HC1700系统 | 1 | | 5 | 提升机 | NE50.50T/h | 2 | | 6 | 螺旋输送机 | LS426.30T/h | 2 | | 7 | 变压器 | 630KW | 1 | | 8 | 布袋除尘器 | / | 2 |  1. **现有工程工艺**   **图2-5 现有工程工艺流程图**  **工艺流程说明**  将外购来的石灰石采石场石粉和细碎骨料经罐装车运至厂区内的原料棚堆存，再用输送带输送至选粉机里，再根据石粉和混凝土掺合料生产的原料比例，在生产石粉或混凝土掺合料时按各自需要的一定比例经过机器的自动配料系统进行配料、混合一系列操作。部分为成品外售，剩余部分经磨粉机进行磨粉(磨粉机连接了布袋除尘器，用于收集磨粉过程中产生的粉尘)，磨粉机主机腔内支承在梅花架上的磨辊装置饶中心轴旋转，磨辊在离心力的作用向外摆动，从而使磨辊压紧磨环，磨辊同时饶磨辊轴自转。物料被旋转带铲刀扬起并抛向磨辊与磨环之间，因磨辊的滚压而达到粉粹和研磨作用。磨碎的粉末被鼓风机的气流吸到主机上风的分析机进行筛分，细度过粗仍落入到主机中重磨，细度合格者随风流入旋风收集器，收集后经粉管排入磨粉机的储存罐中储存，磨制好的粉料即为混凝土掺合料。  **3、现有工程污染治理措施及排放情况**  根据《年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目环境影响报告表》，现有工程污染治理措施及排放情况如下：  （1）废气治理措施  本项目大气污染物主要是粉尘。   1. 生产粉尘   现有工程产生的粉尘来源有石灰石采石场石粉和细碎骨料卸料以及堆存过程产生的粉尘，选粉过程产生的粉尘，磨粉过程产生的粉尘，配料及包装过程产生的粉尘，汽车尾气。  ①原料卸车粉尘  现有工程原料卸车粉尘产生的粉尘排放量为0.017t/a。  ②原料堆放粉尘  现有工程原料堆置于封闭式库房内，粉尘排放量为0.099t/a，原料罐呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施处理后，粉尘排放量为0.61t/a。  ③选粉过程产生的粉尘  现有工程选粉过程产生的粉尘通过生产车间封闭、原料罐装，布袋除尘器收集后回收利用等措施处理后，粉尘排放量为0.15t/a。  ④磨粉过程产生的粉尘  现有工程磨粉过程产生的粉尘通过在布袋除尘器收集后回收利用等措施处理后，粉尘排放量为0.03t/a。  ⑤成品罐  项目2个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施处理后，粉尘排放量为1.8t/a。  ⑥产品装车粉尘  装车过程中会产生装车粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，该阶段粉尘产生量约为0.02kg/t（装料），本工序装货量总计150003t/a，则粉尘产生量3t/a。通过自然沉降、洒水抑尘措施大部分粉尘在产品装车工序沉降，少量逸散，沉降率约85%，故粉尘无组织排放量为0.45t/a。  ⑦汽车尾气  本项目运输车辆产生的废气，主要含有CO、NOx、HC等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于扩散，对周围环境不会造成明显影响。  现有工程扬尘的治理措施及排放量见表2-13。  **表2-13 现有工程无组织粉尘产生及治理情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染源 | 治理措施 | 排放量 | | 原料卸车粉尘 | 洒水抑尘 | 0.017t/a | | 原料堆放粉尘 | 原料堆置于封闭式库房内，原料罐采取呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施处理 | 0.709 | | 选粉工序 | 生产车间封闭、原料罐装，布袋除尘器收集后回收利用 | 0.15t/a | | 磨粉工序 | 布袋除尘器收集后回收利用 | 0.03t/a | | 成品罐 | 采取呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施处理 | 1.8t/a | | 产品装车粉尘 | 自然沉降、洒水抑尘 | 0.45t/a | | 汽车动力起尘量 | 厂区内地面全部进行硬化，洒水降尘 | 少量 | | 汽车尾气 | 自然扩散 | 少量 | | 合计 | / |  |   综上，现有工程大气污染物治理措施完善，无组织粉尘排放对周围大气环境影响轻微。  **2）废水治理措施**  ①生活污水  项目生活污水产生量为216.75m3/a，通过化粪池处理后定期清掏用做农肥。  **3）噪声治理措施**  现有工程噪声采取了合理布局、底座安装减震垫、厂房隔声等措施进行控制。  **4）固废治理措施**  布袋除尘器收集的粉尘量为8.7405t/a，作为原料回用于生产。项目在包装过程会产生数量的包装垃圾，主要为废包装袋，产生量约为0.01t/a。项目生活垃圾产生量为7kg/d，2.1t/a，交由环卫部门统一清运处理。  本项目使用的机械设备需要使用机油等进行润滑，在设备检修等时，将会有少量的废矿物油产生，约0.01t/a，在危废暂存间暂存后，统一收集后由厂家回收。  **表2-14 原环评批复落实情况对比表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环评批复要求** | **落实情况** | **符合情况** | | 1 | 落实水环境保护措施。按照“雨污分流、清污分流”原则，规范建设厂区排水系统，妥善收集处理生活污水、车辆冲洗废水。引流沟、沉淀池等采取防渗防漏措施，避免对地下水环境造成污染。初期雨水经收集回用于厂区降尘等。运营期车辆冲洗废水通过沉淀池沉淀处理后，循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）相应排放标准要求，用于厂区和周边绿植浇灌。加强所在区域自然水体的保护，严禁污水直排。 | 项目不在厂区内进行车辆冲洗，未建设车辆冲洗平台，生活污水经化粪池处理后定期清掏用做农肥。 | 部分符合 | | 2 | 落实大气环境保护措施。运营期采取有效措施降低物料运输、装卸、生产过程中的粉尘。厂房采用封闭式结构，配套建设相应的除尘设施。原料库设置围挡、遮雨棚、喷淋设施，禁止露天堆放。车辆进出场设置冲洗平台，硬化厂区场地并定期洒水降尘。对物料运输车辆采取控制装卸高度、加盖遮挡物等措施。皮带输送、筛分选粉、磨粉、罐装等工段采取封闭式作业并安装除尘设施，粉尘通过有效处理后，外排颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中相应排放限值标准要求。 | 项目卸料以及堆存过程产生的粉尘采用洒水抑尘、场地硬化，选粉过程产生的粉尘通过生产车间封闭、原料罐装，布袋除尘器收集后回收利用，磨粉过程产生的粉尘通过在布袋除尘器收集后回收利用，配料及包装过程产生的粉尘通过车间沉降处理。 | 符合 | | 3 | 落实噪声环境保护措施。优化平面布局，合理安排生产时间。落实生产设备的隔声降噪措施，对噪声进行衰减和控制，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中2类标准。 | 项目对生产设备进行隔声降噪，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中2类标准 | 符合 | | 4 | 落实固废环境保护措施。按照分类收集和综合利用原则，妥善处理、处置各类固体废物，防止造成二次污染。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》规范设置和管理一般固废暂存场，除尘设施收集的粉尘回用于生产、沉淀池渣泥用于铺填路基等综合利用。按共照《危险废物贮存污染控制标准》规范设置和管理危废暂存间，废矿物油（桶）等危险废物交有处理资质的单位处置并做好管理台账。生活垃圾经收集交环卫部门集中处置。 | 布袋除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产。废包装袋送废品收购站回收，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。废润滑油在危废暂存间暂存后，统一收集后由厂家回收。 | 部分符合 |   **4、变更前项目污染物产排情况汇总**  变更前工程“三废”排放情况见下表，详见下表。  **表2-15 变更前项目污染物排放汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 排放源 | 污染物  名 称 | 处理前产生量 | 处理后排放量 | | 大气污染 | 原料卸车粉尘 | 粉尘 | 0.017t/a | 0.017t/a | | 原料堆放粉尘 | 粉尘 | 14.22t/a | 0.709 | | 选粉工序 | 粉尘 | 7.89t/a | 0.15t/a | | 磨粉工序 | 粉尘 | 1.5t/a | 0.03t/a | | 成品罐 | 粉尘 | 36t/a | 1.8t/a | | 产品装车粉尘 | 粉尘 | 3t/a | 0.45t/a | | 汽车动力起尘量 | 粉尘 | 0.05t/a | 0.015t/a | | 汽车尾气 | CO、NOx、HC | 少量 | 少量 | | 水污染物 | 生活污水 | COD | 300mg/ L、0.065t/a | 化粪池收集后，定期清掏用作农肥 | | BOD5 | 180 mg/ L、0.039t/a | | SS | 200 mg/ L、0.043t/a | | NH3-N | 30mg/ L、0.007t/a | | 动植物油 | 20mg/ L、0.004t/a | | 固体废物 | 员工 | 生活垃圾 | 7kg/d，2.1t/a | 交由环卫部门处理 | | 布袋除尘器 | 粉尘 | 8.7405t/a | 回用于生产 | | 包装过程 | 包装垃圾 | 0.01t/a | 交由环卫部门处理 | | 设备检修 | 废润滑油 | 0.01t/a | 厂家回收 | | 噪声 | 厂区生产 | 生产设备 | 源强65-95dB(A) | 达标排放 |   **7、环境问题和整改措施**  本次环评根据企业原有工程环境影响评价批复和现场调查情况，确定企业目前的环境问题主要是：  （1）变更前项目存在的环境问题  ①项目原有的危废管理、处置措施没有到位，未签订危废处置协议，无危废管理台账。②项目原有工程的生活污水经化粪池处理后定期清掏用做农肥，不符合环保要求。③项目原有工程未建设车辆冲洗废水沉淀池，项目原有工程车辆进出场未设置冲洗平台。  整改措施：  （1）变更前项目整改措施  ①与有危废处置资质的公司签订危废处置协议，按照规范要求填写危废管理台账。②生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后用于厂区绿化。③建设车辆冲洗平台，并配备冲洗废水沉淀池。  **表2-16 企业变更前项目环评批复及环保措施落实情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环评批复要求 | 落实情况 | 符合情况 | | 1 | 落实水环境保护措施。按照“雨污分流、清污分流”原则，规范建设厂区排水系统,妥善收集处理生活污水、车辆冲洗废水。引流沟、沉淀池等采取防渗防漏措施，避免对地下水环境造成污染。初期雨水经收集回用于厂区降尘等。运营期车辆冲洗废水通过沉淀池沉淀处理后，循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）相应排放标准要求，用于厂区和周边绿植浇灌。加强所在区域自然水体的保护，严禁污水直排。 | 生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）相应排放标准要求，用于厂区和周边绿植浇灌。 | 不符合，项目未建设车辆冲洗废水沉淀池。 | | 2 | 落实大气环境保护措施。运营期采取有效措施降低物料运输、装卸、生产过程中的粉尘。厂房采用封闭式结构，配套建设相应的除尘设施。原料库设置围挡、遮雨棚、喷淋设施，禁止露天堆放。车辆进出场设置冲洗平台，硬化厂区场地并定期洒水降尘。对物料运输车辆采取控制装卸高度、加盖遮挡物等措施。皮带输送、筛分选粉、磨粉、罐装等工段采取封闭式作业并安装除尘设施，粉尘通过有效处理后，外排颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中相应排放限值标准要求。 | 项目厂房采用封闭式结构，原料库设置围挡、遮雨棚。硬化厂区场地并定期洒水降尘。对物料运输车辆采取控制装卸高度、加盖遮挡物等措施。皮带输送、筛分选粉、磨粉、罐装等工段采取封闭式作业并安装除尘设施 | 不符合，车辆进出场未设置冲洗平台。 | | 3 | 落实噪声环境保护措施。优化平面布局，合理安排生产时间。落实生产设备的隔声降噪措施，对噪声进行衰减和控制，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中2类标准。 | 项目的生产设备采取隔声降噪措施，对噪声进行衰减和控制。 | 符合 | | 4 | 落实固废环境保护措施。按照分类收集和综合利用原则，妥善处理、处置各类固体废物，防止造成二次污染。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》规范设置和管理一般固废暂存场，除尘设施收集的粉尘回用于生产、沉淀池渣泥用于铺填路基等综合利用。按照《危险废物贮存污染控制标准》规范设置和管理危废暂存间，废矿物油（桶）等危险废物交有处理资质的单位处置并做好管理台账。生活垃圾经收集交环卫部门集中处置。 | 除尘设施收集的粉尘回用于生产、沉淀池渣泥用于铺填路基等综合利用。废矿物，统一收集后由厂家回收。生活垃圾经收集交环卫部门集中处置。废润滑油危在废暂存间暂存后，统一收集后由厂家回收 | 部分符合，未签订危废处置协议，无危废管理台账。 | |

