**报批稿**

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产100万吨砂石骨料改扩建项目

建设单位（盖章）：岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司

编制日期： 二〇二四年六月

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](#_Toc8308)

[二、建设项目工程分析 8](#_Toc7182)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22](#_Toc5555)

[四、主要环境影响和保护措施 27](#_Toc1446)

[五、环境保护措施监督检查清单 51](#_Toc13339)

[六、结论 54](#_Toc12033)

[附表 55](#_Toc26609)

[建设项目污染物排放量汇总表 55](#_Toc19176)

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产100万吨砂石骨料改扩建项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 翁勇国 | 联系方式 | 13574010808 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组 | | |
| 地理坐标 | （E：112度53分39.475秒，N：28度52分29.343秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3039其他建筑材料制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业：56.“砖瓦、石材等建筑材料制造303” |
| 建设性质 | □新建（迁建）  ☑改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 60 |
| 环保投资占比（%） | 0.6 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 0 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《屈原管理区营田镇总体规划》（2010-2030） | | |
| 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 | 根据《屈原管理区营田镇总体规划》（2010-2030），营田镇城镇性质为：岳阳市屈原管理区的政治、经济、文化、科技和信息中心，是以发展饲料、现代农业、航运物流、食品加工等产业为主的具有湖滨特色的生态城镇。项目位于营田镇推山组，主要使用河道废石进行再加工生产砂石骨料，能够有效推动当地经济发展，且能够接纳下当地河道废石，避免废石堆积造成环境污染。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析**  本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。  **1.1生态保护红线**  本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组，项目所在地用地性质为工业用地，不属于屈原管理区生态保护红线保护范围内。  **1.2环境质量底线**  2023年汨罗市环境空气质量SO2、NO2、CO、PM10、PM2.5、O3的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故屈原管理区属于达标区；根据岳阳市生态环境局2022年度生态环境质量公报，周边水环境状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。  项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状。 综上，本项目建设符合环境质量底线要求。  **1.3资源利用上线**  项目所用资源主要为电能、水和土地等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富，且本项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”中的产品，相关要求。  **1.4生态环境准入清单**  根据《岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单》，本项目位于屈原管理区营田镇，所在环境管控单元名称为凤凰乡/河市镇/营田镇，环境管控单元编码为ZH43069130001，属于一般管控单元。营田镇具体生态环境准入符合性如下：  **表1-1 本项目与《岳阳市生态环境管控基本要求》相符性分析（节选）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控纬度 | 管控类别 | 项目实际情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 1.3 营田镇：主要发展饲料和食品工业；禁止发展造纸业、化工业、污染严重的制造业  1.4 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖全部关停退养或搬迁，加快推进畜禽适度规模养殖，湖区畜禽规模养殖比重达 50%以上，关停未按期安装粪污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场  1.5 全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照；从严控制采砂范围和开采总量 | 本项目属于非金属矿物制品项目，不属于1.3、1.4、1.5名录内禁止行业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 2.1 加快推广稻鱼综合种养技术模式，全区稻鱼综合种养面积新增 0.55 万亩，升级改造 1.85 万亩精养池塘，实现池塘渔业用水循环利用和达标排放  2.2 提高秸秆综合利用率，全面禁止农作物秸秆露天焚烧  2.3 严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用。加强规模养殖场（小区）粪污处理及综合利用设施改造  2.4 完成农科园、德科工业园区污水集中处理设施建设，并安装自动在线监控装置。完善园区污水收集配套管网，新建、升级工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网 | 项目所使用能源均为清洁能源，不使用秸秆等以上管控要求限制禁止的添加剂；项目不位于产业园区内。 | 符合 | | 环境风险管控 | 3.1 灌溉用水要符合农田灌溉水水质标准，对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重、威胁农产品质量安全的，及时调整种植结构  3.2 根据土壤污染状况和农产品超标情况，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险  3.3 整治非法砂石码头。摸清外河砂石码头情况，并登记造册。有序推进关停砂石码头生态功能修复。 | 项目为C3039其他建筑材料制造，所使用砂石为集中外购，本项目不对砂石进行开采。