建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产20万吨碎石建设项目

建设单位（盖章）： 岳阳县顺兴混凝土有限公司

编制日期： 二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产20万吨碎石建设项目 | | |
| 项目代码 | 2309-430621-04-02-242179 | | |
| 建设单位联系人 | 刘\*\* | 联系方式 | 187\*\*\*\*6888 |
| 建设地点 | 湖南省（自治区）岳阳市岳阳县（区）黄沙街镇乡（街道）荷塘村（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （113度06分2.736秒，29度05分0.934秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3032建筑用石加工 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制造业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造-粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的 |
| 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） | 岳阳县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 19.5 |
| 环保投资占比（%） | 3.9 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地面积（m2） | 全厂占地面积19722.53m2，本项目不新增占地，占用厂区面积6000m2 |
| 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 | **一、“三线一单”相符性**  （1）生态环保红线符合性分析  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），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实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  本项目位于岳阳县黄沙街镇荷塘村，根据岳阳县“三区三线”划定成果，本项目用地不在生态红线范围内。  （2）环境质量底线符合性分析  项目所在区域环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，根据岳阳县2022年环境空气现状监测统计结果，岳阳县环境空气质量状况良好，属于达标区。根据岳阳市生态环境局岳阳县分局水质监测一栏2022年第一季度~第三季度岳阳县农村“千吨万人”饮用水水源地水质状况中费家湖（黄沙街镇）的水质状况资料，费家湖达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；声环境保护目标处的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目生产废水经沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用作农肥；项目废气和噪声经处理后对周边环境产生的影响较小，项目产生的固体废物得到妥善处置。项目建设不会改变区域环境质量，因此项目不触及环境质量底线。  （3）资源利用上线符合性分析  资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目使用的资源主要为电和水，项目生产过程中产生的废水经处理后循环使用，减少了新鲜水使用量，节省了水资源，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。  （4）生产环境准入清单符合性分析  根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号），本项目选址于岳阳县黄沙街荷塘村，属于重点管控单元环境管控单元编码为ZH43062120003）。本项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）符合性分析详见下表。  **表1 项目与“岳政发〔2021〕2号”中环境管控单元生态环境准入清单符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元编码** | **单元名称** | **涉及乡镇（街道）** | **主体功能定位** | | **经济产业布局** | | | ZH43062120003 | 黄沙街镇 | 黄沙街镇 | 省级层面重点生态功能区 | | 黄沙街镇：种植业、绿色农产品加工、农业 | | | 主要属性 | 黄沙街镇：一般生态空间（公益林/水土流失敏感区/自然保护区）/大气环境优先保护区（东洞庭湖国家级自然保护区）/大气环境高排放重点管控区（湖南岳阳台湾农民创业园）/建设用地污染风险重点管控区 | | | | | | | 管控维度 | 管控要求 | | | 本项目情况 | | 符合性 | | 空间布局约束 | 1.1全面淘汰传统掩埋、化尸窖等处理方式，实行病死畜禽无害化处理，禁止任何单位和个人非法抛弃、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽；从事畜禽饲养、屠宰、经营、运输的单位和个人，在畜禽因病死亡或染疫时，应立即向所在区域收集暂存点报告，由区域收集暂存点收集后送至病死畜禽专业无害化集中处理厂进行无害化处理；严厉打击非法抛弃、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽等违法行为  1.2在禁养区内，撤除人工养殖网箱、网围、拦网，禁止从事投肥、投饵等各类人工水产养殖行为；在限养区内，全面限制投肥投饵养殖，限制周边生活污水及畜禽粪污直接排入农村集体生活用水水源地水库，重点湖泊限制网箱、网围、网栏等人工养殖，重点生态功能区内的水产养殖搬迁或关停 | | | 不涉及 | | 符合 | | 污染物排放管控 | 2.1加快补齐污水收集和处理设施短板，积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作，加快消除生活污水收集处理设施空白区，显著提升城镇生活污水集中收集效能。 | | | 本项目厂区进行雨污分流。生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；生产废水沉淀池处理后回用于生产，不外排。初期雨水经雨水沟进入沉淀池沉淀后回用于生产。 | | 符合 | | 环境风险防控 | 3.1大型养殖场已建设自用病死畜禽处理设施的，应当符合病死畜禽无害化处理技术规范，并经县生态环境和畜牧水产部门审查批准后方可使用3.2防治畜禽养殖污染。严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理  3.3控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络  3.4强化枯水期环境监管，在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地进行加密监测，强化区域环境风险隐患排查整治  3.5深入推动落实河（湖）长制，加强河湖巡查，及时发现、解决有关问题；巩固河湖“清四乱”成效，推动清理整治重点向中小河流、  农村河湖延伸，将国控断面水质控制目标、饮用水水源保护纳入河（湖）长制考核体系  3.6建立涵盖基础信息、实时水量水质数据等在内的河湖库管理信息平台，河湖管护联合执法机制逐步形成，在东洞庭湖、新墙河、铁山水库等重要河湖干流及主要支流建立基于水质水量考核的流域生态补偿机制 | | | 不涉及 | | 符合 | | 资源开发效率要求 | 4.1对取用水总量接近控制指标的地区，限制审批建设项目新增取水许可；已达到或超过控制指标的地区，暂停审批建设项目新增取水许可；划定全县地下水禁采区、限采区和地面沉降控制区范围  4.2积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置  4.3水资源：岳阳县万元国内生产总值用水量106m3/万元，万元工业增加值用水量 32m3/万元，农田灌溉水有效利用系数0.56  4.4能源：岳阳县“十三五”能耗强度降低目标18.5%，“十三五”能耗控制目标17.5万吨标准煤  4.5土地资源：  黄沙街镇：耕地保有量4400.98公顷，基本农田保护面积3369.81公顷。建设用地总规模1361.81公顷，城乡建设用地规模917.44公顷，城镇工矿用地规模234.38公顷 | | | 本项目生活用水为地下水，生产用水由厂区东面水塘及初期雨水供给，仅在水塘缺水时取用地下水，根据建设单位地下水取水证（见附件9），本项目取水量在允许取水的范围内。本项目不新增用地，厂区已取得湖南省建设用地规划许可证。 | | 符合 |   综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。  二、产业政策符合性分析  本项目主要产品为碎石，主要生产设备、主体工艺不属于《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》中限制及淘汰类中提及的内容，因此项目建设符合国家现行产业政策。  **三、选址合理性分析**  本项目位于岳阳县黄沙街镇荷塘村，在原有厂区内建设，不新增用地。厂区已取得湖南省建设用地规划许可证，属于集体建设用地，符合土地利用规划。项目所在地位于G240西侧，交通便利。厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标。  项目在采取本报告提出的污染防治措施并确保其正常有效运行的前提下，污染物均能达标排放，对周围环境污染影响小，符合区域环境功能要求，从环境保护角度分析，项目选址较为合理。  **四、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析**  本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性见下表所示。  **表2 本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性**   |  |  | | --- | --- | | 行业规范条件要求 | 本项目建设内容 | | 一、规划布局和建设要求  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。 | 本项目现有厂区建设碎石项目，为已建商品混凝土生产线提供原料，不外售。距离资源所在地较近，交通便利，厂区不在风景名胜区、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，故项目选址基本合理。 | | 二、工艺与装备  1、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。  2、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。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备；  3、节能降耗：生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。 | 1、本项目现有厂区利用部分矿山花岗岩废料及鹅卵石进行建设年产20万吨碎石项目，为已建商品混凝土生产线提供原料，不外售。符合生产规模放宽要求；  2、本项目使用湿法生产工艺，使用设备均符合相关政策要求；3、本项目所用设备较少，采用运输带进行物料输送。 | | 三、质量管理  机制、天然砂石骨料质量应符合《建设用砂》  （GB/T 14684）等标准要求 | 项目碎石产品满足《建设用砂》（GB/T14684-2011）等要求 | | 四、环境保护与资源综合利用  1、砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。  2、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。  3、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。  4、厂区污水排放符合GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。 | 1、本项目建成后将制订相关环境保护管理体系文件等。  2、项目生产线对粉尘及时清扫，  采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区实现厂房全封闭，符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中破碎机等产尘处废气治理可行技术要求，同时本项目成品为经过清洗的碎石，起尘量不大，搭建工棚，设置围挡，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。  3、生产线配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求。  4、生产经沉淀处理后回用，不外排。 |   综上，本项目的建设符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**  岳阳县顺兴混凝土有限公司位于岳阳县黄沙街荷塘村，2018年8月委托苏州合巨环保技术有限公司编制完成了《年产20万立方米商品混凝土、10万吨水稳层、1万立方米水泥涵管建设项目环境影响报告表》，并于2018年9月30日取得环评批复（岳县环评批［2018］41号）；2019年11月，岳阳县顺兴混凝土有限公司对其中年产20万立方米商品混凝土生产线进行了验收，于2019年11月30日在全国建设项目环境影响评价管理信息平台进行了申报。2020年7月17日，岳阳县顺兴混凝土有限公司进行排污登记，登记编号91430621MA4LRGBY2F001Y。  