# 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 | **一、区域环境质量现状**  **1、环境空气质量现状**  （1）项目所在区域环境空气达标判定  本项目环境空气质量功能规划为“二类区域”，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018年修改单）中的二级标准。  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足引用要求。本次评价采用永州市生态环境局发布的“关于2023年1-12月全市环境质量状况的通报”中祁阳市环境空气质量现状数据，本项目位于永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组，属于祁阳市范围内，故本项目环评期间收集了祁阳市中心城区2023全年监测数据，能代表本项目周边环境质量现状，监测数据详见下表3-1。  **表3-1 2023 年祁阳市环境空气质量状况 （单位：μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位 | 监测因子 | 年评价指标 | 监测浓度（年平均值） | 标准值（年平均值） | 占标率（%） | 达标情况 | | 永州市生态环境局祁阳分局 | PM10 | 年平均质量浓度 | 45ug/m3 | 70ug/m3 | 64.28% | 达标 | | PM2.5 | 30ug/m3 | 35ug/m3 | 85.71% | 达标 | | 二氧化硫 | 9ug/m3 | 60ug/m3 | 15% | 达标 | | 二氧化氮 | 12ug/m3 | 40ug/m3 | 30% | 达标 | | 臭氧 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位 | 124ug/m3 | 160ug/m3 | 77.5% | 达标 | | 一氧化碳 | CO第95百分值 | 1.0mg/m3 | 4mg/m3 | 25% | 达标 |   由表3-1可见，祁阳市城区近一年常规大气污染物PM10、PM2.5 、SO2、NO2、臭氧、一氧化碳监测因子的年均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，因此祁阳市城属于达标区。  **（2）TSP环境质量现状调查与评价**  为了解项目所在区域空气环境质量现状，本次评价引用《祁阳县羊城、羊都福利、兴都福利纸业整合减量改造项目环境影响报告书》监测数据中大气监测数据，该项目监测点位G1项目厂址，位于本项目南面约3.2km，项目区域环境情况相似，且近年来区域环境未发生较大变化，监测点的数据可以反映本项目区域环境空气质量，现状具体监测情况如下：  ①监测因子  环境空气质量现状监测因子为TSP。  ②采样点设置见表3-2。  **表3-2 大气现状监测点**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点 | 相对位置 | | 1 | G1项目厂址 | 本项目南面约3.2km |   ③监测时间及频率  湖南中润恒信检测有限公司于2023年5月10日~5月16日进行大气环境质量现状监测，监测时间为7天。采样时间按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求执行。  **表3-3 大气环境质量现状监测结果表 单位（ μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测因子 | 监测浓度范围（μg/m3） | 评价指数 | 标准限值（μg/m3） | 最大超标倍数 | 超标率（%） | | G1项目厂址 | TSP | 108-141 | 0.47 | 300 | 0 | 0 |   根据表3-3可知，监测期间主导风向下风向监测点TSP监测因子达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。  **2、地表水环境质量现状**  （1）项目所在区域地表水达标判定  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。  本次环评期间收集了关于2022年11月份全市环境质量状况的通报（2022年11月），根据该通报水质监测结果公告，归阳镇断面达到了地表水Ⅲ类水质，归阳镇断面水环境功能区划为渔业用水区，执行Ⅲ类标准，即项目河段水环境质量较好。  **（2）项目所在区域地表水达标情况**  项目不外排废水，生活污水用作厂内绿化用水，为了解项目所在地地表水环境质量情况，水环境质量现状引用《祁阳县羊城、羊都福利、兴都福利纸业整合减量改造项目环境影响报告书》监测数据中地表水监测数据，2023年5月10日至2023年5月12日在项目所在地清江河上游500m监测断面(该监测断面位于本项目南面2.6km处)现状监测数据，近期区域污染源无变化，监测布点见表3-3，监测断面详见附图。  ①监测因子  pH、DO、CODcr、BOD5、氨氮、SS、TP、色度、石油类、硫化物、挥发酚。  ②监测频次：连续监测3天，每天1次  评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准  ③监测点位：项目所在地清江河上游500m  ④监测时间：2023年5月10日至2023年5月12日  ⑤监测结果  地表水监测统计结果见表3-4。  **表3-4 地表水环境质量现状监测数据统计结果**  **单位： mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 项目 | 浓度范围（mg/L） | 超标率 | 标准指数 | 标准值 | | 项目所在地清江河上游500m | pH值 | 7.3~7.4 | 0 | 0.2 | 6~9 | | 化学需氧量 | 6~7 | 0 | 0.35 | ≤20 | | 五日生化需氧量 | 1.3~1.6 | 0 | 0.4 | ≤4 | | 氨氮 | 0.486~0.519 | 0 | 0.519 | ≤1.0 | | 总磷 | 0.01~0.02 | 0 | 0.1 | ≤0.2 | | 溶解氧 | 8.06~8.21 | 0 | 0.97 | ≥5 | | 悬浮物 | 6~9 | 0 | / | / | | 色度 | 5L | 0 | / | / | | 石油类 | 0.01L | 0 | 0.2 | ≤0.05 | | 硫化物 | 0.01L | 0 | 0.01 | ≤0.2 | | 挥发酚 | 0.0003L | 0 | 0.03 | ≤0.005 |   由上表3-4监测结果可知，项目所在地清江河上游500m监测断面(该监测断面位于本项目南面2.6km处)水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目周边地表水环境质量现状较好，能满足其环境功能类别。  **3、声环境质量现状**  本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，本项目可不进行声环境质量现状监测。  **4、生态环境**  本项目不新增用地，在现有场地内进行变更，总用地面积为12993m2，因此不进行生态现状调查。  **5、地下水、土壤环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展环境质量现状调查，本项目对土壤和地下水的影响较小，因此无需进行土壤、地下水环境现状调查。  **6、电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。 |
| 环境保护  目标 | （一）环境保护目标  (1)水环境保护目标：清江河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。  (2)大气环境保护目标：  项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  (3)声环境保护目标：  项目所在区声环境质量达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  （4）地下水环境保护目标  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。  （二）环境敏感目标  本项目位于永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组，本次评价范围内无文物保护点、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。项目厂区周边主要环境敏感目标详见表3-5。  **表3-5 项目周边环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **经度** | **纬度** | | **大气环境** | 高井村居民点 | 112.101231 | 26.656396 | 居民点 | 人群（23户，81人） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018年修改单）中二级标准 | 东北面 | 197-500 | | 黄土塘居民点 | 112.101488 | 26.653624 | 居民点 | 人群（9户，36人） | 东面 | 56-240 | | 厚家冲居民点 | 112.100050 | 26.651457 | 居民点 | 人群（60户，210人） | 南面 | 80-500 | | 申家冲居民点 | 112.104020 | 26.650038 | 居民点 | 人群（5户，20人） | 东南面 | 450 | | 西侧居民点 | 112.096950 | 26.653644 | 居民点 | 人群（2户，8人） | 西面 | 186 | | **声环境** | 本项目厂界50米范围内无居民点 | | | | | 《声环境质量标准》GB3096-2008中2类 | / | / | | **地下水环境** | 本项目厂界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 | | | | | | | | | **生态环境** | / | | | | | | | |   **表3-6 项目运输道路沿线环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 目标名称 | 功能及规模 | 相对方位及距离 | 保护级别 | | 环  境  空  气 | 高井村居民点 | 居住，23户 | 道路北面，197-500m | (GB3095-2012)及其修改单中二级标准 | | 厚家冲居民点 | 居住，约60户 | 道路南面80-500m | | 黄土塘居民点 | 居住，约9户 | 道路东面56-240m |   **表3-7 水环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护目标** | **坐标** | **功能/规模** | **相对厂址方位、距离** | **环境保护区域标准** | | **地表水** | 清江河 | 112.091510,26.648360 | 农业用水区 | 西南面960m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）  Ⅲ 类 | |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气排放标准**  本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度值；本项目营运期大气污染中：皮带输送、落料、破碎、筛分粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，混合搅拌、包装粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 现有与新建企业大气污染物排放限值。由于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物无组织排放限值比《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放限值更严，因此本项目无组织废气从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3 大气污染物无组织排放限值，饮食油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中小型标准。排放标准详见3-8、3-9。  **表3-8 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值** | | | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | 颗粒物 | 20 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5 |   **表3-9 《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 | | | 排气筒高度（m） | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 厂界外浓度最高点 | 1.0 |   **表3-6 饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，6 | ≥6 | | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率(%) | 60 | 75 | 85 |   **2、废水排放标准**  本项目营运期员工生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后用于厂区绿化，项目排放标准详见3-10。  **表3-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L（pH除外）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  标准 | pH值 | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | 总磷 | 石油类 | 动植物油 | 粪大肠杆菌 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准 | 6-9 | ≤100 | ≤20 | ≤70 | ≤15 | 0.5 | ≤5 | ≤10 | 500个/L |   **3、噪声排放标准**  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界标准[昼间≤70dB（A）、夜间 ≤55dB（A）] ；本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，详见表3-11。  **表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固废**  本项目一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾交由环卫集中收集处置。 |
| 总量控制指标 | 无 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 变更工程中年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线暂未建设，施工期主要产生的环境影响有：废气、噪声、固体废物等。   1. **施工期废气污染防治措施：**   **（1）粉尘防治措施：**  ①建设单位应将建筑施工扬尘治理纳入日常工程监督管理范畴，将建筑施工扬尘治理内容写入监理规划、细则及监理日志中，加强现场环境监理和管理。施工场内设置专职保洁员。  ②在施工场地设置100%封闭硬质围挡，高度为2.5m以上的围栏防止扬尘污染周围环境；在施工边界工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于2000目/100平方厘米）或防尘布，进出道路做到100%硬化。  ③加强弃土管理，在弃土临时堆场四周设置挡风墙（网），减少起尘量，并合理安排堆垛位置，尽量远离敏感目标，同时应将产生的建筑垃圾和土石方立即清运，并采用100%密闭运输方式，施工区与非施工区用围挡隔离，建筑垃圾在48小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当设置围挡、遮盖等防尘措施；  ④土料、砂砾料等多尘物料运输过程中应堆放整齐，采用封闭车辆运输，保证物料不遗撒，并适当加湿，尽量降低运输过程中起尘量。  ⑤严禁在施工场地设置混凝土和砂浆拌和站。  ⑥对施工生产区要采取遮盖、拦挡等措施，防治扬尘污染，堆料场区选址应位于居民点下风向，堆放时采取防风防雨措施。  ⑧工地场界应设置高度2.5米以上的围挡，施工现场应封闭施工。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业区覆以防尘网。对于场区内裸露地面，应覆以防尘网或者防尘布，同时在大风时段，增加洒水次数。  ⑨在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大气、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件，明确保洁制度，场地内施工区应采用人力洒水或水枪洒水，当空气污染指数大于100或4级以上大风干燥天气时禁止土方作业和人工干扫；在空气污染指数80~100时应每隔4h保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气污染指数低于50时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。  ⑩施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆做到100%冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路，对车辆运输沿途应每天定时洒水，严格限制车速，设置专人清扫路面，及时清除车辆漏散物，减少尘源，将其对沿途环境的影响降到最低。  **（2）机械废气防治措施**  由于施工机械是以柴油机为主，尾气中氮氧化物的浓度较低，炭黑的浓度较高，只要注意施工机械的操作，避免突然加速和超载，减少冒烟情况，对周围环境影响不大。  **（3）焊接废气防治措施**  在厂房内设置移动式烟尘净化设备，专门处理焊接过程产生的焊尘；此外，作业工人在焊接时采取佩戴口罩等个人防护措施。  **（4）装修废气防治措施**  合理选择建筑及装修材料，在建筑装修工程阶段，需加强现场管理，建筑装修采用环保型装饰材料和建筑涂料，以避免室内空气污染现象的发生。  **2、施工期废水污染防治措施：**  ①在施工场地地势低洼处设置沉淀池，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。  ②施工应尽量避开雨季，禁止雨天施工。  ③施工期临时沉淀池内淤泥必须定期清理，及时运往垃圾场填埋处置。  ④施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。  ⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。  ⑥建设单位严禁任何废水未经处理随意排放，施工泥浆水须经沉淀池沉淀后全部回用；污水沉淀时间应大于2小时，因此须在工地施工出口处，设置一个30m3的施工期车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用于生产或者路面养护，本项目设2个贮水池，污水产生量较多如不能及时回用时可进入贮水池暂时贮存，施工废水不外排。  ⑦建筑材料运输及堆放过程必须严格按照交通部有关规范规定，在施工中应根据不同建筑材料的特点，有针对性的加强保护管理措施，禁止废物和有毒物质进入水体。  ⑧土方随挖随填，随铺随压，以减少水土流失；  ⑨项目方应加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械燃油跑、冒、滴、漏现象的发生。定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触。有关施工现场水环境污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。  ⑩施工期产生的初期雨水通过施工场地最低点设置的初期雨水沉淀池沉淀处理后的可回用于场地、进场道路洒水抑尘。  ⑪有关施工现场水环境污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。  **3、施工期噪声污染防治措施**  ①施工应安排在昼间6：00~12：00、14：00~22：00期间进行，中午及夜间休息时间禁止施工；若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保上述边界夜间声级不超出《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的限值要求，即夜间≤55dB(A)。  ②在施工场地边界设立实体围墙，高度为2.8m。  ③制定合理的施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工。高噪声施工时间尽量安排在昼间进行，除抢险等特殊情况外，严禁夜间进行高噪声施工作业。  ④合理布局高噪声设备，空压机、电锯等可移动的高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。  ⑤施工单位应尽量选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备，如以液压机械代替燃油机械，并加强对设备的维护保养。  ⑥降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。  ⑦对位置相对固定的高噪声机械设备，尽量在工棚内操作，不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面隔声板。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。  ⑧加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。  ⑨全封闭式施工，建设管理部门加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。  **4、施工期固体防治措施**  施工期产生的固体废物主要是建筑工地和装修的废弃物及施工人员的生活垃圾，建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，经分类处理，部分回收利用，其他由施工方统一清运至祁阳县城建部门指定地点。大量的建筑垃圾堆放不仅影响景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，故环评要求施工单位对施工中产生的建筑垃圾必须及时处理，及时外运，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放。生活垃圾应统一收集，由管理人员运至村垃圾堆放点。垃圾运输应按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点；运输车辆必须完好，避免垃圾等废物洒落，污染环境。  **5、生态环境目标保护措施**  不新增占地面积，项目变更后占地面积依旧为12993m2，项目用地范围内没有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需进行生态环境目标保护措施。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.1大气环境影响和保护措施**   1. **废气污染物产排情况**   由于本次变更项目新增一条年产60万吨机制精品砂的生产线、一条年产10万吨瓷砖胶生产线，变更完成后，本项目产能为年产15万吨新型环保混凝土用掺合料、年产60万吨机制精品砂、年产10万吨瓷砖胶。  **（1）机制精品砂生产废气污染物产排情况**  本项目营运期废气主要为：原料卸车粉尘、原料堆放粉尘、皮带输送和落料粉尘、破碎和筛分粉尘、成品罐粉尘、产品堆存粉尘、产品装车粉尘、汽车动力起尘、运输车辆尾气。  1）原料卸车粉尘  物料装卸机械落差的起尘量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：    式中： Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；  u—平均风速，m/s，项目所在区域年平均风速为2.3m/s；  M—汽车卸料量，t，取20t；  根据经验公式计算，自卸汽车卸料起尘量为6.9g/次，项目年共装卸物料630704.0182t，年装卸次数为31504.6次（105次/天），则项目物料装卸粉尘量为0.216t/a（0.72kg/d）。原料卸车拟堆置于封闭式库房内，70%的粉尘可自然沉降，故项目骨料堆放扬尘排放量为0.0648t/a，排放方式为无组织排放。  2）原料堆放粉尘  原料堆场：本项目原料为细碎骨料粒径一般在2~18cm之间。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018） ，本项目采用产污系数法，项目参照《逸散性工业粉尘控制技术》中砂、石料（粒料）贮存起尘量0.01~0.02kg/t，本项目按0.02kg/t估算，项目砂石使用量为630703.8022t/a，则砂石料堆场粉尘产生量为12.6t/a，原料拟堆置于封闭式库房内，95%的粉尘可自然沉降，故项目骨料堆放扬尘排放量为0.63t/a，排放方式为无组织排放。  3）皮带输送、落料粉尘（DA001）  骨料各生产工艺段输送落料，会产生粉尘。参照《空气污染物排放和控制手系数册》中“表8-17来源于无控制混凝土配料工艺的潜在的逸散排放因子”，称料斗装载水泥、砂子、骨料粉尘产生系数为0.01kg/t，项目输送物料合计约630691.2022吨/年，粉尘产生量为6.3t/a。  收集及治理措施：输送全过程拟采用封闭输送胶带机输送，收集效率95%，落料点配套高效布袋除尘器收集处理，处理效率98%，经布袋除尘处理后与破碎、筛分粉尘通过同一排气筒排放。未被收集直接无组织排放的颗粒物的排放量为0.315t/a，由于皮带输送、落料工序位于封闭式库房内，70%的粉尘可自然沉降，故项目皮带输送、落料扬尘排放量为0.0945t/a，排放方式为无组织排放。  表4-1 项目加工区粉尘产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 产尘系数 | 物料加工量（t/a） | 产尘量（t/a） | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 拟采取措施 | 除尘效率 | 排放量（t/a） | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | | 皮带输送、落料粉尘 | 0.01kg/t | 630691.2022 | 6.3 | 437.50 | 1.31 | 封闭生产，布袋除尘器 | 集气罩  集气效率95%；  布袋除尘器的处理效率为 98%，风量为3000m3/h | 0.12 | 8.31 | 0.02 |   4）破碎、筛分粉尘（DA001）  项目进行破碎及筛分过程中会产生粉尘，项目原料主要为碎石，在一破工序原料年用量为630684.9022吨/年。  项目生产区拟建钢架棚厂房，将摇摆筛、制砂机、运输带等产尘设备均安装在封闭式厂房内；一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘拟分别采取一套布袋除尘器（共计3套）进行处理后与皮带输送、落料粉尘通过同一排气筒排放。  未被收集直接无组织排放的颗粒物的排放量为6.256t/a，由于破碎、筛分工序位于封闭式库房内，85%的粉尘可自然沉降，故项目皮带输送、落料扬尘排放量为1.8768t/a，排放方式为无组织排放。  根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目采用产污系数法，项目参照《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节中关于粒料加工厂逸散粉尘产尘系数计算，产排情况见表4-2。  表4-2 项目加工区粉尘产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 产尘系数 | 物料加工量（t/a） | 产尘量（t/a） | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 拟采取措施 | 除尘效率 | 排放量（t/a） | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | | 一破粉尘 | 0.25 kg/t（碎石） | 630684.9022 | 150.17 | 869.05 | 31.29 | 封闭生产，布袋除尘器 | 集气罩  集气效率95%；  布袋除尘器的处理效率为 98%，风量为36000m3/h | 2.85 | 16.51 | 0.59 | | 二破及筛分粉尘 | 0.75 kg/t（碎石） | 620534.731 | 450.40 | 2606.49 | 93.83 | 封闭生产、二破碎工段设置一台布袋除尘器，筛分工段设置一台布袋除尘器 | 8.56 | 49.52 | 1.78 | | 小计 | | | 600.57 | 3475.53 | 125.12 | / | 11.41 | 66.04 | 2.38 |   表4-3 项目有组织废气排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 产尘系数 | 物料加工量（t/a） | 产尘量（t/a） | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 拟采取措施 | 除尘效率 | 排放量（t/a） | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | | 皮带输送、落料粉尘 | 0.01kg/t | 630691.2022 | 6.3 | 437.50 | 1.31 | 封闭生产，布袋除尘器 | 集气罩  集气效率95%；  布袋除尘器的处理效率为 98%，风量为3000m3/h | 11.53 | 74.35 | 2.40 | | 一破粉尘 | 0.25 kg/t（碎石） | 630684.9022 | 150.17 | 869.05 | 31.29 | 封闭生产，布袋除尘器 | 集气罩  集气效率95%；  布袋除尘器的处理效率为 98%，风量为36000m3/h | | 二破及筛分粉尘 | 0.75 kg/t（碎石） | 620534.731 | 450.40 | 2606.49 | 93.83 | 封闭生产、二破碎工段设置一台布袋除尘器，筛分工段设置一台布袋除尘器 |   5）成品罐  成品罐进料由提升机输送到成品罐中，卸料由运输罐车的进料管路与成品罐的出料管路相接，将成品料输送到罐车内。  由于成品罐的出料口设在罐底，出料时罐内气压为负压，不会有粉尘逸出。粉尘主要产生于进料时，进料时储罐内由于物料下落和气压的压入，造成储罐内的气压扰动，会有粉尘从罐顶逸出，罐顶的粉尘排放为间歇式排放。  项目生产的60万吨机制精品砂，30万吨储存于3个200T的成品罐中，另外30万吨储存于成品仓库内。  查阅《逸散性工业粉尘控制技术》筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘排放系数0.24kg/t(含卸料及排气)，粉尘产生量为72t/a，项目新增的3个成品罐仓呼吸孔处拟分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，除尘器设计处理风量为5000m3/h，除尘效率95%，经仓顶除尘器处理后排放，为无组织排放，排放量为3.6t/a。通过洒水抑尘措施大部分粉尘沉降，少量逸散，沉降率约70%，故粉尘无组织排放量为1.08t/a。  4）产品堆存粉尘  本项目成品在成品车间堆放过程中，受风力的影响产生少量的风力扬尘。 采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：  Q=4.23×10-4×U4.9×AP  式中：Q——堆场起尘浓度，mg/s；  U——地面平均风速，取1.6m/s；  AP——堆场表面积，约为3000m2；  经计算可知，起尘量为12.69mg/s，即为1.096kg/d，0.33t/a。由于成品堆置于封闭式库房内，95%的粉尘可自然沉降，故项目成品堆放扬尘排放量为0.0165t/a，排放方式为无组织排放。  5）产品装车粉尘  装车过程中会产生装车粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，该阶段粉尘产生量约为0.02kg/t（装料），本工序装货量总计600012t/a，则粉尘产生量12t/a。通过封闭车间、自然沉降、洒水抑尘措施大部分粉尘在产品装车工序沉降，少量逸散，沉降率约95%，故粉尘无组织排放量为0.6t/a。  6）汽车动力起尘量  根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目采用类比法，项目参照上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：  Q=0.123(V/5)(M/6.8)0.85(P/0.5)\*0.72\*L  式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；  V：汽车行驶速度，km/h；  M：汽车载重量，吨；  P：道路表面物料量，kg/m2；  L：道路长度，km。  项目建设运营中，根据项目建设自身特点，汽车行驶速度为20km/h，汽车载重量为20t，道路表面物料量为0.2kg/m2，道路长度约为0.1km，则汽车在有散状物料的道路上行驶的扬尘量为0.035kg/km.辆，根据计算原料运入重载30034.5次，成品运出重载26999辆次/a，则运输粉尘产生量为0.212t/a。  