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 4.1 水资源：2020 年，屈原管理区万元国内生产总值用水量 48m3/万元，万元工业增加值用水量 41m3/万元，农田灌溉水有效利用系数0.52  4.2 能源：屈原管理区“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 2.5 万吨标准煤  4.3 湖南岳阳国家农业科技园区：园区内优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源  4.4 土地资源：屈原管理区耕地保有量 8960 公顷，基本农田保护面积 7850 公顷。2020 年屈原管理区建设用地总规模 3625.90 公顷，城乡建设用地规模 2845.36 公顷，城镇工矿用地规模 1166.99 公顷，人均城镇工矿 140 公顷 | 本项目使用电能源，合理利用地表径流等水资源，符合资源开发效率要求。  本项目建设利用现有建设用地，土地资源利用率高。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《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》相关要求。  **2、建设项目与产业政策符合性分析**  本项目产品主要为石英石、细骨料、机制砂。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010年本）》（工产【2010】第122号），未使用规定的限制类或淘汰类的设备。  因此，项目建设及设备符合国家相关产业政策。  **3、建设项目选址可行性分析**  本项目所在地位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组。项目用地性质为工业用地，厂区功能分布明确，生产布局分区较为合理，厂区内道路较为方便，利于物料运输。项目距离周边居民较远，项目选址各基础设施能满足本项目生产需要，选址合理。  **4、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析**  根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》，本项目砂石骨料生产规模总量为100万吨/年，本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性见表1-2。  **表1-2 本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》对照表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 行业准入条件 | 本项目的实际情况 | 是否符合 | | 一、规划布局和建设要求  1、新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。  天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。  2、机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。  3、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。 | 1、本项目为新建项目，属于允许类，符合国家产业政策。  2、本项目不涉及矿山开采。  3、本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组，不在城市建成区，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、饮用水源保护区等敏感区域。 | 符合 | | 二、工艺与装备  1、新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于10年。  2、优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。  生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。  矿山开采符合GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求，并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。 | 1、项目拟扩建设砂石骨料总产能为100万t/年。  2、本项目采用湿法工艺，从源头上减少粉尘的产生，且采用密闭车间喷雾降尘等措施减少无组织粉尘对环境影响。本项目机制砂生产线及产品技术指标均符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求，无限制和淘汰技术设备。 | 符合 | | 三、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。  机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷淋、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《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷淋、洒水等措施。  机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。  公用工程、环境保护设计应符合GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 本项目取得环评批复并建成后，拟编制环境突发事件应急预案。  本项目生产线采用湿法加工，同时采用喷雾降尘、全封闭皮带运输等措施。原料、成品库等区域要求实现厂房全封闭。严格采取环评要求的措施后，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。  项目生产线设置有水处理循环系统，厂区生产废水全部处理后回用，不外排。  生产线设备配备减振、隔声等措施，严格采取环评要求的措施后，工厂噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  公用工程、环境保护设计符合GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 符合 |   综上，本项目符合《湖南省砂石骨料行业规范条件（2018）》相关要求。  **5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**  根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目主要生产石英石、细骨料、机制砂，属于C3039其他建筑材料制造，位于屈原管理区营田镇，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中负面清单位置。  因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。  **6、与《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》符合性分析**  本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》（湘发改价调规〔2021〕458号）符合性见表1-3。  **表1-3 本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》对照表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 重点举措 | 本项目的实际情况 | 是否符合 | | （一）推动机制砂石产业高质量发展。  1.大力发展和推广应用机制砂石。2.优化机制砂石开发布局。  3.加快形成机制砂石优质产能。  4.严格砂石产品质量管控。  5.优化砂石产业结构。  6.降低运输成本。 | 本项目严格控制砂石产品质量，同时产品部分供应福华混凝土本公司内产业链，符合砂石企业向下游延伸产业链，有效降低运输成本。 | 符合 | | （二）加强河道采砂综合整治与利用。  7.加强非法采砂综合治理。  8.合理开发利用河道砂石资源。  9.加大河道航道疏浚砂利用。 | 本项目原料来源为外购河道废石，不利用河道采砂。 | 符合 | | （三）积极推进砂源替代利用。10.支持废石尾矿综合利用。  11.鼓励利用一般固废资源制造再生砂石。  12.推动工程施工采挖砂石统筹利用。  13.积极推广钢结构装配式建筑。 | 项目生产区采用钢结构建筑。 | 符合 | | （五）进一步加强市场监管。  16.严厉查处违法违规行为。  17.规范市场秩序。  18.加强进出口管理。 | 本项目无违法违规行为 | 符合 |   综上，本项目符合《关于促进砂石行业健康有序发展的实施意见》相关要求。  **7、与《湖南省“两高”项目管理名录》的相符性分析**  本项目属于电线电缆制造，不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组，成立于2012年02月21日，主要经营范围为：水泥制品制造；水泥制品销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；非金属矿物制品制造；非金属矿物制品销售；砼结构购进制造；建筑材料销售；机械设备租赁。  于2012年4月委托中国航空规划建设发展有限公司编制完成了《600万块/年混凝土标准砖、2万立方米/年商品混凝土建设项目环境影响报告表》，并于2012年6月8日取得了岳阳市环境保护局屈原管理区分局《关于岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司600万块/年混凝土标准砖、2万立方米/年商品混凝土建设项目环境影响报告表的批复》，同时于2013年9月12日委托湖南永蓝检测技术有限公司编制并通过了该项目竣工环保验收。  本公司于2017年完成了突发环境事件应急预案，并于2021年完成了原预案修编，备案编号为202111；公司于2020年05月31日取得了排污许可证登记回执，登记编号为：914306005910043877001X。  根据市场需求及企业自身发展需要，公司拟投资1000万元，在湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组现有厂区范围内，建设年产100万吨砂石骨料改扩建项目，同步建设两栋钢结构厂房，依托现有另外一栋钢结构厂房，依托使用现有办公楼作为办公场所。项目原有产能600万块/年混凝土标准砖，已不再生产该产品，设备已拆除且车间早已空置，本次项目利用原有项目混凝土标准砖养护场地，进行年产100万吨砂石骨料生产线建设。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021 年1月1日起施行）的有关规定，该项目属二十七、非金属矿物制品业：56.“砖瓦、石材等建筑材料制造303”，该项目需办理环评审批手续，编制环境影响评价报告表。为此岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司委托湖南景环环保科技有限公司进行环境影响评价工作。湖南景环环保科技有限公司接受委托后，对项目进行了实地踏勘、资料收集和类比调查的基础上，按中华人民共和国相关环境法律法规及环境影响评价技术导则等编写了本项目环境影响报告表。  **2、项目概况及工程组成**  项目名称：年产100万吨砂石骨料改扩建项目；  行业类别：C3039其他建筑材料制造；  项目性质：扩建；  建设地点：湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组；  建设规模：项目投产后生产规模可达年产砂石骨料100万吨/年。  项目原料及产品需严格按照要求贮存在相应贮存场所内，严禁露天堆放，且项目原料及产品均通过皮带输送，工程建设内容及规模如表2-1所示。  **表2-1 项目工程组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 工程名称 | 建设内容 | | 备注 | | 主体工程 | 生产场地 | 制砂车间 | 新建1F钢结构厂房1#，包括制砂机、破碎机，建筑面积约为1500m2。 | 新建 | | 色选车间 | 现有1F钢结构厂房2#，原为项目仓库，本次建设主要包括色选机，建筑面积约为600m2。 | 厂房依托现有 | | 清洗区 | 主要包括洗砂机、滚筒筛等设备设施。 | 新建 | | 辅助工程 | 原料堆放 | 原料堆放区 | 项目原料贮存在现有工程原料堆放区，分区存放，约占用1000m2。本次扩建拟在原有原料堆场位置建设原料大棚（3000m3），对项目现有原料堆场进行半封闭管理。 | 部分依托 | | 成品仓库 | 仓库 | 新建1F钢结构大棚，1200m2，主要用来临时储存成品石英石、细骨料、机制砂。 | 新建 | | 洗车区 | 洗车区 | 车辆进出场清洗，占地面积约5 0m2，清洗废水通过现有工程沉淀池沉淀后回用于生产。 | 依托 | | 公用工程 | 给水 | 生产用水来自项目东北侧水井以及依托项目现有雨水收集池（100m3）收集回用；生活用水来源于周边居民自用水井。 | | 依托 | | 排水 | 生活污水进入化粪池处理后由附近农户运作农肥；  生产废水经处理后回用于生产，项目初期雨水通过排水渠进入现有雨水收集池收集后通过现有工程沉淀池处理后回用于生产。 | | 依托 | | 供电 | 电源来自当地电网，厂区内设置配电房。 | | 依托 | | 办公楼 | 项目现场现有一栋两层办公楼，建筑面积为520m2；项目现场现有一栋1层办公楼，建筑面积为240m2。 | | 依托 | | 环保工程 | 废气处理 | 机制砂生产线 | 密闭厂房生产，喷雾降尘 | 新建 | | 运输扬尘 | 堆场扬尘：原料及时投入生产，未及时投入生产的暂存于原料大棚；成品石英石、细骨料、机制砂在仓库专门堆放，不露天堆放。 | 新建 | | 运输、装卸、破碎扬尘：采取地面硬化、全封闭运输、定期清扫和喷雾降尘后无组织排放 | 新建 | | 无组织扬尘 | 雾炮机对现场无组织扬尘进行抑尘处理 | 新建 | | 废水处理 | 雨水 | 雨水经排水沟收集后进入现有雨水收集池回用于生产 | 依托 | | 生活污水 | 生活污水进入化粪池处理后由附近农户运作农肥 | 依托 | | 生产废水 | 项目生产废水通过水渠进入浓密罐加药处理后（500m3）进入沉淀池处理（800m3），再进入循环水池（500m3）回用于生产。板框压滤机压滤废水同步进入污水处理系统处理后回用于生产。 | 新建 | | 噪声处理 | 高噪声设备减振、厂房隔声 | | 新建 | | 固废处理 | 沉淀池污泥输送至板框压滤机压滤成泥饼后集中外售资源回收利用。 | | 新建 | | 生活垃圾收集后由环卫部门处理 | | 新建 | | 危险废物现有一个10m2的危险废物暂存间，暂存后定期交有资质的单位处理；本次扩建后拟新设一个一般固废暂存间80m2，用于项目产生的一般固废进行暂存。 | | 部分依托 |   **3、产品方案**  本次新建项目主要产品为石英石、细骨料、机制砂，产品方案见下表。  **表2-2 产品方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 最大储存量（t） | 产量（t/a） | 备注 | | 1 | 石英石 | 2000 | 500000 | 产品暂存于成品仓库内 | | 2 | 机制砂 | 400 | 100000 | 产品暂存于成品仓库内 | | 3 | 细骨料 | 1600 | 400000 | 产品暂存于成品仓库内 |   **4、主要原辅材料**  **表2-3主要原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 最大储存量（t） | 用量（t/a） | 备注 | | 1 | 河道废石 | 10000 | 1050061.88 | 到场及时投入生产，如暂存需堆放在原料大棚内 | | 2 | 水 | / | 12385 | 补充主要来源于雨水和水井 | | 3 | 絮凝剂 | 0.6 | 0.6 | （PAM）外购 |   河道废石：项目原料河道废石仅为湖南省中楚兴科技有限公司在汨罗江河道上清淤上的河道清淤废石，详见附件8，不外购其他种类石料进行生产。  水：项目生产用水主要来源于地下水及地表水，地下水来源于周边居民水井，本公司取得了岳阳市水利局下发的取水许可证，详见附件12。  **5、主要生产设备**  **表2-4 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量(台/套) | 备注 | | 1 | 进料斗 | / | 3 | 新增 | | 2 | 输送带 | S1200-36m、S1000-38m、S1000-28m、S1000-6m、S1000-20m | 16 | 新增 | | 3 | 滚筒筛 | / | 2 | 新增 | | 4 | 洗砂机 | / | 3 | 新增 | | 5 | CCD色选机 | 6SXK-1200MSZQAI | 8 | 新增 | | 6 | 圆锥破碎机 | SJ1650 | 1 | 新增 | | 7 | 移摆式制砂机 | YBF10060 | 1 | 新增 | | 8 | 振动筛 | 2YA3072 | 1 | 新增 | | 9 | 振动给料机 | GZG1003 | 1 | 新增 | | 10 | 脱水细砂回收机 | ZKR2460 | 1 | 新增 | | 11 | 斗式捞砂机 | DL120-25 | 1 | 新增 | | 12 | 水泵 | / | 3 | 新增 | | 环保设施 | | | | | | 1 | 板框压滤机 | / | 2 | 新增 | | 2 | 浓密罐 | 500m3 | 1 | 新增 | | 3 | 沉淀池 | 800m3 | / | 新增 | | 4 | 循环水池 | 500m3 | / | 新增 | | 5 | 雾炮机 | / | 4 | 新增 |   项目主要生产设备滚筒筛设计产能约为200t/h，项目共设置2台色选机，项目总设计产能为200×2×8×300=960000t/h，能够满足筛选100万吨砂石骨料产能要求。  **6、项目公用工程**  （1）供电工程  利用现有场地供电设施，由当地供电系统供电，厂区内设置供电房。  （2）给水工程  本项目利用当地现有供水系统供水和雨水。  项目本次改扩建均在项目现有厂区内进行，不新增用地，项目现有雨水收集系统和雨水收集池无需改扩建，现有雨水收集池（100m3）能够满足厂区初期雨水收集需求。  生活用水：本项目新增劳动定员10人，年工作时间300天，新增员工均不在厂区内食宿，每人每天用水量按45L计，则生活用水量为0.45m3/d（135m3/a）。  生产用水：  本次改扩建项目用水主要为水洗砂石用水、喷雾降尘用水、车辆清洗用水，喷雾降尘用水全部挥发，项目给排水情况详见下表：  **表2-5项目给排水量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 用水量标准 | 数量 | 用水量（t/a) | 损耗水量(t/a) | 回用水量(t/a) | 排污水量(t/a) | | 1 | 生活用水 | 45L/人·d | 10人/天 | 135 | 27 | 0 | 0 | | 2 | 喷雾降尘用水 | 1L/m2.d | 300天 | 2100 | 2100 | 0 | 0 | | 3 | 板框压滤废水 | / | 300天 | / | / | 25000 | 0 | | 4 | 砂石清洗用水 | 583.33t/d | 300天 | 200000 | 60000 | 140000 | 0 | | 5 | 车辆清洗用水 | 50L/车次 | 300天 | 1500 | 150 | 1350 | 0 | | 合计 | | | | 203735 | 62277 | 191350 | 0 |   （3）排水工程  生产废水通过排水沟进入浓密罐加药处理后（500m3）进入沉淀池（800m3）处理后进入循环水池（500m3）回用于生产；生活污水进入化粪池处理后由附近农户运作农肥；项目雨水通过排水沟排入废水处理系统后回用于生产。  **C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.YuUbOjwps**  **图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）**  （3）食堂及宿舍  员工不在厂区内食宿，项目现场现有一栋办公楼。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员10人，采用一班制，每班8小时，年工作日为300天。员工均不在厂区内食宿。   1. **本项目总平面布置**   项目扩建后，原有混凝土标准砖养护场所设置为砂石骨料清洗场所，原有生产车间（仓库）改建为色选车间，在生产车间北面新建一栋仓库和一栋制砂车间，能够满足项目扩建后生产需求；项目现有工程原料堆场3000m2，现有工程中为砂石堆放场所，根据现场踏勘，项目现有原料堆场可以满足扩建后河道废石的临时堆放需求。本次环评拟建设原料大棚，对原料堆场进行半封闭式管理。其余维持现有工程总平面布置不变，项目改扩建前后总平面布置图详见附图2、附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期工艺流程及简述**   本项目施工工艺流程和产污节点详见下图    **图2-2施工期工艺流程及产污节点图**  项目施工期较短，不对项目施工期工艺流程详细赘述。  **（2）营运期工艺流程及简述**  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.EAEOtbwps  **图2-3 项目机制砂生产工艺流程及产污节点图**  **工艺简述：**  项目工艺流程较为简单，主要工序为筛分、破碎、色选、制砂、洗砂。废石进入第一道滚筒筛对运送来的河道废石进行清洗，清洗出的泥沙通过筛斗留下0.5cm以下的细砂，筛分出6cm以上的骨料，6cm以上的骨料进入圆锥破破碎后再进入制砂机、洗砂机得到成品机制砂，打包收集后外售。该机制砂生产线会产生生产废水、噪声、粉尘；0.5cm以下的细砂通过砂斗收集后直接进入洗砂机后得到成品机制砂，打包收集后外售。  经过第一道滚筒筛筛分出的0.5~6cm的骨料通过第二道滚筒筛，筛分出0.5~1cm、1~3cm、3~6cm三种不同规格的骨料，进入下一道色选工序。色选工序通过色选机进一步色选出石英石和细骨料，打包收集后外售。  **（2）项目主要污染工序及污染因子**  **表2-6 项目主要污染工序及污染物（因子）一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **污染工序** | **污染因子** | | 废气 | 投料、筛分、制砂、破碎 | 粉尘 | | 废水 | 洗砂工序 | 水洗砂石废水（SS） | | 滚筒筛 | 骨料清洗废水（SS） | | 职工生活 | 生活污水（COD、NH3-N） | | 噪声 | 设备运行 | 设备运行噪声 | | 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | | 沉淀池 | 沉渣 | | 地面清扫粉尘 | 粉尘 | | 危险废物 | 废润滑油、含油抹布 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、现有工程环评及验收情况**  岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山组，成立于2012年02月21日，主要经营范围为：水泥制品制造；水泥制品销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；非金属矿物制品制造；非金属矿物制品销售；砼结构购进制造；建筑材料销售；机械设备租赁。  本公司于2012年4月委托中国航空规划建设发展有限公司编制完成了《600万块/年混凝土标准砖、2万立方米/年商品混凝土建设项目环境影响报告表》，并于2012年6月8日取得了岳阳市环境保护局屈原管理区分局《关于岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司600万块/年混凝土标准砖、2万立方米/年商品混凝土建设项目环境影响报告表的批复》，同时于2013年9月12日委托湖南永蓝检测技术有限公司编制并通过了该项目竣工环保验收。  本公司于2017年完成了突发环境事件应急预案，并于2021年完成了原预案修编，备案编号为202111；公司于2020年05月31日取得了排污许可证登记回执，登记编号为：914306005910043877001X。   1. **现有工程存在的问题及“以新带老”措施** 2. 根据项目现场踏勘情况，无组织扬尘控制效果不佳，本次环评要求建设方对现场无组织扬尘进一步控制，增设雾炮机对厂区内无组织扬尘进行处理； 3. 项目现有危险废物暂存间标识标牌设置不规范，本次环评要求建设方规范危险废物暂存间设置； 4. 厂区内厂容厂貌及绿化工作需加强建设； 5. 项目现场仍有部分原料采用露天堆放形式，本次环评要求建设方按照砂石骨料贮存要求进行整改，严禁露天堆放，建议将原料堆场处建设原料大棚。 6. 厂区范围内暂无事故应急池。   **3、原项目基本情况**  项目名称：岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司600万块/年混凝土标准砖、2万立方米/年商品混凝土建设项目；  建设单位：岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司；  建设地点：湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀；  占地面积：13340m2；  劳动定员及生产制度：11人，项目年工作240天，每天8小时；  投资总额：300万元。  **4、原项目建设内容及规模**  主要建设内容详见表2-7。  表2-7 工程组成一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程内容 | 项目名称 | 实际建设内容 | | 主体工程 | 1#搅拌站 | 建筑面积300m2 | | 2#搅拌站 | 建筑面积300m2 | | 生产车间 | 建筑面积600m2 | | 辅助工程 | 办公休息室 | 1栋1F，建筑面积240m2 | | 食堂 | 1栋1F，建筑面积240m2 | | 储运工程 | 水泥罐 | 5个，60t/个 | | 搅拌车 | 3台，规格8m3 | | 原料堆场 | 占地3000m2 | | 仓库 | 现已拆除，建筑面积300m2 | | 公用工程 | 供水 | 生产用水来源于项目周边水井，项目设置雨水收集池（100m3） | | 供电 | 市政供电 | | 环保工程 | 生活污水 | 生活污水经化粪池预处理后定期清掏用作农肥 | | 生产废水 | 生产废水经沉淀池（300m3）沉淀后排入循环水池（800m3）回用，不外排。 | | 废气 | 车间加强通风 | | 固废 | 危废暂存间（10m2） | | 噪声 | 采取防振垫、隔音罩和消声器等措施 |   表2-8 产品方案一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年产量 | 单位 | 运输方式 | 备注 | | 1 | 混凝土标准砖 | 600 | 万块/a | 汽运 | 现已停产 | | 2 | 商品混凝土 | 2 | 2万立方米/a | 搅拌车运输 | / |   **5、原项目设备及原辅材料清单**  表2-9 主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 型号 | 备注 | | 1 | 混凝土搅拌主机 | 1台 | H2S90 | / | | 2 | 混凝土搅拌主机 | 1台 | H2S50 | / | | 3 | 配料机 | 1台 | PLG2000 | / | | 4 | 配料机 | 1台 | PLG4000 | / | | 5 | 砖机 | 1台 | 9-15 | 已拆除 | | 6 | 泵送车 | 1台 | D37 | / | | 7 | 铲车 | 1台 | 30 | / | | 8 | 叉车 | 1台 | 3t | / | | 9 | 搅拌车 | 3台 | 8m3 | / | | 10 | 木托板 | 800块 | 1300×82mm | 已拆除 |   表2-10 原辅材料及能源消耗一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 总用量（t/a） | 最大储存量（t） | 储存位置 | 备注 | | 1 | 混凝土标准砖 | 水泥 | 1000 | 300 | 水泥罐 | 固态，粉状 | | 2 | 砾石 | 6000 | 3000 | 原料堆场 | 固态，颗粒状 | | 3 | 河沙 | 11000 | 2000 | 原料堆场 | 固态，颗粒状 | | 4 | 粉煤灰 | 600 | 60 | 仓库 | 固态，粉状 | | 5 | 商品混凝土 | 水泥 | 7370 | 300 | 水泥罐 | 固态，粉状 | | 6 | 砾石 | 25000 | 3000 | 原料堆场 | 固态，颗粒状 | | 7 | 河沙 | 14000 | 2000 | 原料堆场 | 固态，颗粒状 | | 8 | 生产用水 | | 2528m³ | 来源于项目北侧水塘 | | | | 9 | 电 | | 26000度 | 市政供电 | | |   **6、原项目总平面布置**  本项目厂区大门布置于南侧，进门右侧为地磅房，厂区西部从南到北依次为2#搅拌站、原料堆场、仓库、1#搅拌站、办公楼、危废暂存间；厂区东部从南到北依次为食堂、雨水收集池、沉淀池、生产车间。  **7、原有项目工艺流程**  1、混凝土标准砖工艺流程（已停产）    图2-4 生产工艺流程**及产污节点**图  各原料经配料搅拌后由砖机液压成型，后由叉车叉到养护场地，洒水覆盖养护8小时，此工序产生废水，经沉淀池沉淀后回用。  