岳阳县顺兴混凝土有限公司已建设年产20万立方米商品混凝土生产线，年使用碎石20万吨（现有生产线原辅材料具体使用情况见表2-10）。现已建生产线位于厂区中部及南部，具体建设内容见表2-8。厂区水稳层生产线及水泥涵管生产线还未进行建设，拟建的水泥涵管生产线位于厂区西部，水稳层生产线位于商品混凝土生产线东侧。  为了给已建成的商品混凝土生产线提供碎石原材料，降低生产成本，岳阳县顺兴混凝土有限公司拟在现有厂区北部建设年产20万吨碎石建设项目，利用鹅卵石及矿山花岗岩废料进行破碎，碎石作为原料用于商品混凝土生产线，不外售。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等国家有关建设项目环境管理的要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，属于“二十七、非金属矿物制造业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造-粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”，应编制环境影响报告表。  **二、建设内容及规模**  本项目位于厂区原有用地范围内，不新增用地。本项目主要建设内容如下。  **表2-1 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **工程名称** | **工程内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 生产车间 | 占地面积700m2，钢结构，建设全封闭生产厂房，1层8m；建设1条碎石生产线，主要工序为破碎、筛分、清洗等 | 新建 | | 辅助工程 | 办公室 | 1栋，建筑面积659.88m2 | 依托 | | 宿舍 | 1栋2层，占地面积80m2 | 新建 | | 储运工程 | 原料堆场 | 占地面积2000m2，设置轻质钢棚，设置5m高围挡，设置喷雾降尘措施，位于生产车间西侧 | 新建 | | 成品堆场 | 占地面积1500m2，设置轻质钢棚，设置5m高围挡，用于成品暂存，位于生产车间东侧 | 新建 | | 公用工程 | 供水工程 | 本项目生活用水采用地下水。生产用水使用初期雨水及厂区东侧建设单位自有水塘水，水源不充足采用地下水补充。 | 依托 | | 排水工程 | 采用雨污分流制；项目初期雨水经雨水沟收集后汇入沉淀池经沉淀后回用于生产。生产废水经絮凝沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池处理后用作农肥。 | 新建 | | 供电工程 | 区域电网供给 | 依托 | | 环保  工程 | 废气治理 | 原料堆场采取洒水降尘；运输道路及时清扫，进出场车轮胎进行清洗，洒水降尘，运输车辆加盖篷布；一次破碎及筛分安装水管，进行湿法作业，设置在封闭厂房内，厂房设置喷雾装置；上料、卸料采取喷淋降尘；场地进行硬化，对沉降的粉尘及时清扫；运输皮带采取全封闭运输。 | 新建 | | 废水治理 | 采用雨污分流制；项目初期雨水经雨水沟收集后汇入厂区现有生产系统沉淀池（三级沉淀池，容积分别为105m3,178m3,178m3）的一沉池，经三级沉淀后回用于生产。 | 新建 | | 生产废水汇入车间污水池（5m3），然后泵入污泥罐（100m3）进行絮凝沉淀，处理后废水进入厂区现有沉淀池的二沉池与其他废水一起继续进行处理后回用。 | 新建 | | 车辆冲洗废水进入厂区现有三级沉淀池的一沉池，经三级沉淀后回用于生产。 |  | | 生活污水经化粪池预处理后用作农肥。 | 新建 | | 噪声防治 | 合理平面布局，隔声减振 | 新建 | | 固体废物治理 | 沉淀池污泥经压滤后在一般固废暂存间（200m2，位于本项目生产车间西南侧）暂存后外售砖厂制砖；沉降粉尘收集后外售砖厂。絮凝剂废包装外售给废品回收站。 | 新建 | | 危险废物在危废暂存间（10m2，位于厂区西侧）暂存后交由有资质的单位处置。 | 依托 | | 生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运 | 依托 |   三、原辅材料及能源消耗  **表2-2 原辅材料消耗及能耗一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 年用量 | 来源 | | 鹅卵石 | 141400t/a | 由岳阳源红砂石有限公司提供，含泥量约0.5% | | 矿山花岗岩废料 | 60000t/a | 由岳阳县毅虹矿业有限公司提供，含泥量约0.5% | | 絮凝剂 | 2.5吨/年 | 外购 | | 水 | 15267.4t/a |  | | 电 | 30万KW·h/年 |  |   注：本项目原料来源合法，原料提供企业均有合法手续，本项目原料不得使用非法采砂、采矿及其他无合法来源的卵石、废石。  聚合氯化铝：PAC，无色或黄色树脂状固体。通常也称作净水剂或混凝剂，它是一种水溶性无机高分子聚合物。固体产品是白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末，碱化度70%~75%。该产品有较强的架桥吸附性能，絮凝沉淀速度快，适用pH值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色度 、SS、COD、BOD5及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。一般处理一吨污水絮凝剂的用量为10~50g，本项目按50g计，本项目废水量为45277.6t/a，则每年絮凝剂用量约为2.26t，本项目考虑投加药剂时会有少部分损耗，则年絮凝剂使用量为2.5t/a。  **四、产品及产能**  本项目产品及产能如下：  **表2-3 产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 规格 | 产量（t/a） | | 1 | 碎石 | 12籽 | 65000 | | 2 | 24籽 | 110000 | | 3 | 石屑 | / | 25000 |   注：本项目产品作为原料用于厂区已建商品混凝土生产线，不得外售。  **五、项目生产设备**  **表2-4 项目设备清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | | 1 | 破石机 | 69破 | 1 | 台 | | 2 | 给料斗 | 3.8×1.8 | 1 | 台 | | 3 | 滚筒筛 | 1.8×6 | 1 | 台 | | 4 | 洗石机 | 双75 | 1 | 台 | | 5 | 振动筛 | 24×70 | 1 | 台 | | 6 | 破碎机 | 1500×300 | 1 | 台 | | 7 | 冲击式破碎机 | 1145 | 1 | 台 | | 8 | 压滤机 | 13000×300 | 1 | 台 | | 9 | 运输带 |  | 7 | 条 |   产能匹配性分析：  本项目所用设备无国家淘汰落后设备，项目主要设备产能匹配性分析如下。  **表2-5 本项目主要设备生产能力分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要设备名称 | 数量 | 单台产能（t/h） | 工作时间（h） | 总产能（t/a） | 本项目产能（t/a） | | 破石机 | 1 | 68 | 3000 | 204000 | 200000 | | 滚筒筛 | 1 | 70 | 3000 | 210000 | 200000 | | 洗石机 | 1 | 75 | 3000 | 225000 | 200000 | | 振动筛 | 1 | 70 | 3000 | 210000 | 200000 | | 破碎机 | 1 | 70 | 3000 | 210000 | 200000 | | 冲击式破碎机 | 1 | 70 | 3000 | 210000 | 200000 |   综上所述，本项目设备能够满足本项目的生产需求。  **六、公用工程**  1、供电：本项目供电由当地电网供电，能满足项目所需。  2、给水：本项目生活用水采用地下水。生产用水使用初期雨水及厂区东侧建设单位自有水塘水，若水源不充足时采用地下水补充。  （1）降尘用水  ①车间抑尘用水  本项目上料工段采用喷淋装置降低起尘量，同时在厂房采取喷雾降尘，抑尘用水量约1t/h，10t/d，3000t/a。抑尘用水自然蒸发，无外排废水。  ②原料堆场及运输路面洒水降尘用水  为了抑制堆场及道路扬尘，本项目在原料堆场及运输道路进行洒水降尘，洒水降尘量用水量约为3t/d，本项目年工作300天，晴天天数按200天计，则原料堆场及运输道路抑尘用水量为600t/a，该部分水主要蒸发损耗，不产生废水。  （2）车辆清洗用水  本项目年运输原料量约201400吨，运输方式为汽车运输。单车一次运输量最大为20吨，合计约需运输10070次，为了防止运输车辆扬尘，本项目将对运输车辆轮胎进行冲洗，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）可知，载重汽车冲洗用水量为80-120L/辆·次（本环评取100L/辆·次），故本项目运输车辆轮胎冲洗用水约为1007m3/a（3.36m3/d），损耗量按20%计，则年损耗水量约为201.4m3/a，需补充的新鲜水量为201.4m3/a。  （3）地面清洗用水  项目拟每周对车间地面进行两次清洗，需清洗面积约1500m2，清洗水量参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）停车库地面冲洗水2~3L/m2•次，本项目按3L/m2•次考虑，则每次清洗用水量为4.5m3，地面清洗废水年用水量约为450m3。损耗量按20%计，则年损耗水量约为90m3/a，需补充的新鲜水量为90m3/a。  （4）湿法破碎、筛分用水  本项目一次破碎及筛分安装水管进行湿法作业，根据建设单位提供资料，湿法破碎、筛分用水量约0.1t/t-原料，本项目原料用量为201400t/a，则本项目湿法破碎、筛分用水量为20140t/a，项目废水经沉淀后回用，进入污泥、成品带走、蒸发损耗率约20%，则需补充新鲜水量为4028t/a。  （5）清洗碎石用水  本项目碎石经进行清洗将产生废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册—3039其他建筑材料制造行业中水洗产污系数，水洗废水产污系数为0.14吨/吨-产品，本项目产品产量为20万吨，则水洗废水产生量为28000t/a。项目废水经沉淀后回用，进入污泥、成品带走、蒸发损耗率约20%，则本项目水洗用水量约为35000t/a，需补充新鲜水量为7000t/a。  （6）生活用水  本项目职工8人，在厂食宿，年工作300天。按照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，用水量按145L/d•人计，则本项目生活用水量为1.16m3/d（348m3/a）。  （7）初期雨水  由于项目营运期有无组织粉尘排放，大部分降落在厂区，初期降雨产生的地面水含有一定的污染物，主要为SS，直接排放对周边水体产生一定影响。  初期雨水每次量根据以下公式计算：  初期雨水每次量Q=当地暴雨平均强度×集雨面积×15分钟  根据相关资料，岳阳县最大降雨量按15mm/h计，15分钟产生雨水为初期雨水，项目厂区面积约为19722.53m2，计算得到本项目初期雨水每次量为73.96m3。初期雨水主要污染物为SS，经沉降后可作为生产用水或厂区内洒水降尘使用。  综上所述，本项目生产新鲜用水量为14919.4t/a，49.7t/d。生产用水来源于初期雨水及厂区东侧水塘。水塘面积约1000m2，水深约4m，蓄水量约4000m3，为闲置水塘，是建设单位自有水塘，不承担渔业及农业供水功能。岳阳县雨量充沛，年降水量1300mm，水塘蓄水量常年处于充盈状态。若在旱季或蓄水量不足时，采用地下水补充生产用水，建设单位于2021年12月23日取得地下水取水证，取水量为2.796万m3/a，现有生产线混凝土使用水量约为20000t/a，本项目仅用地下水当做备用水源，在取水证允许取水量范围内有足够水量满足本项目用水。故本项目生产用水来源较稳定。  3、排水  项目采用雨污分流、清污分流。项目降尘用水均蒸发损耗。主要废水是车辆清洗废水、地面清洗废水、湿法破碎、筛分废水、碎石清洗废水及生活污水。  （1）车辆清洗废水  本项目运输车辆轮胎冲洗用水约为1007m3/a（3.36m3/d），损耗量按20%计，则年损耗水量约为201.4m3/a，则车辆轮胎冲洗废水产生量为805.6m3/a（2.69m3/d）。  （2）地面清洗废水  地面清用水量约为450m3/a，地面冲洗废水排放量按用水量的80%考虑，则地面冲洗废水产生量为3.6m3/次，360m3/a，经沉淀池处理后回用。  （3）湿法破碎、筛分废水  本项目湿法破碎、筛分用水量为20140t/a，损耗量按20%计，则湿法破碎、筛分废水量为16112t/a，经絮凝沉淀后回用。  （4）碎石清洗废水  本项目碎石清洗废水产生量为28000t/a，经絮凝沉淀后回用。  （5）生活污水  本项目生活用水量为1.16m3/d（348m3/a），污水排放系数取0.8，则生活污水排放量约为0.928m3/d（278.4m3/a）。生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。  本项目变更后水平衡图如下。  图2-1 水平衡图 单位：m3/a  **七、物料平衡分析**  表2-6 物料平衡一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **入方** | | **出方** | | | **物料名称** | **数量（t/a）** | **物料名称** | **数量（t/a）** | | 鹅卵石 | 141400 | 产品 | 200000 | | 花岗岩废料 | 60000 | 堆场扬尘产生量 | 4.92 | |  |  | 卸料粉尘产生量 | 4.03 | |  |  | 上料粉尘产生量 | 4.03 | |  |  | 运输粉尘产生量 | 0.64 | |  |  | 破碎、筛分粉尘产生量 | 378 | |  |  | 沉淀池污泥（干污泥） | 1008.38 | | 合计 | 201400 | / | 201400 |   **八、劳动定员**  本项目劳动定员8人，工作班制：10小时1班制，年工作天数300天，在厂区食宿。  **九、厂区平面布局分析**  本项目在现有厂区进行建设，不新增用地，厂区现有生产布局不变。  本项目新建部分包括：生产厂房、原料堆场、成品堆场、污水池、污泥压滤区、固废暂存间。  本项目位于现有厂区北部，从北到南依次布置宿舍楼、生产车间、污泥处置区，原料堆场位于生产车间西侧，成品堆场位于生产车间东侧。污水池位于东南侧，便于收集废水。固废暂存间位于本项目新建车间西南侧；危险废物暂存间依托厂区现有危废暂存间，位于厂区西侧。宿舍楼位于生产车间北侧，不在项目生产区主导风向下风向，项目生产不会对生活造成影响。  整个厂区人流、物流分开，方便了运输，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带，既美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局基本合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期**   本项目拟在厂区内新建生产车间等，本项目在现有厂区内进行，场地已平整，施工期主要包括建构筑物主体工程、设备安装调试工程等组成，并配套建设公用辅助及环保工程设施等。施工期工序见下图。  主体工程  设备安装  工程验收  施工废水、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾  噪声、扬尘  噪声  图2-2 项目施工工艺流程及产污环节  **二、运营期**  1、本项目营运期生产工艺流程及产污节点  原料  料斗  滚筒筛  一次破碎  二次破碎  振动筛  产品  N、G  N、G、W  N、G、W  N、G  N、G  细破  中间仓  N、G  清洗  N、W  水  水  水  **图2-3 运营期工艺流程及产污节点**  2、工艺流程简述  原料通过料斗进入破碎机进行一次破碎，然后进入滚筒筛进行筛分，一次破碎机及滚筒筛安装水管，采取湿法作业，经滚筒筛筛分后，较大的石块进行细破。然后原料进入洗石机进行清洗，清洗完的碎石进行二次破碎，随后进入振动筛进行筛分分级，筛分出12籽、24籽及石屑，三种不同规格的产品。  **三、产污环节**  本项目产污节点详见下表。  **表2-7 本项目项目产污环节一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **类别** | **污染源** | **污染物** | **主要污染因子** | **治理措施**  **及去向** | | 施工期 | 废水 | 施工人员 | 生活污水 | COD、TP、动植物油等 | 菜地施肥 | | 施工场地 | 施工废水 | SS、石油类等 | 沉淀回用 | | 废气 | 施工机械和车辆 | 尾气 | CO、THC、NOx等 | 合理管理，无组织排放 | | 施工场地 | 扬尘 | 颗粒物 | 合理管理，无组织排放 | | 噪声 | 机械设备、车辆运输 | 噪声 | LAeq | 加强管理 | | 固废 | 施工人员 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫部门清运处置 | | 厂房建设 | 建筑垃圾 | 建筑垃圾 | 有资质的单位清运 | | 运营期 | 废气 | 上料、破碎、筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | 喷淋降尘，及时清扫 | | 原料堆场 | 扬尘 | 颗粒物 | 洒水降尘 | | 卸料、道路运输 | 扬尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘 | | 食堂 | 油烟 | 油烟 | 有组织 | | 废水 | 车间 | 清洗废水 | SS | 沉淀后回用 | | 车辆冲洗 | 车辆冲洗废水 | SS | 沉淀后回用 | | 破碎、筛分 | 湿法作业废水 | SS | 絮凝沉淀后回用 | | 碎石清洗 | 清洗废水 | SS | 絮凝沉淀后回用 | | 职工生活、就餐 | 生活污水 | COD、TP、动植物油等 | 经化粪池处理后用于菜地 | | 厂区 | 初期雨水 | SS | 收集沉淀回用 | | 固废 | 沉淀池 | 一般固废 | 污泥 | 外售砖厂制砖 | | 破碎 | 一般固废 | 沉降粉尘 | 外售 | | 水处理 | 一般固废 | 絮凝剂废包装 | 外售给废品回收站 | | 设备运行维护 | 危险废物 | 废机油 | 交由有资质的单位处理 | | 噪声 | 车间 | 设备噪声 | LAeq | 隔声减震、加强管理 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、企业现有项目履行环保审批手续情况**  岳阳县顺兴混凝土有限公司位于岳阳县黄沙街荷塘村，2018年8月委托苏州合巨环保技术有限公司编制完成了《年产20万立方米商品混凝土、10万吨水稳层、1万立方米水泥涵管建设项目环境影响报告表》，并于2018年9月30日取得环评批复（岳县环评批［2018］41号）；2019年11月，岳阳县顺兴混凝土有限公司对其中年产20万立方米商品混凝土生产线进行了验收，于2019年11月30日在全国建设项目环境影响评价管理信息平台进行了申报。2020年7月17日，岳阳县顺兴混凝土有限公司进行排污登记，登记编号91430621MA4LRGBY2F001Y。  **2、现有项目建设内容**  **表2-8 建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **单项工程名称** | | **工程内容** | | 主体工程 | 商品混凝土生产线2条 | | 由装载机、搅拌站、上料仓、筒仓组成  年产商品混凝土20万立方米，混凝土搅拌楼占地面积992.3m2 | | 辅助工程 | 办公区 | | 1栋1F建筑面积659.88m2 | | 储运工程 | 砂石堆场 | | 占地面积440m2 | | 水泥仓 | | 6个，容积：3个100t，3个200t | | 矿粉仓 | | 2个，容积：1个100t，1个100t（用于生产商品混凝土） | | 粉煤灰仓 | | 2个，容积：1个100t，1个200t（用于生产商品混凝土） | | 公用工程 | 用水 | 生产用水 | 回用水+自备井 | | 生活用水 | 自备井 | | 排水管网 | | 雨污分流、有导流管，初期雨水和生产废水经沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥 | | 供电 | | 厂内供电线路 | | 环保工程 | 废水 | | 初期雨水及冲洗废水：三级沉淀池（一级：3\*5\*7m；二级、三级均为：3\*7\*8m），收集沉淀后回用于生产  生活污水：经化粪池处理后定期清掏用作农肥 | | 废气 | | 筒仓粉尘：各圆筒仓封闭，顶部自带布袋除尘器；  堆场及上料仓粉尘：堆料场设置3m高挡墙，顶部覆盖防尘网；  上料仓安装半封闭顶盖以及全封闭的皮带运输机；  食堂油烟：油烟净化器处理后引至屋顶排放；  汽车尾气：车辆错峰出入 | | 噪声 | | 设备噪声：装载机等设备安装减震基座、减震支吊架  车辆噪声：加强管理，禁止司机乱按喇叭、进出厂区口设车辆禁止鸣笛标牌 | | 固废 | | 办公生活垃圾交由环卫部门统一处理；  设备保养及维修由设备厂家派人，其产生的废机油、含油抹布及废油桶由维修方带走处理，运输车、泵车到专业的维修点保养及维修。因此项目无机修固废产生；  沉淀池沉渣：外售于铺路；  除尘器收集的粉尘回用于生产。 |   **3、现有项目产品方案**  **表2-9 产品方案一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 环评数量 | 验收数量 | | 混凝土 | 20万立方/年 | 20万立方/年 | | 水稳层 | 10万吨/年 | 0 | | 水泥预制件（水泥涵管） | 1万立方/年 | 0 |   **4、现有项目原辅材料**  **表2-10 主要原辅材料及耗量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 名称 | 单位 | 环评数量 | 验收数量 | | 商品混凝土 | 水泥 | t/a | 7万 | 7万 | | **碎石** | **t/a** | **20万** | **20万** | | 砂 | t/a | 13万 | 13万 | | 粉煤灰 | t/a | 2万 | 2万 | | 矿粉 | t/a | 3万 | 3万 | | 外加剂 | t/a | 0.6万 | 0.6万 | | 水稳层 | 石子 | t/a | 8万 | 0 | | 砂 | t/a | 1.0万 | 0 | | 水泥 | t/a | 0.5万 | 0 | | 水泥涵管 | 石子 | t/a | 3240 | 0 | | 砂 | t/a | 1200 | 0 | | 水泥 | t/a | 1200 | 0 | | 钢材 | t/a | 2 | 0 |   **5、现有项目工艺流程**  厂区现仅混凝土生产线建设完成并投入生产。主要工艺流程如下。    图2-4 工艺流程及排污节点图  **5、现有项目污染物产排情况及治理措施**  **（1）废水**  厂区现有项目营运期主要为搅拌设备清洗废水、运输车辆清洗废水，作业区地面的清洗废水及生活污水。废水产生及处置情况如下。  **表2-11 现有项目废水产生及处置情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 排放量（t/a） | 排放去向 | | 1 | 搅拌设备清洗废水 | SS | 进入三级沉淀池（容积分别为105m3,178m3,178m3），经三级沉淀后回用于生产。 | 1920 | 回用于生产，不外排 | | 2 | 车辆冲洗废水 | SS | 6400 | | 3 | 作业区冲洗废水 | SS | 2000 | | 4 | 生活污水 | SS | 化粪池 | 360 | 用作农肥 |   **（2）废气**  现有项目大气污染源主要有筒仓粉尘、搅拌粉尘、卸车、堆场扬尘、运输车辆动力扬尘。项目废气污染物及环保措施见下表。  表2-12 现有项目大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **年排放量（t/a）** | | | 1 | 筒仓 | 颗粒物 | 自带布袋式除尘器进行处理 | 1.003 | | 2 | 搅拌 | 颗粒物 | 自带布袋式除尘器进行处理 | 1.61 | | 3 | 堆场 | 颗粒物 | 洒水降尘 | 1.86 | | 4 | 汽车动力起尘 | 颗粒物 | 洒水降尘 | 1.9 |   **（3）噪声**  现有项目产生的噪声为设备噪声，采取隔音、消音、减振等措施，经相应措施处理后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  **（4）固体废物**  现有项目营运期固体废物为除尘器收集的颗粒物、沉淀池泥沙及员工生活垃圾。除尘器收集的粉尘可以作为原料回用于生产；沉淀渣作为原料循环利用，不外排；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门统一清运处理。项目设备保养及维修由设备厂家派人，其产生的废机油、含油抹布及废油桶由维修方带走处理，运输车、泵车到专业的维修点保养及维修。  **（5）现有项目污染物排放情况汇总**  厂区现仅混凝土生产线建设完成并投入生产。主要污染物排放情况汇总如下：  **表2-13 现有项目污染物排放量汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **污染物名称** | **排放量（t/a）** | | 废气 | | 颗粒物 | 15.4832 | | 废水 | 生产废水 | SS | 回用，不外排 | | 生活污水 | COD、BOD5、TP、氨氮、SS、动植物油 | 用作农肥，不外排 | | 固体废物 | | 除尘器收集的粉尘 | 650.6868 | | 沉淀池底部沉淀渣 | 66.6 | | 生活垃圾 | 3.0 | | 废机油 | 0.05 |   **6、厂区现状项目污染物达标情况**  为了了解企业现有污染物的影响情况，岳阳县顺兴混凝土有限公司委托湖南昌旭环保科技有限公司对厂区污染物进行了监测。  （1）废气  岳阳县顺兴混凝土有限公司委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年7月5日~6日，对厂界上下风向的颗粒物进行监测，监测结果如下（气象统计情况见表3-2）：  **表2-14 无组织废气监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测点位 | 检测项目 | 监测日期、频次及检测结果 | | | 标准值 | 单位 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 2023.07.05 | 上风向厂界外20m | 颗粒物 | 0.150 | 0.167 | 0.133 | / | mg/m3 | | 下风向厂界外1m | 颗粒物 | 0.317 | 0.350 | 0.367 | / | mg/m3 | | 上下风向差值 | / | 0.167 | 0.183 | 0.234 | 0.5 | mg/m3 | | 下风向厂界外1m | 颗粒物 | 0.333 | 0.383 | 0.300 | / | mg/m3 | | 上下风向差值 | / | 0.183 | 0.216 | 0.167 | 0.5 | mg/m3 | | 2023.07.06 | 上风向厂界外20m | 颗粒物 | 0.167 | 0.117 | 0.133 | / | mg/m3 | | 下风向厂界外1m | 颗粒物 | 0.367 | 0.300 | 0.383 | / | mg/m3 | | 上下风向差值 | / | 0.20 | 0.183 | 0.250 | 0.5 | mg/m3 | | 下风向厂界外1m | 颗粒物 | 0.317 | 0.333 | 0.350 | / | mg/m3 | | 上下风向差值 | / | 0.15 | 0.216 | 0.217 | 0.5 | mg/m3 |   由检测结果可知，厂界无组织颗粒物监控点与参照点的差值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放浓度限值要求。  （2）噪声  岳阳县顺兴混凝土有限公司委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年7月5日~6日对厂界噪声进行监测，监测结果如下：  **表2-15 噪声监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测点位 | 监测时段 | 监测结果dB（A） | 标准值dB（A） | | | 2023.7.05 | 厂界东侧 | 昼间 | 59 | 60 | | 夜间 | 45 | 50 | | 厂界南侧 | 昼间 | 56 | 60 | | 夜间 | 46 | 50 | | 厂界西侧 | 昼间 | 55 | 60 | | 夜间 | 46 | 50 | | 厂界北侧 | 昼间 | 54 | 60 | | 夜间 | 44 | 50 | | 2023.7.06 | 厂界东侧 | 昼间 | 53 | 60 | | 夜间 | 44 | 50 | | 厂界南侧 | 昼间 | 55 | 60 | | 夜间 | 45 | 50 | | 厂界西侧 | 昼间 | 56 | 60 | | 夜间 | 47 | 50 | | 厂界北侧 | 昼间 | 55 | 60 | | 夜间 | 45 | 50 |   根据监测结果，现有项目运行期间厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。  **7、主要环境问题及整改措施**  厂区废气、废水、噪声、固废均得到妥善处置，无原有环境问题。根据现场勘察，未有环境污染纠纷，无环保投诉。 |