项目厂区内地面进行硬化，设置地面坡道利于雨水和污水收集，进出道路20m范围内进行硬化，为了防止原材料运输、产品运输引起扬尘污染，项目拟对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量。对车辆行驶的路面每小时洒水一次，可使扬尘减少70%左右，则预计汽车运输扬尘排放量0.06t/a，为无组织排放。  7）运输车辆尾气  本项目运输车辆产生的废气，主要含有CO、NOx、HC等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于扩散，对周围环境不会造成明显影响。  **（2）新型环保混凝土用掺合料生产废气污染物产排情况**  1）原料卸车粉尘  物料装卸机械落差的起尘量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：    式中： Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；  u—平均风速，m/s，项目所在区域年平均风速为2.3m/s；  M—汽车卸料量，t，取20t；  根据经验公式计算，自卸汽车卸料起尘量为6.9g/次，项目年共装卸物料49534.317t，年装卸次数为2476.715次（9次/天），则项目物料装卸粉尘量为0.017t/a（0.057kg/d）。  2）原料堆放粉尘  新型环保混凝土用掺合料原料为细碎骨料、采石场石粉，其中细碎骨料贮存于原料仓库，石粉贮存于原料罐内，  ①原料仓库：根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目采用产污系数法，项目参照《逸散性工业粉尘控制技术》中砂、石料（粒料）贮存起尘量0.01~0.02kg/t，本项目按0.02kg/t估算，项目细碎骨料使用量为49534.3t/a，则原料堆场粉尘产生量为0.99t/a，由于原料堆置于封闭式库房内，95%的粉尘可自然沉降，故项目骨料堆放扬尘排放量为0.05t/a，排放方式为无组织排放。  ②原料罐：  由于原料罐的出料口设在罐底，出料时罐内气压为负压，不会有粉尘逸出。粉尘主要产生于进料时，进料时储罐内由于物料下落和气压的压入，造成储罐内的气压扰动，会有粉尘从罐顶逸出，罐顶的粉尘排放为间歇式排放。  项目外购的80541.61t石粉经车运输至厂区通过密闭管道送至石粉原料罐贮存，机制精品砂产生的19997.6t石粉通过密闭管道送至石粉原料罐贮存，由于进料时，仓内压强增加，空气会夹杂物料粉尘从呼吸口溢出，产生一定量的粉尘。  查阅《逸散性工业粉尘控制技术》筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘排放系数0.24kg/t(含卸料及排气)，粉尘产生量为24.13t/a，项目拟在1个原料罐仓呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，除尘器设计处理风量为5000m3/h，除尘效率95%，经仓顶除尘器处理后排放，为无组织排放，排放量为1.207t/a。通过洒水抑尘措施大部分粉尘沉降，少量逸散，沉降率约70%，故粉尘无组织排放量为0.3621t/a。  3）选粉出料粉尘  项目选粉机出料处均产生粉尘，粉尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节中关于碎石过程逸散粉尘产尘系数计算。  根据建设单位提供的资料，本项目石粉和细碎骨料选粉量为150048.39t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节，筛选产尘量按0.05kg/t进行估算，则本项目选粉粉尘产生量为7.89t/a，在选粉机进料口、出料口等粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。集气罩集气效率95%；布袋除尘器的处理效率为98%，风量为36000m3/h，则本项目无组织排放的选粉粉尘量为0.15t/a。由于选粉工序位于封闭式库房内，70%的粉尘可自然沉降，故项目选粉扬尘排放量为0.045t/a，排放方式为无组织排放。  4）磨粉粉尘  项目在磨粉过程中产生的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，起尘量为0.05kg/t原料，本项目20%的原料30011.632t/a磨制成混凝土掺合料。经计算，粉尘量为1.5t/a。项目在磨粉粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。集气罩集气效率95%；布袋除尘器的处理效率为98%，即磨粉阶段排放的无组织粉尘排放量为0.03t/a。由于磨粉工序位于封闭式库房内，70%的粉尘可自然沉降，故项目磨粉扬尘排放量为0.009t/a，排放方式为无组织排放。   1. 成品罐   成品罐进料由提升机输送到成品罐中，卸料由运输罐车的进料管路与成品罐的出料管路相接，将成品料输送到罐车内。  由于成品罐的出料口设在罐底，出料时罐内气压为负压，不会有粉尘逸出。粉尘主要产生于进料时，进料时储罐内由于物料下落和气压的压入，造成储罐内的气压扰动，会有粉尘从罐顶逸出，罐顶的粉尘排放为间歇式排放。  项目生产的150039吨新型环保混凝土用掺合料储存于2个300T的成品罐中。  查阅《逸散性工业粉尘控制技术》筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘排放系数0.24kg/t(含卸料及排气)，粉尘产生量为36t/a，项目原有的2个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，除尘器设计处理风量为5000m3/h，除尘效率95%，经仓顶除尘器处理后排放，为无组织排放，排放量为1.8t/a。通过洒水抑尘措施大部分粉尘沉降，少量逸散，沉降率约70%，故粉尘无组织排放量为0.54t/a。  5）产品装车粉尘  装车过程中会产生装车粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，该阶段粉尘产生量约为0.02kg/t（装料），本工序装货量总计150003t/a，则粉尘产生量3t/a。通过自然沉降、洒水抑尘措施大部分粉尘在产品装车工序沉降，少量逸散，沉降率约85%，故粉尘无组织排放量为0.45t/a。  6）汽车动力起尘量  根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目采用类比法，项目参照上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：  Q=0.123(V/5)(M/6.8)0.85(P/0.5)\*0.72\*L  式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；  V：汽车行驶速度，km/h；  M：汽车载重量，吨；  P：道路表面物料量，kg/m2；  L：道路长度，km。  项目建设运营中，根据项目建设自身特点，汽车行驶速度为20km/h，汽车载重量为20t，道路表面物料量为0.2kg/m2，道路长度约为0.1km，则汽车在有散状物料的道路上行驶的扬尘量为0.035kg/km.辆，根据计算原料运入重载7502.935次，成品运出重载7500辆次/a，则运输粉尘产生量为0.05t/a。  项目厂区内地面全部进行硬化，设置地面坡道利于雨水和污水收集，进出道路20m范围内进行硬化，为了防止原材料运输、产品运输引起扬尘污染，项目对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量。对车辆行驶的路面每小时洒水一次，可使扬尘减少70%左右，则预计汽车运输扬尘排放量0.015t/a，为无组织排放。  7）运输车辆尾气  本项目运输车辆产生的废气，主要含有CO、NOx、HC等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于扩散，对周围环境不会造成明显影响。  **（3）瓷砖胶生产废气污染物产排情况**  1）原料堆放粉尘  瓷砖胶原料为机制精品砂、石粉、水泥、羟丙基甲基纤维素，其中羟丙基甲基纤维素贮存于原料仓库，机制精品砂、石粉、水泥贮存于原料罐内，  ①原料仓库：添加剂（羟丙基甲基纤维素）年使用量为50t，由于添加剂（羟丙基甲基纤维素）堆置于封闭式库房内，且羟丙基甲基纤维素以袋式形式贮存，粉尘的排放量小，排放方式为无组织排放。  ②原料罐：本项目机制精品砂直接从厂区机制精品砂成品罐内螺旋输送至配料搅拌机，输送量为60021.31125t/a，无需外购。  项目水泥经车运输至厂区通过密闭管道分别送至水泥储存仓中贮存，由于进料时，仓内压强增加，空气会夹杂物料粉尘从呼吸口溢出，产生一定量的粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造-物料输送储存”的产污系数，粉尘产污系数按0.19 kg/t计。项目水泥年用量30005.7 t/a，则水泥仓粉尘产生量为5.7 t/a。项目拟在水泥罐仓呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，除尘器设计处理风量为5000m3/h，除尘效率95%，经仓顶除尘器处理后排放，为无组织排放，排放量为0.285t/a。通过洒水抑尘措施大部分粉尘沉降，少量逸散，沉降率约70%，故粉尘无组织排放量为0.0855t/a。  由于原料罐的出料口设在罐底，出料时罐内气压为负压，不会有粉尘逸出。粉尘主要产生于进料时，进料时储罐内由于物料下落和气压的压入，造成储罐内的气压扰动，会有粉尘从罐顶逸出，罐顶的粉尘排放为间歇式排放。  项目机制精品砂产生的10002.4t石粉通过密闭管道送至石粉原料罐贮存，由于进料时，仓内压强增加，空气会夹杂物料粉尘从呼吸口溢出，产生一定量的粉尘。项目10002.4t石粉贮存于原料罐内，查阅《逸散性工业粉尘控制技术》筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘排放系数0.24kg/t(含卸料及排气)，粉尘产生量为2.4t/a，项目拟在石粉罐仓呼吸孔处安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，除尘器设计处理风量为5000m3/h，除尘效率95%，经仓顶除尘器处理后排放，为无组织排放，排放量为0.12t/a。通过洒水抑尘措施大部分粉尘沉降，少量逸散，沉降率约70%，故粉尘无组织排放量为0.036t/a。  2）添加剂投料  类比参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“水泥生产的逸散尘排放因子—原料掺合与贮存（掺合料）”，添加剂投料产生的粉尘因子按0.025 kg/t计，添加剂（羟丙基甲基纤维素）用量为50 t/a，则添加剂投料粉尘产生量为0.00125t/a，则添加剂投料粉尘排放量为0.00125t/a。  ④混合搅拌  本项目在混合搅拌过程中将产生一定量的粉尘。混合机为封闭环境，粉料和砂料按一定比例混合后进入搅拌机中搅拌，评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造-物料混合搅拌”的粉尘产污系数（0.523kg/t）。项目原料用量100019t/a，则搅拌粉尘产生量为52.31 t/a，产生的粉尘通过收尘装置（密闭管道）进入布袋除尘器进行处理，收集效率为100%，粉尘除尘效率按98%计，经布袋除尘器处理后有组织排放量为1.05t/a。  ⑤包装  混合搅拌后，成品通过密闭管道进入包装机进行袋装，包装工序有一定粉尘产生，包装机与出料口紧密衔接，粉尘排放量较少。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造-物料输送储存”的粉尘产污系数（0.19kg/t）计，项目袋装成品量约为100000 t/a，则粉尘产生量为19t/a。产生的粉尘通过侧吸式收集管道进入布袋除尘器处理，收集效率95%，处理效率98%，则粉尘收集量为18.05t/a，经布袋除尘器处理后有组织排放量为0.361t/a，未被管道收集直接无组织排放的颗粒物的排放量为0.95t/a，由于皮带输送、落料工序位于封闭式库房内，70%的粉尘可自然沉降，故项目皮带输送、落料扬尘排放量为0.285t/a，排放方式为无组织排放。  混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放，除尘器设计处理风量为10000m3/h，本项目工作时间为2400 h。  表4-3 瓷砖胶产品有组织废气排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | 产尘量（t/a） | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 拟采取措施 | 除尘效率 | 排放量（t/a） | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | | 混合搅拌 | 52.31 | 1089.8 | 10.89 | 封闭生产，布袋除尘器 | 集气罩  集气效率95%；  布袋除尘器的处理效率为 98%，风量为10000m3/h | 1.411 | 29.4 | 0.49 | | 包装 | 19 | 395.8 | 3.96 |   **（4）食堂油烟废气污染物产排情况**  本项目油烟废气指食物烹饪和食品加工过程中挥发的油脂、有机质及热氧化和热裂解产生的混合物，其含有食用油及食品在高温下的挥发物、食用油和食品因氧化、裂解、水解而聚合形成的醛类、酮类以及多环芳烃等，成分非常复杂，并伴有刺鼻的味道。  本项目劳动定员15人，其中在厂区食宿的有4人，(每人每天在食堂用餐两次，年用餐300天)，设有1个小型食堂，1个灶台，使用时间为2h/d，使用液化石油气作燃料。经类比分析，人均日使用食用油约30g/cap.d，一般油烟挥发量占使用量的2.83%，则项目油烟产生总量约为0.003kg/d，0.9kg/a，产生浓度为0.6mg/m³。食堂油烟产生量较小，通过抽油烟机屋顶排出，对周围空气的影响较小。  **2、废气控制措施可行性分析**  **（1）机制精品砂生产废气控制措施可行性分析**  1）原料卸车粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，装卸粉尘排放量为0.0648t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  2）原料和产品堆放粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，骨料堆放扬尘排放量为0.63t/a，排放方式为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。项目原料堆场粉尘设置封闭式库房。对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目原料堆放粉尘采取封闭式库房为规范中的其他措施，技术可行。  3）皮带输送、落料、破碎、筛分粉尘  根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒高度不低于15m。根据现场踏勘，本项目周边200m范围内最高建筑物（厂房）为10m，因此环评要求项目废气处理设施安装不低于15m高排气筒。  本项目通过污染物源强核算可知，皮带输送、落料粉尘排放量为0.12t/a，为有组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于生产区的侧风向，对周边居民影响较小。项目输送全过程采用密闭输送胶带机输送，收集效率95%，落料点配套高效布袋除尘器收集处理，处理效率98%，经布袋除尘处理后与破碎、筛分粉尘通过同一根15m高排气筒排放；对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目生产粉尘采取厂房封闭、安装布袋除尘器均为规范中的其他措施，技术可行。  本项目通过污染物源强核算可知，项目机制砂生产工序中破碎、筛分过程中粉尘排放量为11.41t/a，为有组织排放，项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于生产区的侧风向，对周边居民影响较小。