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、大气环境现状调查与评价**  1、达标区判定  根据《建设项目环境影响报告表编制指南》选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。  为了了解岳阳县环境空气质量现状，本次环评收集了岳阳县2022年的基本因子的监测统计数据，统计结果如下。  表3-1 2022年区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 所在区域 | 监测  项目 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值  （ug/m3） | 超标倍数 | 达标情况 | | 岳阳县 | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 0 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 18 | 40 | 0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | 0 | 达标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 0 | 达标 | | O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 156 | 160 | 0 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域的监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境质量较好，属于达标区。 其他污染物监测数据 本项目产生的特征污染因子TSP，为了了解项目所在地区域TSP现状，岳阳县顺兴混凝土有限公司委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年7月5日~7日对厂区西南侧下风向730m居民点TSP进行了监测。监测结果如下。  **表3-2 环境空气采样气象参数记录表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 天气 | 风向 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 风速（m/s） | 湿度（%） | | 2023.07.05 | 多云 | 东北 | 28.6~28.7 | 99.2~99.3 | 1.6~1.7 | 67~68 | | 2023.07.06 | 多云 | 东北 | 29.7~29.8 | 99.3~99.4 | 1.6~1.7 | 66~67 | | 2023.07.07 | 多云 | 东北 | 30.7~30.8 | 99.2~99.3 | 1.5~1.6 | 62~63 |   **表3-3 补充监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位名称 | 检测日期 | 检测结果（μg/m3） | 评价标准（μg/m3） | 达标情况 | | TSP | | 项目所在地下风向730m居民点 | 2023.07.05 | 90 | 300 | 达标 | | 2023.07.06 | 92 | 300 | 达标 | | 2023.07.07 | 95 | 300 | 达标 |   由上述监测结果表示来看，项目所在区域TSP浓度现状符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。  **二、地表水环境现状调查与评价**  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）》，地表水环境质量数据可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。  本项目废水不外排。项目所在地南侧1640m为费家湖。为了解本项目区域水环境质量现状，本评价收集了岳阳市生态环境局岳阳县分局水质监测一栏第一季度~第三季度岳阳县农村“千吨万人”饮用水水源地水质状况中费家湖（黄沙街镇）的水质状况资料（费家湖、坪桥湖于2022年4月22日起正式退出饮用水水源地）。具体水质状况见下表：  **表3-4 水环境功能区水质状况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时间 | 断面名称 | 水质类别 | 达标情况 | | 2022年1月 | 费家湖（黄沙街镇） | Ⅲ | 达标 | | 2022年4月 | 费家湖（黄沙街镇） | Ⅲ | 达标 | | 2022年7月 | 费家湖（黄沙街镇） | Ⅲ | 达标 |   根据表3-4可知，费家湖能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。  **三、声环境质量现状**  本项目50米范围内声环境保护目标主要是厂区东侧45m宋家屋。岳阳县顺兴混凝土有限公司委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年7月5日~6日对宋家屋居民点的声环境进行监测，检测结果如下。  **表3-5 声环境质量检测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位名称 | 检测结果dB（A） | | | | | 2023.07.05 | | 2023.07.06 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 厂区东侧宋家屋居民点 | 53 | 44 | 53 | 44 |   由检测结果可知，本项目声环境保护目标处的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **四、生态环境质量**  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）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”本项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不开展生态环境质量现状调查。  **五、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）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”结合现场调查及工艺分析，本项目位于场区现有场地内，对生产车间地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。项目不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目位于岳阳县黄沙街镇荷塘村，根据现场勘查，本项目环境保护目标如下。  **表3-6 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **保护功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 环境空气 | 宋家屋 | 113.101924 | 29.082860 | 居民 | 约18户，约70人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类 | 东 | 45~245 | | 汉赵屋 | 113.105030 | 29.084378 | 约4户，约16人 | 东北 | 350~500 | | 江家垄 | 113.101017 | 29.087374 | 约18户，约70人 | 北 | 225~500 | | 魏石宏 | 113.100567 | 29.086862 | 约35户，约140人 | 北 | 105~500 | | 晏坡里 | 113.100373 | 29.079518 | 约8户，30人 | 南 | 310~400 | | 声环境 | 宋家屋 | 113.101865 | 29.082887 | 约1户，4人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类 | 东 | 45~50 |   **表3-7 其他环境要素保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护目标** | **方位** | **与厂界最近距离m** | **规模、功能** | **保护级别** | | 地表水 | 水塘 | 西南 | 140 | 渔业、农业用水 | GB3838-2002  III类 | | 文古塘 | 东南 | 305 | | 费家湖-坪桥湖 | 西南 | 1640 | | 生态环境 | 评价范围内无珍稀、濒危等生态保护目标 | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. 废气   本项目厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；厂区现有生产线无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3标准限值（GB4915-2013）浓度限值要求。故要求厂界无组织废气同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3标准限值（GB4915-2013）浓度限值要求。  食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。  **表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染  因子 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   **表3-9 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 限值（mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 颗粒物 | 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 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 |   **表3-10 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规 模 | 小 型 | 中型 | 大型 | | 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 |  废水：本项目生产废水经絮凝沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。 （3）噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间：60dB（A），夜间50dB（A））。  （4）固体废物：一般固体废物执行[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》](https://www.so.com/link?m=bMbw+CrH/nUr3S4dzqqRRzVUGCCRb7hSeAkrSqA6/yQsZYFrVljGzEsOsIAK/ZnU6u/h1F+7qOrFcaOehbiU0qnylLeuHM1YO/Q738OmdnxGFw5J5rLH1lWRxQ9LNnDxgZbQqAQ==)（GB18599-2020）固体废物控制要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》和湖南省发布的《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号），目前实施总量控制的污染物为COD、NH3-N、SO2、NOx、VOCs。同时，《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求协同控制细颗粒物和臭氧。  根据工艺特点和工程分析，本项目产生的生产废水及生活污水不外排，排放的废气为颗粒物，本项目总量控制指标为颗粒物3.39t/a，无需购买。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1、废气污染及防护措施**  项目施工期对大气环境产生影响的主要污染物扬尘，施工设备和运输设备产生的尾气。  （1）扬尘  由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、临时堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。扬尘浓度随距离变化情况见表4-1。  **表4-1 扬尘浓度随距离变化情况一览表(TSP)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 距扬尘点距离 | 25m | 50m | 100m | 200m | | 浓度范围(mg/m3) | 0.37～1.10 | 0.3l～0.98 | 0.21～0.76 | 0.18～0.27 |   据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60％以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：  Q＝0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75  式中：Q一汽车行驶时的扬尘，kg/Km•辆；  V一汽车速度，km/h；  W一汽车载重量，吨；  P一道路表面粉尘量，kg/m2。  表4-2中为一辆10吨卡车，通过一段长度为1千米的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。  **表4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | P  车 速 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 | | 5（km/h） | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 | | 10（km/h） | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 | | 15（km/h） | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 | | 20（km/h） | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |   由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。若不采取合理的降尘措施，将会使局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出。  （2）施工车辆尾气  项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有CO、NO2、THC等。  （3）防护措施  ①文明施工，严格管理。  ②对运输车辆进行冲洗，及时冲洗地面。  ③施工场地进行喷淋降尘，装卸物料采取密封或喷淋等防治防治扬尘污染。  ④施工场地设置硬质围挡、施工场地堆放的易产尘物料采用防尘布进行覆盖。  ⑤大风天气下停止施工。  ⑥为防止施工车辆行驶产生的扬尘、泥土装卸的扬尘对道路两侧存在居民点产生影响，运输人员运输砂石、土方等散装、流体物料的车辆采取密封或防尘布覆盖等防尘措施，防止物料遗撒造成扬尘污染。运输车辆按照规定路线行驶。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。  2、废水污染及防护措施  施工期废水主要为施工人员日常生活污水及施工设备的冲洗废水。  根据建设单位提供的资料，最大施工人数预计为10人，根据《湖南省用水定额地方标准》，生活用水量按90L/人·日计，施工时间2个月（60天），则施工期生活用水量为54m3（0.9m3/d），污水产生量按日用水量的80%计，则施工期生活污水量为43.2m3/施工期（0.72m3/d），可知项目施工期产生的生活污水较少，产生的生活污水经化粪池处理后作为农肥。  施工设备的冲洗废水污染物主要为SS和石油类，施工场内设置隔油处理设施，施工机械、运输车辆冲洗废水排入隔油池；废水经隔油、沉淀处理后清水回用，用于施工机械、运输车辆冲洗及场地抑尘、降尘喷洒用水，全部回用不外排。沉沙池沉渣用于周边低洼地块回填。  **3、噪声污染及防护措施**  噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要有推土机、挖掘机、装载机、打桩机、振捣机、电锯、卡车等，其噪声值在85~105dB(A)之间，需采取降噪措施，防止噪声过大对周围居民产生影响。  **表4-3 距各种施工设备不同距离噪声预测结果表** **单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离(m)  施工设备 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | | 推土机 | 90 | 84.0 | 78.0 | 74.5 | 72.0 | 70.1 | 68.5 | 67.2 | 66.0 | 64.0 | | 装载机 | 90 | 84.0 | 78.0 | 74.5 | 72.0 | 70.1 | 68.5 | 67.2 | 66.0 | 64.0 | | 挖掘机 | 90 | 84.0 | 78.0 | 74.5 | 72.0 | 70.1 | 68.5 | 67.2 | 66.0 | 64.0 | | 电锯 | 95 | 89.0 | 83.0 | 79.5 | 77.0 | 75.1 | 73.5 | 72.2 | 71.0 | 69.0 | | 卡车 | 85 | 79.0 | 73.0 | 69.5 | 67.0 | 65.1 | 63.5 | 62.2 | 61.0 | 59.0 |   从上表可以看出，当大部分施工机械的施工点距离场界大于100m时，场界噪声综合限值基本可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，但在实际施工中，在距离场界100m范围内施工仍是不可避免的，此时施工场界噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准；若夜间施工，施工点周围200米的范围内噪声仍达不到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。  环评建议建设单位在施工期采取以下治理措施：  （1）严格控制施工时段，禁止高噪声设备午休时间和夜间作业，加强施工管理，避免施工噪声对周围居民产生明显影响。  （2）对高噪声设备设局部围挡。  （3）尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能衰减而使噪声增强的现象发生。  （4）施工期噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，合理安排施工时间，严格控制高噪声设备的施工阶段，在夜间22:00至次日清晨6:00和午休时间停止高噪声设备的施工作业。  施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。  **4、固体废弃物及防护措施**  本项目在现有厂区内进行建设，场地已平整，施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。  生活垃圾：项目施工人员均为附近村民，不在厂区内设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量按0.5kg/人·d 计，施工时间约为60天，平均施工人员按10人计，施工期间生活垃圾总产生量为300kg，施工场地应设置垃圾桶，收集施工区域的生活垃圾，收集后交由当地环卫部门处置。  建筑垃圾按照建设部令第139号《城市建筑垃圾管理规定》（2005年6月1日施行）规定，在指定地点消纳。  （1）产出的弃料及其他建筑垃圾，及时清运与处理，按管理部门指定地点处置，不得随意弃渣；渣料若在工地内堆置超过一周的，应采取防淋失和风蚀措施。  （2）施工现场设置专门的废弃物临时储存场地，堆放时须加盖塑料蓬布，避免雨中冲刷带来的水土流失，同时保持土壤的养分。  （3）处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。  （4）在工程竣工验收前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除防止污染环境；并与环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾；应使用按规定配装密闭装置的车辆运输。  综上所述，施工现场应加强管理，提倡文明施工，经采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成明显影响。  **5、施工期生态防治措施**  在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求：  ①在土地开挖建设中，应尽量避开雨季；  ②合理弃土：为避免临时堆土场的水土流失，建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖栓牢、压实，做到刮风不开。苫盖接口紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖拉挺、平整，不得有折叠和凹陷。  ③材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料，为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀，材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。  ④合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。将施工过程中的泥浆经沉淀、晾干后回填，对水质环境影响能控制在较小范围内，且产生水土流失量较小。  ⑤组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、运营期废水环境影响和保护措施**  **1、废水产排污分析**  本项目产生的废水主要是车辆冲洗废水，车间地面清洗废水、湿法破碎、筛分废水、碎石清洗废水、初期雨水及生活污水。  （1）车辆冲洗废水  本项目运输车辆轮胎冲洗用水约为1007m3/a（3.36m3/d），损耗量按20%计，则年损耗水量约为201.4m3/a，则车辆轮胎冲洗废水产生量为805.6m3/a（2.69m3/d）。参照同类型企业，车辆冲洗废水SS的浓度约2000mg/L，则本项目冲洗水中SS产生量为1.61t/a。  （2）地面清洗废水  地面清洗用水量约为450m3/a，地面清洗废水排放量按用水量的80%考虑，则地面清洗废水产生量为3.6m3/次，项目拟每周对车间地面进行两次清洗，则清洗废水产生量为360m3/a，该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度为1500mg/L，产生量约为0.54t/a。地面清洗废水经沉淀池处理后回用。  （3）湿法破碎、筛分废水  本项目湿法破碎、筛分废水产生量为16112t/a，53.7t/d，主要污染物为SS，参照其他同类型企业，废水中SS浓度约为3000mg/L，则本项目湿法破碎、筛分废水中SS产生量为48.34t/a。这部分废水经絮凝沉淀后回用。  （4）碎石清洗废水  本项目碎石清洗废水产生量为28000t/a，93.3t/d，主要污染物为SS，参照其他同类型企业，清洗废水中SS浓度约为3000mg/L，则本项目碎石清洗废水中SS产生量为84t/a。这部分废水经絮凝沉淀后回用。  （5）生活污水  本项目生活用水量为1.16m3/d（348m3/a），污水排放系数取0.8，则生活污水排放量约为0.928m3/d（278.4m3/a）。生活污水水质COD300mg/L，BOD5 150mg/L，SS 200mg/L、氨氮20 mg/L、动植物油30mg/L、TP 4mg/L，则产生量分别为，COD0.084t/a，BOD5 0.042t/a，SS 0.056t/a，氨氮0.0056t/a，动植物油0.0084t/a，TP 0.0011t/a。生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。  （6）初期雨水  厂区面积约为19722.53m2，计算得到本项目初期雨水每次量为73.96m3。初期雨水主要污染物为SS，场区初期雨水中SS浓度范围一般为800～1200mg/L，本环评初期雨水中SS浓度取1000mg/L，则初期雨水中SS产生量为0.074t/次。初期雨水经沉降后作为生产用水或厂区内洒水降尘使用。  **2、废水处理可行性分析**  （1）废水处理工艺  厂区实行雨污分流，初期雨水经雨水沟进入厂区现有沉淀池一沉池，经三级沉淀后回用于生产。车辆冲洗废水进入厂区现有沉淀池一沉池，经三级沉淀后回用。  本项目车间清洗废水、湿法破碎、筛分废水、碎石清洗废水处理工艺如下。  **图4-1 项目车间废水处理工艺流程图**  车间废水处理说明：本项目在车间新建一个5m3的污水池（不暂存废水，污水汇集进入后泵入污泥罐），污泥压滤区新设一个100m3的污泥罐，车间清洗废水、湿法破碎、筛分废水、洗石废水经污水收集沟流入污水池，然后泵入污泥罐进行絮凝沉淀处理，絮凝沉淀时间约30分钟，产生的污泥经压滤机压滤，上清液及压滤废水进入厂区现有沉淀池的二沉池与其他废水一起继续进行处理。  （2）可行性分析  ①新建污水池及污泥罐废水收集可行性  本项目生产用水对水质要求不高，废水经絮凝沉淀后可全部回用。本项目车间生产废水主要是车间清洗废水、湿法破碎、筛分废水及洗石废水。建设单位应定期对废水处理设施进行清理及检修，防止生产废水无法循环，保证废水处理池均正常运作。  本项目新建一个5m3的污水池（不暂存废水，污水汇集进入后泵入污泥罐），污泥压滤区新设一个100m3的污泥罐，车间清洗废水、湿法破碎、筛分废水、洗石废水经污水收集沟流入污水池，然后泵入污泥罐进行絮凝沉淀处理。本项目车间清洗废水产生量为3.6m3/次，污水池能容纳一次清洗废水的产生量，由于地面清洗一般在一天生产结束后进行，故不会影响污水池对洗砂废水的收集。  湿法破碎、筛分废水废水量为53.7t/d，5.37t/h，洗砂废水产生量为93.33t/d，9.333t/h，汇集进入污水池然后泵入污泥罐进行絮凝处理，处理时间约30分钟，污泥罐容量为100m3，半小时内进入污泥罐的废水量为7.35t，污泥罐能够容纳产生的湿法破碎、筛分废水、洗砂废水及地面清洗废水。污泥罐包括进水区、缓冲区、污泥区和出水区五个部分。进水区和出水区的作用是使水流均匀的沉淀，避免短流和减少紊流对沉淀产生的不利影响，同时减少死水区、提高沉淀池的容积利用率；污泥区是污泥贮存、浓缩和排出的区域；缓冲区则是分隔沉淀区和污泥区的水层区域，保证已经沉淀的颗粒不因水流搅动而再行浮起。项目对清洗废水水质要求较低，废水完全可以达到回用要求，完全能够实现循环利用。  ②依托厂区现有沉淀池可行性  厂区西南侧现设置三级沉淀池，容积分别为105m3、178m3、178m3。  本项目车辆冲洗废水及初期雨水进入一沉池进行三级沉淀后回用于生产，车间生产废水经污泥罐处理后直接进入厂区现有沉淀池的二沉池与其他废水一起继续进行处理后回用。  一沉池：厂区现有已建项目废水产生量为51.6m3/d，6.45m3/h，本项目车辆冲洗废水、初期雨水进入厂区现有沉淀池一沉池与厂区现有废水一起进行三级沉淀，车辆冲洗废水产生量为2.69m3/d，0.269m3/h，初期雨水产生量为73.96m3/次，沉淀池沉淀时间约1h，进入一沉池的废水量共计80.409m3/h，厂区已建一沉池有能力容纳本项目产生的车辆冲洗废水。  二沉池、三沉池：经污泥罐处理后的车间生产废水较为洁净，无需再进行三级沉淀，直接汇入二沉池与其他废水一起继续进行处理。经污泥罐处理后的废水最大产生量为150.63m3/d，15.063m3/h。沉淀池沉淀时间约1h，沉淀池容量需要容纳至少1h废水量。二沉池、三沉池容量均为178m3，容纳现有生产线1h产生的废水后仍有171.55m3的容积，本项目雨天进入二沉池、三沉池的废水共计89.023m3/h，二沉池、三沉池能够容纳本项目产生的废水。  综上所述，本项目废水处理方式是可行的。  **二、运营期废气环境影响和保护措施**  本项目大气污染源主要有原料堆场起尘、原料卸料起尘、汽车运输扬尘、上料、破碎及筛分粉尘、食堂油烟废气。  **1、堆场起尘**  本项目经破碎筛分后的碎石产品表面附着的粉尘极少，不易起尘，本次评价不对产品堆放扬尘进行定量分析。主要对鹅卵石原料堆存进行分析。  原料堆放起尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公示计算：  Q=4.23×10-4×V4.9×S  式中：Q—粉尘产生量，mg/s；  V—常年风速，m/s；  S—面积，m2。  本项目取年平均风速2.9m/s，堆场面积为2000m2，则在不采取任何防治措施的情况下，堆场起尘量为156mg/s，4.92t/a。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》粉尘控制措施控制效率，洒水粉尘控制效率为74%，半敞开式堆场粉尘控制效率为60%，本项目堆场设置钢棚及 围挡，进行洒水降尘，则去除率为1-［（1-74%）×(1-60%)］=89.6%。则本项目原料堆场粉尘排放量为0.512t/a。  **2、卸料扬尘**  项目原料在原料暂存区进行卸料，有粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石块卸料过程粉尘的产生系数为0.02kg/t-卸料。项目年加工原料201400吨，计算可得，卸料粉尘产生量为4.03t/a。本项目采取喷雾降尘装置，同时增加物料湿度降低粉尘的产生量，卸料在堆场进行，堆场设置围挡，根据《第二次全国污染源普查行业系数手册》，303砖瓦、石材等建筑材料制造，喷雾降尘可降低80%粉尘产生量，则本项目上料粉尘排放量为0.81t/a。  **3、厂内道路运输扬尘**  本工程外购原材料采用汽车运输。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：    其中：Q—交通运输起尘量，kg/km/辆；  V—车辆行驶速度，km/h；  P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2；  M—车辆载重，t/辆；  L—运输距离，km。  本项目车辆在厂区行驶距离约为100m，平均每天发车空、重载各34辆次，汽车装载约20t，空车约10t，车辆在厂区内行驶速度约10km/h，道路表面粉尘量约为0.2kg/m2，据以上公式计算，厂区空车单辆运输车道路扬尘量为0.602kg/d、载货单辆运输车道路扬尘量为1.527kg/d，则汽车在厂区道路运输起尘量为0.64t/a。通过采取洒水降尘、车辆清洗可减少约80%的粉尘量，项目场内运输扬尘排放量为0.128t/a。  **4、上料粉尘**  本项目上料过程中将产生部分起尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石块卸料过程粉尘的产生系数为0.02kg/t-卸料。项目年加工原料20万吨，计算可得，上料粉尘产生量为4.03t/a。根据《第二次全国污染源普查行业系数手册》，303砖瓦、石材等建筑材料制造，喷雾降尘可降低80%粉尘产生量，本项目采取喷雾降尘装置，同时增加物料湿度、定期清扫，降低粉尘的产生量，降尘率按80%计，则本项目上料粉尘排放量为0.806t/a。  **5、破碎、筛分粉尘**  本项目破碎、筛分工段污染物源强产污系数参照《第二次全国污染源普查行业系数手册》，303砖瓦、石材等建筑材料制造。  **表4-4 3039其他建筑材料制造行业**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 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（%） | | 砂石骨料 | 岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等 | 破碎、筛分 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 1.89 | 袋式除尘 | 99 | | 湿式除尘 | 90 | | 其他① | 80 | | ①其他包括喷雾除尘、机械除尘等 | | | | | | | | |   本项目建成后年产20万吨碎石，则本项目破碎、筛分工段颗粒物产生量为378t/a。  本项目一次破碎及筛分设置水管，进行湿法作业，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册—3032建筑用石加工行业，锯解、磨抛、裁切湿法作业颗粒物去除率为90%；车间进行喷雾降尘，根据上表，喷雾除尘效率为80%。本项目采用湿法作业，产生的粉尘湿气较重，易自然沉降，无组织粉尘通过封闭车间的阻挡会在厂房内沉降，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降的效率约为85%，本项目产生的粉尘为石屑，车间自然沉降率按85%计，则破碎、筛分工段颗粒物排放量为1.134t/a。  **6、食堂油烟**  本项目有8名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，平均为3%，年工作300d，食堂工作时间每天2h，则油烟产生量为2.4g/d，0.72kg/a。本环评要求企业安装抽油烟机对油烟废气进行处理，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。抽风风量为1000m3/h，油烟去除效率按 60%计，食堂油烟废气的排放浓度约为0.96mg/m3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准（2mg/m3）。  表4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值**  **（μg/m3）** | | 1 | 厂界 | 堆场 | 颗粒物 | 表面覆盖、设置围挡、洒水降尘 | 同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准 及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 1000（监控点与参照点的差值为500） | 0.512 | | 2 | 卸料 | 颗粒物 | 喷雾降尘 | 0.81 | | 3 | 运输 | 颗粒物 | 洒水降尘 | 0.128 | | 4 | 上料 | 颗粒物 | 喷淋降尘 | 0.806 | | 5 | 破碎、筛分 | 颗粒物 | 湿法工艺、车间封闭、喷淋降尘 | 1.134 | | **无组织排放总计** | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | | 3.39 |   **7、污染治理措施可行性分析**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），排污单位的无组织排放源应根据所处区域的不同，按照主要生产单元分别明无组织排放可控制要求。具体如下。  **表4-6 其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 主要生产单元 | 无组织排放控制要求 | | 1 | 原辅材料制备 | 1. 物料料场应采取封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网，挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施； 2. 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。 | | 2 | 生产系统 | 1. 原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施。 2. 制备与成型车间外不应有可见粉尘外逸。 | | 3 | 其他要求 | 厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 |   同时，《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求生产过程中产生的无组织排放颗粒物，应采用原料控制、燃料控制、制备与成型过程控制、厂区道路控制等措施，控制和降低无组织颗粒物排放。其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术如下。  **表4-7 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 排放口 | 主要污染物 | 可行技术 | | 生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放量排放口 | 颗粒物 | 湿法作业或采用袋式除尘等技术 |   本项目物料进棚，设置围挡，洒水抑尘，本项目不涉及粉状物料，一次破碎及筛分采取湿法作业；加强厂房的封闭性，采取喷雾降尘，减少粉尘排放；厂区道路硬化，及时清扫，洒水降尘。本项目采取的废气污染防治符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求。对周围环境影响不大。   1. **运营期噪声环境影响和保护措施**   根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。  本项目噪声主要来源于给料机、洗砂机、筛分机等设备产生的噪声，本项目生产设备采取隔声、减振、消声等措施，噪声消减量为20~25dB（A），项目主要噪声源强及降噪措施详见下表。  表4-8 主要噪声源及设备   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单台噪声源强dB(A)** | **数量（台）** | **防治措施** | **源强dB（A）** | | 1 | 破石机 | 95 | 1 | 减振、隔声 | 75 | | 2 | 给料斗 | 85 | 1 | 减振、隔声 | 65 | | 3 | 滚筒筛 | 90 | 1 | 减振、隔声 | 70 | | 4 | 洗石机 | 85 | 1 | 减振、隔声 | 65 | | 5 | 振动筛 | 90 | 1 | 减振、隔声 | 70 | | 6 | 破碎机 | 95 | 1 | 减振、隔声 | 75 | | 7 | 冲击式破碎机 | 95 | 1 | 减振、隔声 | 75 | | 8 | 压滤机 | 80 | 1 | 减振、隔声 | 60 |   （1）噪声排放达标性分析  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。  a）声级计算  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：    式中：  *L*eqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  LAi ---i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  T ---预测计算的时间段，s；  ti ---i声源在T时段内的运行时间，s。  b）预测点的预测等效声级(*L eq* )计算公式    式中：  *L eq g* —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *L eqb* — 预测点的背景值，dB(A)  c）户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：  Lp（r）=Lp（r0）-（Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc）  在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。  （2）噪声预测结果及影响分析  本项目夜间不生产，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收等因素，利用上述噪声预测公式，预测厂界及声环境保护目标噪声结果如下。  