项目一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘分别采取一套布袋除尘器（共计3套）进行处理，破碎、筛分粉尘经布袋除尘器处理后与皮带输送、落料粉尘通过一根15m高排气筒排放。对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目生产粉尘采取厂房封闭、安装布袋除尘器均为规范中的其他措施，技术可行。  4）成品罐粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，成品罐顶部呼吸孔及底部粉尘排放量为1.08t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  5）产品堆存粉尘  本项目产品堆放扬尘排放量为0.0165t/a，排放方式为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于产品堆场的侧风向，对周边居民影响较小。项目产品堆场粉尘设置封闭式库房，只留进出口。对照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目产品堆放粉尘采取封闭式库房为规范中的其他措施，技术可行。  5）产品装车粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，产品装车粉尘排放量为0.6t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于产品堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  5）汽车动力起尘量  本项目通过污染物源强核算可知，汽车运输扬尘排放量0.06t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。当汽车运输原料及产品经过敏感点时需降低行驶速度，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施来减少道路扬尘，汽车动力起尘通过对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施处理。  6）运输车辆尾气  本项目运输车辆产生的废气，主要含有CO、NOx、HC等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于扩散，对周围环境不会造成明显影响。  综上，项目排放的大气污染物对周边环境可接受。  **（2）新型环保混凝土用掺合料生产废气控制措施可行性分析**  1）原料卸车粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，装卸粉尘排放量为0.017t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  2）原料贮存粉尘  通过污染物源强核算可知，原料仓库堆放扬尘排放量为0.05t/a，排放方式为无组织排放。原料罐顶部呼吸孔及底部粉尘排放量为0.3621t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场、原料罐的侧风向，对周边居民影响较小。  项目原料堆场粉尘设置封闭式库房。对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目原料堆放粉尘采取封闭式库房为规范中的其他措施，技术可行。  3）选粉出料粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，选粉出料粉尘排放量为0.045t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于生产区的侧风向，对周边居民影响较小。项目在选粉机进料口、出料口等粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理；对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目选粉出料粉尘采取在选粉机进料口、出料口等粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理为规范中的其他措施，技术可行。  4）磨粉粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，磨粉粉尘排放量为0.009t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于生产区的侧风向，对周边居民影响较小。项目在磨粉粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理；对照《排污许可证申请与核发技术规范  石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》，项目在磨粉粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理为规范中的其他措施，技术可行。  5）成品罐粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，成品罐顶部呼吸孔及底部粉尘排放量为0.54t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  6）产品装车粉尘  本项目通过污染物源强核算可知，产品装车粉尘排放量为0.45t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于产品堆场的侧风向，对周边居民影响较小。  7）汽车动力起尘量  本项目通过污染物源强核算可知，汽车运输扬尘排放量0.015t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场的侧风向，对周边居民影响较小。当汽车运输原料及产品经过敏感点时需降低行驶速度，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施来减少道路扬尘，汽车动力起尘通过对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施处理。  8）运输车辆尾气  本项目运输车辆产生的废气，主要含有CO、NOx、HC等污染物，废气排放局限于停车场和运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、停车场地势开阔，易于扩散，对周围环境不会造成明显影响。  **（3）瓷砖胶生产废气控制措施可行性分析**  1）原料贮存粉尘  通过污染物源强核算可知，原料仓库堆放扬尘排放量较小，排放方式为无组织排放。水泥罐顶部呼吸孔及底部粉尘排放量为0.0855t/a，石粉罐顶部呼吸孔及底部粉尘排放量为0.036t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于原料堆场、原料罐的侧风向，对周边居民影响较小。  2）添加剂投料  本项目通过污染物源强核算可知，添加剂投料粉尘排放量为0.00125t/a，为无组织排放。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东面56m处的黄土塘居民点，处于生产区的侧风向，对周边居民影响较小。  3）混合搅拌、包装  混合搅拌、包装工序粉尘排放量为1.411t/a，混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放。  **3、项目废气污染源源强核算汇总**  本项目废气产生排放情况见下表。  **表4-7 各源强粉尘排放量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **源强** | | | **产生量(t/a)** | **防治措施** | **排放量(t/a)** | | | **有组织** | **无组织** | | **机制精品砂生产废气** | | | | | | | | 原料卸车粉尘 | | | 0.216 | 控制物料装卸高差 | / | 0.0648 | | 原料堆放粉尘 | | | 12.6 | 封闭式库房 | / | 0.63 | | 皮带输送、落料粉尘 | | | 6.3 | 输送全过程采用密闭输送胶带机输送，一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、皮带输送和落料粉尘等工序单独设置布袋除尘器（共计4套），经处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放 | 11.53 | 1.9713 | | 破碎、筛分粉尘 | | | 600.57 | | 成品罐 | | | 72 | 3个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经仓顶除尘处理后排放 | / | 1.08 | | 产品堆存粉尘 | | | 0.33 | 封闭式库房 | / | 0.0165 | | 产品装车粉尘 | | | 12 | 自然沉降、洒水抑尘 | / | 0.6 | | 汽车动力起尘量 | | | 0.212 | 原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量 | / | 0.06 | | **新型环保混凝土用掺合料生产废气** | | | | | | | | 原料卸车粉尘 | | | 0.017 | 控制物料装卸高差 | / | 0.017 | | 原料堆放粉尘 | 原料仓库 | | 1.98 | 封闭式库房 | / | 0.05 | | 原料罐 | | 12.24 | 原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经仓顶除尘处理后排放 | / | 0.3621 | | 选粉出料粉尘 | | | 7.89 | 在选粉机进料口、出料口等粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理 | / | 0.045 | | 磨粉粉尘 | | | 1.5 | 项目在磨粉粉尘产生处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理 | / | 0.009 | | 成品罐 | | | 36 | 2个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经仓顶除尘处理后排放 | / | 0.54 | | 产品装车粉尘 | | | 3 | 自然沉降、洒水抑尘 | / | 0.45 | | 汽车动力起尘量 | | | 0.05 | 原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量 | / | 0.015 | | **瓷砖胶生产废气** | | | | | | | | 原料堆放粉尘 | | 原料仓库 | 少量 | 封闭式库房 | / | 少量 | | 原料罐 | 8.1 | 2个原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经仓顶除尘处理后排放 | / | 0.1215 | | 添加剂投料 | | | 0.00125 | 封闭式生产车间 | / | 0.00125 | | 混合搅拌、包装 | | | 71.31 | 混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放 | 1.411 | 0.285 |   **4、非正常排放量核算**  **表4-8 污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度/(mg/m3)** | **非正常排放速率/(kg/h)** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | **应对措施** | | **机制精品砂生产废气** | | | | | | | | | | 1 | 皮带输送、落料工序布袋除尘器 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 437.50 | 1.31 | 0.5 | 1 | 建设方应加强对处理设施管理，一旦出现环保设备故障，应立即停产检修 | | 2 | 一破工序布袋除尘器 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 869.05 | 31.29 | 0.5 | 1 | | 3 | 二破及筛分工序布袋除尘器 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 2606.49 | 93.83 | 0.5 | 1 | | **瓷砖胶生产废气** | | | | | | | | | | 1 | 混合搅拌、包装布袋除尘器 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 71.31 | 14.85 | 0.5 | 1 | 建设方应加强对处理设施管理，一旦出现环保设备故障，应立即停产检修 |   综上所述，项目产生的废气经妥善处理后对周围环境影响不大，但事故状态下的废气排放对厂房内和周边环境影响较大，故建设方需加强对环保设施的管理，一旦出现环保设施故障，应立即停产检修，确保污染物达标排放。  **5、排放口设置情况**  本项目废气排放口设置情况见表4-9。  **表4-9 项目排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称及编号** | **类型** | **地理坐标** | | **排放源参数** | | | **污染物种类** | | **经度** | **纬度** | **高度(m)** | **内径(m)** | **温度(℃)** | | DA001皮带输送、落料、破碎和筛分工序除尘设施排放口 | 一般排放口 | 112.098959 | 26.653889 | 15 | 0.1 | 20 | 颗粒物 | | DA002混合搅拌、包装布袋除尘器设施排放口 | 一般排放口 | 112.099884 | 26.653634 | 15 | 0.1 | 20 | 颗粒物 |   **6、无组织废气达标性分析**  为进一步判断本项目无组织废气经采取封闭式库房、自然沉降及洒水抑尘等措施后，少量外排的无组织废气可达标排放，项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A中AERSCREEN估算模型进行估算，根据前述工程分析，确定本项目大气环境影响评价的预测因子为颗粒物，污染物排放量为6.31845t/a，面源长度160m，面源宽度125m，面源有效排放高度10m，根据估算模式结果分析可知，项目无组织排放废气中的污染物最高浓度为0.3491mg/m3，离源距离为128m，因此无组织污染物的最大落地浓度达到相应标准限值要求。因此，项目运营期产生的大气污染物对周围环境影响不大。  **7、大气污染源监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造(HJ1119-2020)》、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017），建议项目运营期废气污染源监测计划如下表。  **表4-10 废气污染源监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容** | **监测点位** | | **监测项目** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 废气污染源 | 有组织 | DA001皮带输送、落料工序除尘设施排放口 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 | | DA002混合搅拌、包装布袋除尘器设施排放口 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 现有与新建企业大气污染物排放限值 | | 厂界 | | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 大气污染物无组织排放限值 |   **4.2、废水**  本项目在生产过程中不产生废水，主要废水为生活污水。  （1）废水  ①生活用水  本项目现有厂区员工人数为10人，项目变更后新增5名员工，项目共有员工人数15人，年工作300天，员工在厂区食宿人数依旧为4人，参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)及类比，在厂区住宿员工用水量以100L/d•人计，不在厂区住宿员工用水量以50L/d•人计，则生活用水量为285m3/a（0.95m3/d），排水量按用水量的85%计，则本项目排水量为242.25m3/a（0.8075m3/d），主要污染物为CODcr350mg/L、BOD5180mg/L、SS250mg/L、氨氮25mg/L、动植物油20mg/L等。  **表4-12 本项目废水产生、消减及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 排放形式 | 治理设施情况 | | | | 污染物排放情况 | 备注 | | 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 治理设施 | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | | 1 | 生活污水 | COD | 0.085 | 350 | 不排放 | 一体化污水处理设施 | 100% | 80% | 是 | / | 生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿植浇灌 | | BOD5 | 0.044 | 180 | 90% | | SS | 0.061 | 250 | 90% | | NH3-N | 0.006 | 25 | 50% | | 动植物油 | 0.005 | 20 | 80% |   ②车辆冲洗用水  另外，为了减少运输粉尘产生，建设单位需在项目出口设置车轮和车身清洗装置，对进出的外来运输车辆进行清洗。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水为80~120L/辆次，项目年装卸货物约为78万吨，项目典型货车装载量约为20吨，经测算日均车流量130辆/d，车辆冲洗用水按100L/次，则本项目运输车辆清洗用水量约为13t/d、3900t/a。冲洗用水损耗量以20%计，则冲洗废水产生量约为10.4t/d、3120t/a。类比同类项目，冲洗废水中主要污染因子为COD、SS、石油类，COD浓度为100mg/L，SS浓度为1000mg/L，石油类浓度为 20mg/L。  本项目冲洗废水经隔油池+沉淀池收集处理后回用于装卸和堆场的洒水防尘等，隔油池大概每年清理一次，清理出的废油泥经收集后暂存于危废暂存间后委托有资质的单位处置，沉淀池中沉淀物主要成分为黄砂，定期收集后外售。  （2）废水不外排可行性分析  根据工程分析，本项目营运期生活污水，废水排放量为242.25m3/a（0.8075m3/d），经厂区自建地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后通过自建污水干管，回用于厂区绿化浇灌，对地表水环境不会造成明显影响。本项目在营运过程中生活污水日产生量取日最大排放量，则本项目废水日产生量为0.8075m³/d，为保证本项目废水达标排放，污水处理站日处理规模约1m3。  本项目厂区内绿化面积约为1949m2，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），绿化用水量为60L/m2·月，考虑雨季，年浇灌9个月，年绿化用水量为1052.46m3，绿化用水量大于厂区生活污水排放量，项目厂区绿化可消纳员工生活污水。考虑湖南春天雨水较多，厂区绿化无需浇灌，环评要求建设单位修建清水池，容量为25m3，可连续贮存30天左右的生活污水，因此本项目废水回用不外排可行。  综上，评价认为项目运营期生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后，用于灌溉绿植，排放去向明确，处理方式有效、可行。  **4.3、地下水、土壤**  本项目无生产废水产生，生活污水经自建一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉，生产车间按照有关标准的要求采取硬底化、防渗、防漏等安全措施，同时原料仓、危废仓库加强防渗、防漏处理，则不存在地下水污染途径。  本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中C3099其他非金属矿物制品制造和C3039 其他建筑材料制造，使用的原料为细碎骨料、石粉、水泥、羟丙基甲基纤维素等，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，项目车间采用标准厂房，生产车间按照有关标准的要求采取硬底化、防渗、防漏等安全措施，同时危废仓库加强防渗、防漏处理，则不存在土壤污染途径。  **4.4、噪声**  **（1）噪声源强分析**  根据现场踏勘，变更项目中选粉机、磨粉机、提升机、螺旋输送机、变压器、摇摆筛、制砂机、运输带已建设完成并投入运营，污水处理站、螺旋机、提升机、配料搅拌机、超声波包装机、自动抓包机、成品自动封膜机暂未建设。  **表4-8 噪声源强清单（室外声源）**   | 序号 | 声源名称 | 数量(台/套) | 空间相对位置（X/Y/Z） | 降噪后声源源强dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 水泵 | 1 | （37，5，1) | 65 | 减震隔声 | 昼夜间 | | 2 | 变压器 | 1 | （66，10,1） | 60 | 减震隔声 | 昼夜间 |   **表4-9 噪声源强清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 建筑物名称/空间位置 | 名称 | 数量(台/套) | 强度 | | 运行时段 | 室内/外 | 降噪后等效室外1m源强dB(A) | 主要措施 | | 声压级/dB  (A) | 距室内边界距离/(m) | | 生产车间 | 生产车间(3,50,1) | 选粉机 | 1 | 85-90 | 6 | 生产时 | 室内 | 65 | 选用低噪声设备、基础减震垫、建筑物隔声 | | 磨粉机 | 1 | 85-90 | 6 | 生产时 | 室内 | 55 | | 提升机 | 5 | 80-85 | 6 | 生产时 | 室内 | 60 | | 螺旋输送机 | 2 | 70-80 | 6 | 生产时 | 室内 | 55 | | 摇摆筛 | 4 | 70-80 | 6 | 生产时 | 室内 | 55 | | 制砂机 | 2 | 80-85 | 6 | 生产时 | 室内 | 60 | | 运输带 | 5 | 80-85 | 6 | 生产时 | 室内 | 55 | | 螺旋机 | 4 | 70-80 | 3 | 生产时 | 室内 | 55 | | 配料搅拌机 | 1 | 70-80 | 3 | 生产时 | 室内 | 55 | | 超声波包装机 | 4 | 70-80 | 3 | 生产时 | 室内 | 50 | | 自动抓包机 | 2 | 70-80 | 3 | 生产时 | 室内 | 50 | | 成品自动封膜机 | 1 | 70-80 | 3 | 生产时 | 室内 | 50 |   （2）噪声预测  该项目主要噪声源是生产设备运行产生的噪声，项目营运期生产设备集中布置于封闭车间内，可将生产车间视为一个点声源，根据工程分析中项目设备噪声级及各生产设备的数量，根据噪声叠加公式计算出生产车间生产噪声源强为90.8dB(A)。  本次预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)点声源的几何发散衰减模式，其计算公式如下：    式中：IMG_256：靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB(A)；  ：室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；  N：室内声源个数。  ①预测点的A声级计算    式中：*LA(r)*-预测点的A声级，dB(A)；  *Lpi(r)*-预测点r处，第i倍频带声压级，dB；  *△Li*-第i倍频带的A计权网络修正值，dB。  ②参考点r0到预测点r处之间的户外传播衰减量    式中：*LP(r)*--距声源r处的倍频带声压级，dB；  *LP(ro)*--参考位置ro处的倍频带声压级，dB；  *Adiv*--几何发散引起的倍频带衰减量，dB；  *Aatm*--大气吸收引起的倍频带衰减量，dB；  *Abar*--声屏障引起的倍频带衰减量，dB；  *Agr*--地面效应引起的倍频带衰减量，dB；  *Amisc*--其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB；  ③室内声源等效室外声源后声压级    式中：*Lp2i*-室外i倍频带的声压级，dB；  *Lp1i*-室内i倍频带的声压级，dB；  *TLi*-围护结构i倍频带的隔声量，dB。  2)参数确定  ①声波几何发散引起的A声级衰减量Adiv点声源    ②空气吸收衰减量Aatm    式中：*r* -为预测点距声源的距离(m)；  r0-为参考位置距离(m)；  **-为每1000m空气吸收系数(dB(A))。  ③遮挡物引起的衰减量Abar  噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取10～20dB(A)。  采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素，计算得出项目东、南、西、北厂界各声源的预测值详见下表。  表4-10 项目厂界声环境影响预测结果表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位置** | | | **生产车间** | **合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声措施后** | | 源强 | | | 70.62 | | 东厂界 | 距厂界距离(m) | | 14 | 47.69 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 47.69 | | 夜间 | 47.69 | | 南厂界 | 距厂界距离(m) | | 12 | 49.03 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 49.03 | | 夜间 | 49.03 | | 西厂界 | 距厂界距离(m) | | 13 | 48.34 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 48.34 | | 夜间 | 48.34 | | 北厂界 | 距厂界距离(m) | | 15 | 47.09 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 47.09 | | 夜间 | 47.09 |   通过上述预测可知，本项目生产设备均位于封闭车间内，墙体可起到一定隔声作用，再合理布局、选用低噪声设备、基础减震措施后，一般降噪量在20dB(A)左右；经降噪后本项目东、南、西、北厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值(昼间60 dB(A)，夜间50dB(A))。  综上，经采取合理布局、选用低噪声设备、基础减震、封闭隔声、加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声等措施后，项目营运期噪声对周围声环境敏感点影响较小。  （3）监测要求  **表4-14 噪声监测要求一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测类别 | 监测地点 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 | | 噪声 | 厂界噪声 | 厂界东侧、南侧、西侧、北侧 | 等效连续A声级 | 每季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |   **4.5、固体废物**  **4.5.1固体废物产排情况**  本项目营运期固体废物主要为收集的粉尘、生活垃圾、废润滑油及空润滑油桶、机修废机油、含油废抹布及手套、隔油沉淀池废油泥。  **（1）收集的粉尘**  本项目机制砂破碎和筛选、掺合料选粉和磨粉粉尘（主要成分是粉末）经布袋除尘器处理，定期清理布袋内粉尘，根据工程分析，项目布袋除尘器收集的粉尘量约为642.686t/a，统一收集后回用于生产工序。  项目部分粉尘通过洒水和车间阻隔沉降在车间地面上，通过人工清扫收集，预计产生量为61.0813t/a，统一收集后回用于生产工序。  **（2）生活垃圾**  本项目现有厂区员工人数为10人，项目变更后新增5名员工，项目共有员工人数15人，年工作300天，产生的生活垃圾按每人每天0.5kg计，则项目工作人员生活垃圾产生量为7.5kg/d(2.25t/a)，每天定期清理，统一收集送至村垃圾收集点。  **（3）废润滑油及空润滑油桶**  本项目皮带输送机和提升机等设备需定期加润滑油保养，润滑油使用量约为0.35t/a。本项目润滑油直接滴加到设备转轴、齿轮等极易磨损的部位，润滑油使用过程中将会产生0.235t/a的废润滑油及空润滑油桶，属于《国家危险废物名录》（2021版）中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危规号为900-217-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。  **（4）机修废机油**  本项目厂区机械维修过程中将会产生少量的废机油，产生量约0.225t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危规号为900-214-08机械维修和拆解过程中产生的废发动机油，经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理。  **（5）含油废抹布及手套**  项目定期对设备进行清洁维护，擦拭完后会产生含油废抹布手套，根据建设单位提供资料，废抹布手套的产生量约为0.001t/a，废抹布手套属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“HW49其他废物-非特定行业900-041-49”，收集后危废间暂存定期交由危险废物处理资质的公司处理。  **（6）隔油沉淀池废油泥**  本项目设有隔油沉淀池对洗车废水进行预处理，处理过程中会产生废油泥。根据类比同类型项目，洗车废水中含油类物质较少，隔油沉淀池大概每年清理一次，废油泥产生量约为0.001t/a，废油泥属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“HW08废矿物油与含矿物油废物，900-210-08含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，收集后危废间暂存定期交由危险废物处理资质的公司处理。  **表4-15 固废产生及处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **产生量（t/a）** | **分类编号** | **代码** | **处理处置方式** | **排放量（t/a）** | | 1 | 收集的粉尘 | 703.7673 | 一般固体废物 | 900-099-S59 | 统一收集后回用于生产工序 | 0 | | 2 | 生活垃圾 | 2.25 | 一般固体废物 | 900-099-S64 | 每天定期清理，统一收集送至村垃圾收集点 | 0 | | 3 | 废润滑油及空润滑油桶 | 0.235 | 危险废物 | 900-217-08 | 经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理 | 0 | | 4 | 机修废机油 | 0.225 | 危险废物 | 900-214-08 | 0 | | 5 | 含油废抹布及手套 | 0.001 | 危险废物 | 900-041-49 | 0 | | 6 | 隔油沉淀池废油泥 | 0.001 | 危险废物 | 900-210-08 | 0 |   **4.5.2固废处理处置措施**  ①一般工业固废  本项目产生的收集粉尘属于一般固废，由本项目企业统一收集后回用于生产工序。  ②危险固废  本项目产生的危险固废主要是废润滑油及空润滑油桶、机修废机油、含油废抹布及手套、隔油沉淀池废油泥，本次变更项目的危废均依托原有的危废暂存间进行暂存，原有的危废暂存间内主要储存废润滑油，储存量为0.01t/a，危废暂存间面积为10m2，由于本次变更项目产生的危险固废主要是废润滑油及空润滑油桶、机修废机油、含油废抹布及手套、隔油沉淀池废油泥，与原有储存间内的危废废物中有害成分均为废矿物油，废润滑油及空润滑油桶、机修废机油、含油废抹布及手套合计储存量为0.462t/a，因此变更项目的危险废物依托原有的危废暂存间进行暂存是可行的。  但是根据现场踏勘，项目原有的危废管理、处置措施没有到位，危废暂存间没有粘贴标识标牌，未签订危废处置协议，无危废管理台账。为进一步提高危废废物暂存间的规范性，本次环评要求在危废仓醒目的地方设置危险废物警告标识，并与有危废处置资质的公司签订危废处置协议，企业产生的危废应定期委托有资质具备相应处理能力的公司进行处置，按照规范要求填写危废管理台账。  **本项目危废贮存场所应按以下要求设置：**  1）产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签等，防止造成二次污染。危废暂存间粘贴标识标牌，危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。  2）对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。  3）危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、 防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。  4）危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。  5）地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造； 危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系统要小于1×10-10cm/s。  6）仓库内应设置防泄漏收集导流沟渠，导流沟连接至收集池内。仓库内应设置防泄漏收集池，收集池容积不低于最大容器的最大量或储量的五分之一。  7）公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。  8）按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。  **贮存安全管理规定：**  根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，本项目产生的废润滑油及空润滑油桶、机修废机油、含油废抹布及手套、废油泥应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用收集容器，防止阳光直射，保持容器密封。  **运输注意事项：**  危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输车辆、司机、押运人员应具备危险化学品从业资质，有危险化学品从业资格证；运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电；运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区；装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。  ③生活垃圾  本项目生活垃圾由建设单位收集后，暂存于生活垃圾桶，每天交环卫部门统一处理。  综上所述，本项目固废均得到合理处置，不会造成二次污染，对项目周边的环境影响很小。  **表4-16 建设项目危险废物产生及处置情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所名称 | 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 | 有害成分 | 形态 | 贮存方式 | 产废周期 | 危险特性 | 治理措施 | | 危废仓 | 废润滑油及空润滑油桶 | HW08 | 900-217-08 | 0.235 | 设备维护 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | 委托有资质单位处理 | | 机修废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.225 | 机械维修 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.001t/a | 设备维护 | 废矿物油 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 隔油沉淀池废油泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.001t/a | 隔油沉淀池 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I |   **4.6、原料、产品运输线路环境影响分析**  本项目产品运输线路主要是场内运输道路→厂区门口→001县道。厂区道路与001县道相连，001县道两侧有少量居民点。  由于本项目原料（细碎骨料）在祁阳县亿达新型建材有限公司进行购买，祁阳县亿达新型建材有限公司位于湖南省祁阳市羊角塘镇复兴社区九组，距离本项目5.0km，本项目原料运输线路主要是乡道→001县道→厂区门口→场内运输道路，001县道两侧有少量居民点。  运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧30m以内。本项目运输线路上敏感点主要为乡道两侧居民点，经过居民点的运输道路均为水泥硬化路，车辆经过产生的扬尘相对较小，车辆扬尘只对运输线路周围小范围环境空气造成轻微的污染，原材料运输和产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不超载运输原材料及产品，且随着运输期结束其污染也随之消失。一般情况下对居民影响不大，若管理不当也可能对周边居民产生负面影响。  为降低运输噪声对沿途居民的影响，企业应加强交通运输管理，禁止夜间（22:00～7:00）运输；加强对运输车辆的维护保养；严禁超载和超速行驶，运输车辆经过村民点时减速慢行，严禁鸣笛；同时加强道路维护，从而减低路面噪声的产生。在采取相应的控制措施下，可有效降低混凝土运输噪声对敏感点的影响，对周围环境的影响在村民可接受的范围内。  综上所述，通过合理安排运输时间，工程运输对环境影响较轻。  **4.7、环境风险评价**  **（1）一般性原则**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、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的水平。  **（2）危险物质数量与临界量比值（Q）**  经过对建设项目的初步工程分析，进行物质危险性判定，判定依据见表4-17。  **表4-17 物质危险性判定依据**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 序号 | LD50（大鼠经口）mg/kg | LD50（大鼠经皮）  mg/kg | LD50（小鼠吸入，4小时）mg/kg | | 有毒  物质 | 1 | ＜5 | ＜1 | ＜0.01 | | 2 | 5＜LD50＜25 | 10＜LD50＜25 | 0.1＜LD50＜0.5 | | 3 | 25＜LD50＜200 | 10＜LD50＜400 | 0.5＜LD50＜2 | | 易燃  物质 | 1 | 可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是20℃或20℃以下的物质 | | | | 2 | 易燃液体—闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质 | | | | 3 | 可燃液体—闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质 | | | | 爆炸性物质 | | 在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质 | | |   凡符合上表中有毒有害物质判定标准序号为1、2号的物质，属于剧毒物质；符合有毒有害物质判定标准序号为3号的属于一般毒物；凡符合上表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸等危险物质。  参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量B.1突发环境事件风险物质及临界量表，本项目危险物质为废润滑油、废机油、润滑油、机油，本项目危险物质的储存量、临界量见下表。  **表4-18 项目实施后全厂主要有毒有害物质一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 危险性 | 最大存在总量qn/t | 临界量 | Q | | 废润滑油 | 泄露、火灾 | 0.235t | 2500t | 0.000094 | | 废机油 | 泄露、火灾 | 0.225t | 2500t | 0.00009 | | 润滑油 | 泄露、火灾 | 0.35t | 2500t | 0.00014 | | 机油 | 泄露、火灾 | 0.35t | 2500t | 0.00014 | | 合计 | | | | 0.000464 |   单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算Q值。  q1/Q1+q2/Q2+······+qn/Qn≥1  式中：q1、q2、qn为每种危险物质实际存在量，t；  Q1、Q2、Qn为与各种危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。  由表4-14可知，Q=0.000464，Q＜1。  **（3）环境风险识别**  项目物质风险识别情况见下表：  **表4-19 项目物质风险识别表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 理化性质 | 燃烧性 | 爆炸性 | 毒性 | 腐蚀性 | 判定结果 | | 润滑油 | 一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、[芳烃](https://baike.baidu.com/item/%E8%8A%B3%E7%83%83)（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物 | 可燃 | / | / | / | 不是有毒物质\*  2类可燃物质  不是爆炸性物质 | | 机油 | 外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；闪点：120-340℃；沸点：-252.8℃；自燃点：300～350℃；溶解性：不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂；稳定性：稳定；可燃液体 | 可燃 | / | / | / | 不是有毒物质\*  2类可燃物质  不是爆炸性物质 |   **备注：\*不是有毒物质是指该化学品不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B1规定的有毒物质范围之内。**  项目各功能单元的潜在环境风险事故分析见表。  **表4-20 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 事故类型 | 事故原因 | 危险物质向环境转移的可能途径 | 影响程度 | | 火灾引发的次生环境事件 | 存在高温、明火 | 燃烧后产物进入大气、消防废水外排进入地表水 | 遇明火，燃烧引发火灾事故，对外界影响较大 | | 废气事故排放 | 因设备或操作原因造成废气未经处理直接排放 | 废气将直接进入到周边大气中 | 影响周边大气环境 |   **（4）环境风险分析**  根据环境风险识别，本项目发生环境风险类型主要为火灾引发的次生环境事件、废气事故排放。  **①火灾环境影响分析及应急处理措施**  在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，但是化学成分不同的物质燃烧时产生的有毒气体的种类不同，以异丁烯类聚合物和聚二甲基硅氧烷为主要组成元素的胶水燃烧产生的有毒气体主要是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性。同时也要考虑其他易燃物质遇热燃烧后产生的其他烃类气体，酚类气体、苯环。  发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民；事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。  **②污染防治措施事故排放境影响分析应急处理措施**  当废气处理措施因设备或操作原因，造成废气未处理直接排放，生产过程中产生的废气会飞扬，气体随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。因此企业应加强管理，保持各废气处理设施的正常运行，杜绝非正常排放发生。  **（5）环境风险防范措施**  根据现场踏勘，目前本项目已采取以下处理措施：  1）项目加强了管理，防止因管理不善而导致车间或仓库火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对生产车间的员工进行上岗培训，使其了解生产作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。  2）项目加强了安全生产教育，强化管理。强化了风险意识、加强安全管理，将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则。  3）项目进行了广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。  5）项目对公司职工进行了消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，员工可以在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，员工会通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。  6）项目加强了公司职员的安全意识，在生产区和仓库区内禁止明火、设置了严禁烟火标志，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。  7）项目在生产单元、仓库内设置了火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。  8）项目安排了专人负责全厂的安全管理，设置了专职安全员。  9）项目已按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。  **（6）环境风险分析结论**  根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾、废气事故排放，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。  建设项目环境风险简单分析内容表见下表。  **表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 祁阳高达新型环保建材有限公司年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目重大变动（新增年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线） | | | | | 建设地点 | 永州市祁阳县羊角塘镇高井村七组 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 112度6分1.765秒 | 纬度 | 26度39 分14.183秒 | | 主要危险物质及分布 | 润滑油、机油位于原料仓库；废润滑油、废机油位于危废暂存间 | | | | | 环境影响途径及危害后果  （大气、地表水、地下水等） | 润滑油、机油、废润滑油、废机油等属于易燃物质，易发生火灾事故，燃烧会产生有毒有害的气体，造成次生污染。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1. 总图布置和建筑安全防范措施；2、原料仓库、危废暂存间按照规范要求设置相应的防火、防漏的安全防护措施，储存管理应符合公安部《仓库防火安全管理规则》；3、生产区管理及危险防范措施；4、消防及火灾报警系统； | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  项目环境风险潜势为Ⅰ，经分析，在采取相应的事故风险防范措施之后，本项目环境风险事故的发生概率较低。建设单位应严格按照《建筑设计 防火规范》（GB50016-2006）、等相关规范进行设计和管理，制订完善的应急预案体系，在此基础上，本项目的环境风险水平是可以接受的。 | | | | |   **4.8排污口规范化管理**  1）项目排污口设置要求  建设项目应完成排污口规范建设，其投资应纳入正常生产设备之中。同时各污染源排放口应设置专项图标，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、 GB15562.2-1995执行。  2）排污口管理  排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由相关部门签发，相关部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案，排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理设施运行情况及整改意见。  **4.9、变更项目完成后全厂污染物“三本账”**  变更项目建设完成后全厂“三本账”详见下表。  **表4-22 变更项目完成后全厂污染物“三本账”一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | | 变更前排放量（固废产生量） | 变更工程排放量（固废产生量） | 以新带老削减量 | 变更后全厂排放量（固废产生量） | | 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0 | 12.941t/a | / | 12.941t/a | | 无组织 | 颗粒物 | 3.156t/a | 6.31845t/a | / | 6.31845t/a | | 汽车尾气 | | 少量 | 少量 | / | 少量 | | 食堂油烟 | | 0.001t/a | 0.001t/a | / | 0.001t/a | | 废水 | 生活污水 | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 固废 | 生活垃圾 | | 2.1t/a | 2.25t/a | / | 2.25t/a | | 收集的粉尘 | | 8.7405t/a | 703.7673t/a | / | 703.7673t/a | | 包装过程 | | 0.01t/a | / | / | 0.01t/a | | 废润滑油 | | 0.01t/a | 0.235t/a | / | 0.235t/a | | 机修废机油 | | / | 0.225t/a | / | 0.225t/a | | 含油废抹布及手套 | | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | | 废油泥 | | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a |   **4.10、环保投资**  项目总投资2000万元，资金全部由企业自筹；其中环保投资95.3万元，环保投资占总投资的4.76%。项目环保投资分项估算见表4-23。  **表4-23 项目环保投资一览表 单位：万元**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染源 | 污染处理措施 | 投资额 | 备注 | | 废气处理 | 原料堆放粉尘 | 封闭式厂房，设置严密围挡（不能低于物料堆放高度）仅留运输通道 | 7 | 已采取措施 | | 原料罐粉尘 | 掺合料：1个石粉原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 2 | 已采取措施 | | 瓷砖胶：1个石粉原料罐仓、1个水泥原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 4 | 需补充增设措施 | | 皮带输送、落料、破碎、筛分粉尘 | 输送全过程采用密闭输送胶带机输送，一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、皮带输送和落料粉尘等工序单独设置布袋除尘器（共计4套），经处理后通过一根15m高排气筒（DA001)排放； | 30 | 需补充增设措施 | | 混合搅拌、包装粉车 | 混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放 | 9 | 需补充增设措施 | | 成品罐粉尘 | 掺合料：2个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 4 | 已采取措施 | | 机制砂：3个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 6 | 需补充增设措施 | | 选粉出料粉尘 | 经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 | 5 | 已采取措施 | | 磨粉粉尘 | 经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 | 5 | 已采取措施 | | 产品堆存粉尘 | 封闭式库房内 | 10 | 已采取措施 | | 产品装车粉尘 | 自然沉降、洒水抑尘 | 0.3 | 需补充增设措施 | | 汽车动力起尘 | 原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量 | 2.5 | 已采取措施 | | 食堂油烟 | 抽油烟机+屋顶排放 | 0.5 | 已采取措施 | | 废水处理 | 生活污水 | 地埋式一体化污水处理设施（1t/d） | 1 | 需补充增设措施 | | 车辆冲洗废水 | 车辆冲洗平台、隔油沉淀池（10m3） | 2 | 需补充增设措施 | | 噪声 | 选粉机、磨粉机、提升机、螺旋输送机、变压器、摇摆筛、制砂机、运输带、提升机、配料搅拌机、超声波包装机、自动抓包机、成品自动封膜机等设备运行噪声、原材料和产品装卸噪声及运输车辆噪声 | 隔声、减震 | 1 | 需补充增设措施 | | 固废处理 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.5 | 已采取措施 | | 收集的粉尘 | 一般固废间（20m2） | 0.5 | 已采取措施 | | 废机油、废润滑油及空润滑油桶、含油废抹布及手套、废油泥 | 危险固废间（10m2） | 1 | 已采取措施 | | 风险防范措施 | 地埋式一体化污水处理池设置防渗措施，制定相应的环境风险应急预案 | | 4 | 需补充增设措施 | | 合计 | | / | 95.3 | / | |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素  内容 | 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 | 原料堆放粉尘 | 颗粒物 | 设置严密围挡（不能低于物料堆放高度）仅留运输通道 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 大气污染物无组织排放限值 |
| 原料罐粉尘 | 颗粒物 | 3个原料罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 |
| 皮带输送、落料、破碎、筛分粉尘 | 颗粒物 | 输送全过程采用密闭输送胶带机输送，一破粉尘、二破粉尘、筛分粉尘、皮带输送和落料粉尘等工序单独设置布袋除尘器（共计4套），经处理后通过一根15m高排气筒（DA001)排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 混合搅拌、包装粉尘 | 颗粒物 | 混合搅拌、包装工序的粉尘经收尘装置分别收集后，进入同一套布袋除尘器进行处理，经处理后通过一根15m高排气筒（DA002)排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1 现有与新建企业大气污染物排放限值 |
| 成品罐粉尘 | 颗粒物 | 5个成品罐仓呼吸孔处分别安装仓顶除尘器，罐仓底部采用负压吸风收尘装置，与罐顶呼吸孔共用一套除尘设施，经自带仓顶除尘器处理后排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 大气污染物无组织排放限值 |
| 选粉出料粉尘 | 颗粒物 | 经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 |
| 磨粉粉尘 | 颗粒物 | 经集气罩收集后通过一套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 |
| 产品堆存粉尘 | 颗粒物 | 封闭式库房内 |
| 产品装车粉尘 | 颗粒物 | 自然沉降、洒水抑尘 |
| 汽车动力起尘 | 颗粒物 | 原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，进场道路硬化，同时安排专人适当地对厂区道路以及项目进厂道路进行洒水，道路一侧设置水喷淋设施，以降低粉尘的产生量 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 抽油烟机+屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 运输车辆尾气 | CO、NOx、HC | 加强绿化 | 达标排放 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr | 经地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区灌溉绿植 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准 |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 车辆冲洗废水 | COD、SS、石油类 | 经隔油沉淀池（10m3）处理后回用于车辆冲洗 | / |
| 声环境 | 选粉机、磨粉机、提升机、螺旋输送机、变压器、摇摆筛、制砂机、运输带、提升机、配料搅拌机、超声波包装机、自动抓包机、成品自动封膜机等设备运行噪声、原材料和产品装卸噪声及运输车辆噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，隔声、建筑消声 | 《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 | 生产工序 | 收集的粉尘 | 统一收集后回用于生产工序 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 厂区员工 | 生活垃圾 | 每天定期清理，统一收集送至村垃圾收集点 |
| 设备维护 | 废润滑油及空桶 | 经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) |
| 设备维护 | 含油废抹布及手套 |
| 设备维修 | 机修废机油 |
| 洗车废水处理 | 隔油沉淀池废油泥 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 堆场进行表面硬化处理，地埋式一体化污水处理设施硬化防渗 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 设备定期检修；各类原辅材料实行分类存放；加强仓储管理； | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、项目建成投产排污前，应办理排污许可  2、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收  3、项目建成后应及时完成环境风险应急预案编制并备案。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 祁阳高达新型环保建材有限公司年产15万吨新型环保混凝土用掺合料生产线项目重大变动（新增年产60万吨机制精品砂生产线、年产10万吨瓷砖胶生产线）符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。 |

# 附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 3.156t/a | / | / | 19.25945t/a | / | 19.25945t/a | +16.10345t/a |
| 废水 | CODcr | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| BOD5 | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| SS | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 氨氮 | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 动植物油 | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 石油类 | 0 | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 一般工业  固体废物 | 收集的粉尘 | 8.7405t/a | / | / | 703.7673t/a | / | 703.7673t/a | +695.0268t/a |
| 生活垃圾 | 2.1t/a | / | / | 2.25t/a | / | 2.25t/a | +0.15t/a |
| 危险废物 | 废润滑油及空润滑油桶 | 0.01t/a | / | / | 0.235t/a | / | 0.235t/a | +0.225t/a |
| 含油废抹布及手套 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |
| 机修废机油 | / | / | / | 0.225t/a | / | 0.225t/a | +0.225t/a |
| 隔油沉淀池废油泥 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①