表4-9 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准限值 | 达标情况 | | X | Y | Z | | 厂界东 | 59.9 | 58 | 1.2 | 昼间 | 39.4 | 53 | 53.0 | 60 | 达标 | | 厂界南 | -74.6 | -75.5 | 1.2 | 昼间 | 30.7 | 56 | 56.0 | 60 | 达标 | | 厂界西 | -34.5 | 31.1 | 1.2 | 昼间 | 42.1 | 56 | 56.2 | 60 | 达标 | | 厂界北 | -28.8 | 72.6 | 1.2 | 昼间 | 45.3 | 55 | 55.4 | 60 | 达标 |   根据表2-15东厂界噪声连续两天监测结果相差较大，东厂界噪声监测位置邻近厂区停车区，监测结果受车辆运输噪声影响，本项目噪声预测为固定源噪声预测分析，故本次噪声背景值选取不受车辆噪声影响的监测结果进行预测。  表4-10 项目声环境保护目标噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准限值 | 达标情况 | | X | Y | Z | | 宋家屋 | 102 | -96.9 | 1.2 | 昼间 | 25.6 | 53 | 53.0 | 60 | 达标 |   根据预测结果，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  （3）防治措施  本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：  ①加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，对于输送配套设施设置封闭机房；而对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器。  ②加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  ③加强厂区绿化：在本项目厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植花草树木，进行厂区绿化，厂内各噪声源与厂界设置至少1m的隔离带，并建挡墙，以进一步减轻设备噪声对环境的影响。  在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。  （4）运输沿线的环境影响分析  根据项目工程特征，项目原辅材料及成品运输量较大，项目平均每天发空车、重载较多。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：  ①严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶，并严禁鸣笛；  ②采用加盖运输车辆运输砂料；  ③合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次；  ④加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；  ⑤加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。  根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可以大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。  在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减少对沿线居民的影响。  **四、运营期固废环境影响和保护措施**  生产过程中的固体废物主要是沉淀池产生的污泥、沉降粉尘、絮凝剂废包装、设备检修维护过程中产生的废机油以及生活垃圾。  1、沉淀池污泥  本项目原料含泥量约0.5%，根据物料平衡分析，污泥干重约1008.38t/a，污泥经压滤机压滤后暂存于固废暂存间，含水率约60%，则污泥产生量约2520.95t/a,然后外售砖厂制砖。  2、废机油  本项目所使用的机械设备在设备运行、检修、维护过程中会产生少量的废机油，本项目大型设备较少，废机油产生量极少，约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废机油属危险固废，其废物类别和代码为HW08（900-214-08）。本项目废机油交由有危废处理资质的单位进行安全处置。  3、沉降粉尘  根据分析，本项目沉降粉尘量约为388.23t/a，收集后暂存于固废暂存间，然后外售砖厂制砖。  4、絮凝剂废包装  本项目废水采取絮凝沉淀，会使用一定量的絮凝剂剂，产生的废包装约0.05t/a，外售给废品回收站。  5、生活垃圾  本项目劳动定员8人，年工作天数为300天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取0.5kg/人•天，因此，项目生活垃圾产生量为4kg/d、1.2t/a。  表4-11 本项目固废产生情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **数量（**t/a**）** | **废物属性** | **代码** | **处理方式** | | 1 | 沉淀池污泥 | 2520.95 | 一般固废 | 303-999-61 | 暂存于固废暂存间后，出售砖厂综合利用 | | 2 | 沉降粉尘 | 388.23 | 一般固废 | 303-999-66 | | 3 | 絮凝剂包装袋 | 0.05 | 一般固废 | 303-999-61 | 外售给废品回收站 | | 4 | 废机油 | 0.05 | 危险废物 | HW08  900-214-08 | 厂内暂存后交由有危废处理资质的单位进行安全处置。 | | 5 | 员工生活垃圾 | 1.2 | 一般固废 | 303-999-64 | 交由环卫部门处理 |   5、处置及管理要求  （1）一般工业固废处置措施  本项目一般固废暂存间位于本项目新建车间西南侧。一般工业固废主要是压滤污泥及絮凝剂废包装，一般固体废物贮存过程按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。  建设单位按照一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：  ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。  ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。  ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。  （2）生活垃圾处置措施  项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。  （3）危险废物处置措施  机械设备维修保养过程中需更换废机油，此类废物属危险废物，废机油通过塑料桶盛装并密封后，暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。  厂区现有1间10m2危险废物暂存间，位于厂区西侧，本项目依托现有危废间暂存危废。厂区现有生产线设备保养及维修由设备厂家派人，其产生的废机油、含油抹布及废油桶由维修方带走处理，运输车、泵车到专业的维修点保养及维修。厂区尚未有危险废物暂存。本项目产生的危险废物较少，依托现有的危废暂存间是可行的。  危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），主要包括：  ①按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；  ②存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；  ③基础的防渗层采用双层防渗，低层敷设1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/秒），仅次敷设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  ④堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；  ⑤地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ⑥设施内要有安全照明设施和观察窗口；  ⑦应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；  ⑧危废暂存间上设置危险废物警示标志，并在四周设置雨水边沟。  在危险废物的收集、贮存、处置方面需采取如下措施：  ①收集  废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分类收集。  ②贮存  根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间（防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识。严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。最大贮存期限一般不超过一年。  ③转移  排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。  ④处置  将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。  ⑤管理  指定专人进行日常管理。建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。  综上采取以上措施后，本项目一般固体废物、危险固废对周围环境不会有大的影响。  **五、土壤环境影响分析**  本项目为碎石生产项目，生产废水经沉淀后回用，不外排，厂区地面进行硬化防渗，生产废水主要污染因子为SS，生产废气主要为粉尘，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。因此，本项目不会对土壤环境造成不利影响。  **六、环境风险分析**  **1、风险潜势判断**  危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在量，t；  Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目风险潜势为I；  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目涉及的风环境风险物质为废机油，厂内废机油最大贮存量0.05t。  **表4-12 涉及的风险物质及Q值计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 危害特性 | 贮存方式 | 最大贮存量（t）qi | 临界量（t）Qi | qi/Qi | | 1 | 废机油 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 | 桶装 | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 合计 | | | | | | 0.00002 |   本项目危险物质的数量与临界量比值Q=0.00002＜1，风险潜势为I。故本项目评价工作等级为简单分析。  **2、风险识别**  （1）物质危险性识别  属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的危险废物有：废机油。  （2）生产系统危险性识别及影响环境途径  本项目生产设施的环境风险识别见下表：  **表4-13 项目生产设施风险识别表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **设施名称** | **事故类型** | **事故引发可能原因** | **影响途径及可能受影响的环保目标** | | 危险废物暂存间 | 泄漏 | 废机油桶破损 | 废机油进入土壤、地下水 | | 絮凝剂存放区 | 洒落（固态） | 袋装破损引起固态物料洒落 | 洁净地扫把清扫后收集 | | 废水处理设  施 | 废水事故排放 | 项目废水沉淀效果变差 | 重新进入沉淀系统，同时添加絮凝剂；不直接影响水环境 | | 废水处理设施泄露 | 建设应急池，废水进入应急池，不直接影响水环境 | | 生产设备 | 火灾爆炸 | 线路老化、静电火花 | 废气影响周边环境；废水溢出厂区 |   **3、风险防范措施及应急要求**  1）危废暂存间  风险防范措施：危险废物暂存间应设置专人进行管理，员工必须经过专业知识培新，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识；规范化危险废物暂存间，地面进行防渗处理，必须配备个人防护用品、消防沙及废机油暂存装置；废机油委托有资质的单位进行处置，建立危险废物转运台账。  应急要求：危险废物一旦发生泄露，隔离泄露区，限制无关人员出入；应急人员穿好防护服将泄露出来的危险废物进行清理，禁止直接接触泄漏物；使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油类物质作为危险废物处置。对被危险废物污染的场地用清水处理，并将处理水进行收集处理，若危险废物泄露对地表水产生污染，则需对地表水进行监测，并根据污染程度采取修复措施。  2）絮凝剂存放区  絮凝剂包装袋破损发生撒漏，洁净地扫把清扫后收集，收集的絮凝剂可用于废水治理。  3）环保设施  ①定期对废水处理系统进行清渣处理，一旦发现废水沉淀效果变差，立即添加絮凝剂。  ②本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。  ③做好沉淀池的防渗防漏措施，避免水土流失。  ④设专人进行管理，一但发现废水处理设施泄露、废水事故排放，立即停止生产。  ⑤建设应急池，避免生产废水外流。加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。  4）火灾事故  风险防范措施：严格控制火源，禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理；防止静电火花产生；定期测试线路绝缘，防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等。强化生产设备的维护保养制度，定期对生产设备进行保养和维护，减少设备事故发生概率。加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。  应急要求：火灾事故发生后，立即切断电源，报告上级管理部门，向消防系统报警，采取应急救援措施，防止火灾扩大；并对周围相关人员进行疏散和救护。设置消防废水收集池，对消防废水进行收集，禁止消防废水外排周围地表水。  在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。  **4、结论**  本项目环境风险潜势为I，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。  **表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年产20万吨碎石建设项目 | | | | | 建设地点 | 湖南省岳阳市岳阳县黄沙街镇荷塘村 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 113度06分2.736秒 | 纬度 | 28度05分0.934秒 | | 主要危险物质及分布 | 废机油、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） | 1. 废水事故排放会污染周边地表水体。  废机油泄漏事故会污染周边土壤、地表水、地下水。火灾爆炸次生污染导致对周边环境空气造成影响，消防产生的消防废水若无法及时有效的收集，则会对地表水、土壤和地下水造成一定影响 | | | | | 风险防范措施要求 | 详见第3小节 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | | | |   七、环境管理、环境监测计划  （1）环境管理  建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受环保主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合效益。  ①管理机构组成  环评要求项目业主在运营期设置环保办公室，安排工作人员，负责组织、协调和监督项目运营的环境保护工作，负责环境保护宣传和教育、以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。  ②环境管理机构职责  环境管理机构负责项目施工期与运行期的环境管理与环境监测工作，主要职责：  A编制、提出项目施工期、运行期的短期环境保护计划，以及项目的长远环境保护规划；  B贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；  C领导并组织环境监测工作，制定和实施环境监测方案，整理和处理监测数据，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；  D负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；  E制定和实施职工的环境保护培训方案，提高职工的环境保护意识；  F在项目营运期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；  G针对水源保护的有关规定，制定合理的生活垃圾收集方案与运输计划，保持住宅区内道路的清洁以减轻面源污染的影响；  H负责全区的环境管理工作。  ③运营期环境保护管理  A工程建设应高度重视环境保护工作，切实贯彻“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重实效”方针和“谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的政策，把“三同时”制度落实到实处，治理好“三废”污染；  B加强对环保设施的管理，定期检查厂区污水处理系统，确保污水处理设施的正常运行；  C制定管理制度，定期检查降噪设备，并定期对设备进行维修，做好维修记录，确保设备的正常运行，控制噪声声值；  D生活垃圾用垃圾袋袋装后储存在专用垃圾桶内，密闭存放，每日由环卫部门统一及时清运处理；  E根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；  F负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；  G负责运行期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；  H项目运行期的环境管理由项目业主承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督；  I在晚上十点以后，项目必须停止禁止从事材料运输活动。  （2）监测计划  根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，为了解项目的废气、噪声环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。  表4-15 环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频次 | 执行标准 | | 大气 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 噪声 | 厂界 | 连续等效A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |   **八、****环保投资**  项目总投资500万元，估算环保投资约19.5万元，环保投资占项目总投资的3.9%。  建设单位应按环保管理要求落实“三同时”制度，确保环保设施建成并有效治理营运期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。同时项目建成投产后，建设单位应按相关竣工环保验收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。具体验收清单见第五章，环保投资估算见下表：  **表4-16 项目环保投资表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **措施或设施** | **投资（万元）** | | 废气 | 原料堆场设置顶棚+围挡、洒水降尘；卸料、道路路面进行洒水降尘，上料、卸料采取喷淋降尘，一次破碎及筛分设置水管进行湿法作业；厂房设置喷雾装置；定期清扫；皮带输送全封闭，场地硬化。 | 5 | | 厨房油烟经油烟净化设施收集处理后排放 | 1 | | 废水 | 生活污水经三格化粪池处理后用作农肥 | 1 | | 生产废水汇入车间污水池（新建、5m3），然后泵入污泥罐（新建、100m3）进行处理，处理后废水进入厂区现有沉淀池（依托，三级沉淀池，容积分别为105m3,178m3,178m3），絮凝沉淀后回用。 | 9.5 | | 固废 | 絮凝剂包装袋暂存于一般固废暂存间（200m2）后外售 | 2 | | 沉淀池沉渣暂存于一般固废暂存间（200m2）后，外售制砖厂综合利用 | | 废机油暂存于危险废物暂存间（10m2，依托）后交由有危废处理资质的单位进行安全处置 | / | | 噪声 | 各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施 | 1 | | **合计** | | 19.5 |   **九、污染物排放总量统计及“三本帐”**  根据以上分析，确定了本项目运营后的各项污染物排放总量，并与项目运营前的污染物排放情况进行对比，得出本项目建设的“三本帐”，其结果见下表。  **表4-17 项目主要污染物排放量统计**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类  别 | 污染物  名称 | 本项目营运前排放量（t/a） | 本项目营运排放量（t/a） | 以新带老削减量（t/a） | 增减量变化（t/a） | 本项目营运后总排放量（t/a） | | 废气 | 颗粒物 | 15.4832 | 3.39 | 0 | +3.39 | 18.8732 | | 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 固废 | 收集的粉尘 | 650.6868 | 388.23 | 0 | +388.23 | 1038.9168 | | 沉淀池污泥 | 66.6 | 2520.95 | 0 | +2520.95 | 2587.55 | | 生活垃圾 | 3.0 | 1.2 | 0 | +1.2 | 4.2 | | 废机油 | 0.05 | 0.05 | 0 | +0.05 | 0.1 | | 絮凝剂包装袋 | 0 | 0.05 | 0 | +0.05 | 0.05 | |

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 | 原料堆场、卸料、运输等 | 颗粒物 | 原料堆场设置顶棚+围挡、洒水降尘；卸料、道路路面进行洒水降尘 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |
| 上料、破碎、筛分 | 颗粒物 | 上料采取喷淋降尘，一次破碎及筛分设置水管，进行湿法作业；厂房设置喷雾装置；及时清扫粉尘 |
| 食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器处理后排放 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值（食堂油烟：2.0mg/m3） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、TP、氨氮、SS、动植物油 | 化粪池处理后用作农肥 | 不外排 |
| 生产废水 | SS | 生产废水汇入车间污水池（5m3），然后泵入污泥罐（100m3）进行絮凝沉淀，处理后废水进入厂区现有沉淀池的二沉池与其他废水一起继续处理后回用。 | 不外排 |
| 洗车废水 | SS | 进入厂区现有沉淀池一沉池经三级沉淀处理后用于回用生产 |  |
| 初期雨水 | SS | 经雨水沟进入厂区现有沉淀池（三级沉淀池，容积分别为105m3,178m3,178m3）一沉池经三级沉淀处理后用于回用生产、非雨天洒水降尘等 | 不外排 |
| 声环境 | 设备 | 生产设备运行产生的噪声 | 各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施 | 厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A）） |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 沉淀池污泥经压滤机压滤后暂存于固废暂存间，最后外售砖厂制砖；絮凝剂包装袋外售废品回收站；废机油在危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 采取一般场所地面进行硬化等措施，并且要做好厂区的绿化工作 | | | |
| 生态保护措施 | 加强绿化，植被合理布局，全面规划，营造与周边相容植物群落，整体上改善项目所在区域生态景观。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加强监管监控，设备定期维护和保养，加强人工巡视，确保其环境风险可控。做好沉淀池的防渗防漏措施，建设应急池，避免废水事故排放。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、落实《排污许可管理条例》及相关规范的要求及定期检查计划，环境管理制度等。  2、定期做好自行污染源监测。  3、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 建设项目位于岳阳县黄沙街镇荷塘村，项目建设内容符合国家现行产业政策，项目周边无国家级、省级重点文物保护单位、大型医院、风景名胜等环境敏感目标，在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，运营期产生的污染物能做到达标排放，不会对周边环境保护目标造成污染影响，不影响区域现有环境功能区划。因此，从环保的角度来说，项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 15.4832t/a | / | / | 3.39t/a | 0 | 18.8732t/a | +3.39t/a |
| 废水 | 生活污水 | 0 | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生产废水 | 0 | / | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 收集的粉尘 | 650.6868t/a | / | / | 388.23t/a | 0 | 1038.9168t/a | +388.23t/a |
| 沉淀池污泥 | 66.6t/a | / | / | 2520.95t/a | 0 | 2587.55 | +2520.95t/a |
| 絮凝剂包装袋 | 0 | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 员工生活垃圾 | 3t/a | / | / | 1.2t/a | 0 | 1.2t/a | +1.2t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0.05t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 0.1t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①