2、商品混凝土工艺流程  图2-5 生产工艺流程及产污环节图  （1）水泥称量、输送：水泥由密闭罐车输送进厂后通过压缩空气泵送入筒仓储存，需要时开启蝶阀，粉料落入密闭螺旋给料机，由螺旋给料机送入搅拌楼，经相应的秤量斗计量，称量好的水泥由闸门控制进入搅拌机；  （2）砂子和碎石：将外购砂石存放在砂石料堆场，通过铲车将砂、石铲至料斗，进料口下设计量器，砂、石经称量后用密闭皮带运输机送至搅拌楼，由闸门控制进入搅拌机；  （3）水称量、输送：水由相应的计量秤计量，由水泵均匀地送入搅拌机；  （4）搅拌：水泥、砂、石及水按照设定的时间投入搅拌机，搅拌使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求。搅拌合格后，搅拌好的混凝土经排料口、受料斗装入混凝土搅拌运输车，运送到使用工地由混凝土输送泵将混凝土送至浇注点。  （5）检验：搅拌好的混凝土需进行抽样试验，在实验室内采用试验仪器检验混凝土力学功能是否满足要求，检验项目主要有抗压强度、轴心抗压强度、静力受压弹性模量、劈裂抗拉强度、抗折强度等。  **8、原项目劳动定员及工作制度**  项目员工11人，生产实行一班制，每班8小时，年工作时间300天。  **9、原项目公用工程**  （1）给水  项目用水主要为生产用水和生活用水。  项目生产用水循环使用不外排，年补充新水量约为99.8m3/a。项目在厂区内住宿人员生活用水指标按160L/人·d计，不在厂区住宿人员生活用水按40L/人·d，其中4人在厂区内食宿；剩余7人不在厂区内食宿，则项目生活用水量为254.4m3/a。   1. 排水   员工生活用水产污系数按80%计，则生活污水产生量为203.52m3/a，主要污染物为 COD、BOD5、SS、NH3-N 等。项目产生的生活污水经自建隔油池、化粪池预处理后作为农肥清掏，用作周边农田施肥，不外排。  （3）供电  采用市政电网供电，厂区内设置配电房。  **10、现有工程污染物排放情况**  （1）废气  本项目营运期气型污染物主要为粉尘和食堂油烟。  无组织粉尘通过洒水降尘、增加围挡等措施；食堂油烟通过油烟净化器处理。  根据企业委托湖南环景监测有限公司出具的监测报告可知，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求。  **表2-11 大气监测结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 检测点位 | 检测因子 | 检测结果（mg/m3） | | 4月28日 | 上风向 | 总悬浮颗粒物 | 0.400 | | 下风向 | 总悬浮颗粒物 | 0.448 |   （2）废水  生活用水主要为员工生活用水及食堂用水，生活污水经隔油池、化粪池处理后清掏用作农肥，不外排；生产废水主要为场地设备清洗废水和混凝土标准砖养护废水，由于混凝土标准砖已不再生产，场地设备清洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排。  （3）噪声  项目产生噪声主要为各种机械设备产生的噪声，其噪声级在70~105dB（A），根据企业委托湖南环景监测有限公司出具的监测报告可知，本项目现有工程噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准排放限值。  **表2-12 噪声监测结果 dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测日期 | 检测点位 | 检测结果（昼间） | | 4月28日 | 厂界东外1m处 | 50 | | 厂界南外1m处 | 49 | | 厂界西外1m处 | 51 | | 厂界北外1m处 | 47 |   （4）固废  本项目营运期产生的固体废物包括废润滑油、含油抹布、沉淀池污泥和生活垃圾。固体废物按性质分类为一般固体废物、危险废物与生活垃圾。  根据企业进行的污染源监测，并结合原项目环评及验收资料和现场实地踏勘情况，现有工程污染物排放情况如下。  **表2-13 现有工程污染物排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | | 排放情况 | 处理措施 | | 废水 | 生活污水 | 废水量 | 203.4t/a | 隔油池+化粪池 | | 场地设备清洗 | 废水量 | 268.2m3/a | 沉淀池循环使用，不外排 | | 废气 | 堆场、运输扬尘 | 粉尘 | 26.6t/a | 洒水降尘，设置围挡等 | | 固废 | 沉淀池污泥 | 污泥 | 100t/a | 定期交由有资质单位清掏转运 | | 废润滑油 | 危险废物 | 0.1t/a | 定期交由临湘市鑫宸废油回收有限公司处理 | | 含油抹布 | 0.01t/a | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.32t/a | 环卫部门处置 | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1 环境空气质量现状**  （1）常规因子污染现状  本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，了解建设项目所在地的大气环境状况，本评价收集了岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的《汨罗市环境质量月报》（2023年1月-12月）中环境空气监测数据。并根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对汨罗市例行监测数据进行统计分析，监测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。  **表3-1.1 汨罗市2023年环境空气质量统计数据一览表 单位：ug/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 评价指标 | 现状浓度/  μg/m3 | 标准浓度/  μg/m3 | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 40 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 68 | 70 | 97 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 33 | 35 | 94 | 达标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 800 | 4000 | 20 | 达标 | | O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 128 | 160 | 80 | 达标 |   根据表3-1可知，2023年汨罗市SO2、NO2、PM10、PM2.5年均值。CO、O3日平均结果均符合《环境空气质量标准》二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区，项目周边环境空气质量良好。  （2）特征因子  根据企业委托湖南环景监测有限公司出具的监测报告可知，项目下风向总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》表2二级标准要求。  **表3-1.2大气监测结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 检测点位 | 检测因子 | 检测结果（mg/m3） | | 4月28日 | 上风向 | 总悬浮颗粒物 | 0.400 | | 下风向 | 总悬浮颗粒物 | 0.448 |   **2 地表水环境质量现状**  本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区。根据岳阳市生态环境局公布的《岳阳市2022年度生态环境质量公报》，该公报公示在岳阳市生态环境局政府信息公开栏目中，于每年6月初公示上一年度生态环境质量公报，现本项目仅收集2022年度生态环境质量公报中湘江干流屈原自来水厂和磊石山两个断面的数据情况，能够满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“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”要求。本次评价引用2022年的生态环境部门已公布的湘江干流屈原自来水厂和磊石山两个断面监测数据监测点位。  **表3-2 湘江干流屈原自来水厂断面2022年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 检测项目 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | | 湘江干流屈原自来水厂断面 | pH | 8 | 6~9 | 是 | | 高锰酸盐指数 | 1.9 | ≤6 | 是 | | COD | 7.4 | ≤20 | 是 | | BOD5 | 1.5 | ≤4 | 是 | | NH3-N | 0.20 | ≤1 | 是 | | TP | 0.048 | ≤0.2 | 是 | | 铜 | 0.001 | ≤1.0 | 是 | | 锌 | 0.022 | ≤1.0 | 是 | | 氟化物 | 0.234 | ≤1.0 | 是 | | 硒 | 0.0002 | ≤0.01 | 是 | | 砷 | 0.0029 | ≤0.05 | 是 | | 汞 | 0.00001 | ≤0.0001 | 是 | | 镉 | 0.00005 | ≤0.005 | 是 | | 六价铬 | 0.002 | ≤0.05 | 是 | | 铅 | 0.001 | ≤0.05 | 是 | | 氰化物 | 0.001 | ≤0.2 | 是 | | 挥发酚 | 0.0003 | ≤0.005 | 是 | | 石油类 | 0.01 | ≤0.05 | 是 | | 阴离子表面活性剂 | 0.02 | ≤0.2 | 是 | | 硫化物 | 0.014 | ≤0.2 | 是 |   **表3-3磊石山断面2022年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 检测项目 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | | 磊石山断面 | pH | 7 | 6~9 | 是 | | 高锰酸盐指数 | 1.7 | ≤6 | 是 | | COD | 7.1 | ≤20 | 是 | | BOD5 | 1.3 | ≤4 | 是 | | NH3-N | 0.10 | ≤1 | 是 | | TP | 0.056 | ≤0.2 | 是 | | 铜 | 0.003 | ≤1.0 | 是 | | 锌 | 0.026 | ≤1.0 | 是 | | 氟化物 | 0.203 | ≤1.0 | 是 | | 硒 | 0.0004 | ≤0.01 | 是 | | 砷 | 0.0034 | ≤0.05 | 是 | | 汞 | 0.00002 | ≤0.0001 | 是 | | 镉 | 0.00005 | ≤0.005 | 是 | | 六价铬 | 0.002 | ≤0.05 | 是 | | 铅 | 0.001 | ≤0.05 | 是 | | 氰化物 | 0.0005 | ≤0.2 | 是 | | 挥发酚 | 0.0002 | ≤0.005 | 是 | | 石油类 | 0.005 | ≤0.05 | 是 | | 阴离子表面活性剂 | 0.02 | ≤0.2 | 是 | | 硫化物 | 0.004 | ≤0.2 | 是 |   根据上述监测结果可知，2022年湘江干流屈原自来水厂和磊石山两个断面的监测因子均全年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  **3 声环境质量现状**  项目周边50m范围内无环境敏感目标，区域声环境质量良好。  **4 生态环境现状**  根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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。”结合现场调查，本项目用地范围及周边无生态环境敏感目标，无需进行生态调查。  **5 地下水、土壤环境质量现状**  本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。 |
| 环境  保护  目标 | **1 大气环境**  根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的环境空气保护目标见表3-4。  **表3-4 环境空气保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境空气保护目标名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离m | | X | Y | | 营田镇居民点 | 112.893283 | 28.875828 | 大气环境 | 7户，25 人 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区 | 南 | 460~500 | | 推山组居民点 | 112.894892 | 28.870904 | 4户，15人 | 北 | 250~300 |   **2 声环境**  本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。  **4地下水环境**  本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5生态环境**  本项目位于屈原管理区营田镇推山组，用地范围内及周边无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  项目施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；项目营运期厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值，详见表3-5。  **表3-5废气排放执行标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放情况 | 执行标准 | 限值 | 无组织监控位置 | | 颗粒物 | 有组织 | 《大气污染物综合排放标准》 | 120 | / | | 无组织 | 1.0 | 周界外浓度最高点 |   **2、废水**  项目施工期、运营期生活污水经化粪池处理后由周边农户运作农肥；项目生产废水经过浓密罐+沉淀池沉淀处理后进入循环水池回用于生产，不外排。  **3、噪声**  项目施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区标准。  **表3-6噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 执行标准 | 昼间 | 夜间 | | 《建筑施工厂界噪声环境噪声排放标准》 | 70 | 55 | | 《工业企业厂界噪声排放标准》 | 60 | 50 |   **4、固体废物**  一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目不涉及总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **一、施工期大气环境影响分析**  1、污染源源强核算过程  施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气及少量的焊接烟尘。  本项目施工过程中因基础开挖、渣土和基建材料的运输等将产生大量扬尘，从而使局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出。据有关资料统计，建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之间，被影响地区的 TSP 浓度平均值约 491ug/m3。  为减少施工扬尘对环境空气及敏感点的影响。根据《岳阳市扬尘污染防治条例》、环保部《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）、《关于进一步加强建设工地扬尘污染防治工作的通知》（岳建质安监发[2018]18 号）以及蓝天保卫战对建筑施工场地扬尘控制要求中的相关规定。本项目施工期应采取以下治理措施：  （1）建设单位与施工单位签订施工合同时须将防治扬尘污染的具体措施列入合同，并明确责任。  （2）施工单位应在项目开工前制定施工工地扬尘治理实施方案，并向建设主管部门备案，严格落实建筑施工扬尘污染防治“6 个 100%”抑尘措施；施工单位扬尘污染控制区（保洁责任区）的范围，根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内；施工单位应根据相关条例的规定规格和内容设置项目施工环境保护标志牌，内容包括：建设单位、施工单位、工期、防治扬尘污染现场管理人员名单、监督电话牌及有关防尘措施等；须设置专职保洁员，主要职责：车辆进出场冲洗、项目施工场地洒水降尘、场地内裸露堆场覆盖、场地内裸露地面覆盖、道路冲洗清扫及日常扬尘控制管理。  （3）施工现场应设置连续、封闭硬质围墙（挡），施工场地的围墙（挡）高度不应该低于1.8 米，围墙（挡）底端应设置防溢座，围墙（挡）之间以及围墙（挡）与防溢座之间无缝隙，围墙（挡）必须在项目开工以前完成。  （4）施工场地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放区域，应设置在远离东侧、西北侧居民点的区域，且在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布，工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按照要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。  （5）合理选择建筑材料的运输路线，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。  （6）在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。  （7）及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘；加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是扬尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻扬尘对周围大气环境的影响。  （8）建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施，且临时堆放场的位置应远离地块附近敏感点。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。  （9）工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物、并同步做好绿化、场地硬化、避免水土流失。  通过上述措施处理后，施工扬尘将得到有效控制，预计厂界浓度可满足《大气 污 染 物 综 合 排 放 标 准 》（ GB16297-1996 ） 中 无 组 织 排 放 限 值 要 求（≤1.0mg/m3）。本项目施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO2、THC 等；钢结构厂房施工时需进行焊接也将产生部分焊接烟尘。由于项目施工期较短，施工机械和运输车辆排放的尾气较少，焊接烟尘产生量较小，对环境影响的影响不大。随着施工期的结束，上述不利影响也将随之消失。  **二、施工期废水环境影响分析**  本项目施工期产生的废水包括施工作业废水与施工期生活污水。  施工作业废水包括施工机械洗涤、施工现场清洗、养护、冲洗等废水。上述污水主要污染物为 SS 和石油类，经施工场地设置的临时隔油沉淀池处理后用作周边农田灌溉。  本项目不设施工营地，施工人员就近租用民房，工程施工期平均施工人数约10 人，生活污水排入现有化粪池处理后用作周边农田作为农肥。  为减轻项目施工期废水对地表水环境的影响。本项目施工期应采取以下防治措施：  （1）施工场地设置临时隔油沉淀池，施工作业废水经隔油沉淀处理后尽量回用。  （2）施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入附近水体，造成水体 SS增加，泥沙淤积。  （3）运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。  （4）施工时采取临时防护措施，防止水土流失。  在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体的影响不大。  **三、施工期噪声环境影响分析**  本项目施工期噪声主要来自挖掘机、装载机及运输车辆等，其噪声值在 80～90dB（A）之间，各类施工机械在不同距离处的噪声预测值见表 4-1。  **表4-1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械类型 | 噪声预测值 | | | | | | | | | | 5m | 10m | 20m | 50m | 100m | 150m | 180m | 200m | 360m | | 1 | 装载机 | 86.0 | 80.0 | 74.0 | 66.0 | 60.0 | 56.5 | 54.9 | 54.0 | 50.5 | | 2 | 挖掘机 | 84.0 | 78.0 | 72.0 | 64.0 | 58.0 | 54.5 | 52.9 | 52.0 | 48.5 | | 3 | 载重车 | 82.0 | 76.0 | 70.0 | 62.0 | 56.0 | 52.5 | 50.9 | 50.0 | 46.5 | | 4 | 振捣机 | 85.0 | 79.0 | 73.0 | 65.0 | 59.0 | 55.5 | 53.9 | 53.0 | 49.5 | | 5 | 电焊机 | 80.0 | 74.0 | 68.0 | 60.0 | 54.0 | 50.5 | 48.9 | 48.0 | 44.5 | | 6 | 砼喷射机 | 90.0 | 84.0 | 78.0 | 70.0 | 64.0 | 60.5 | 59.9 | 58.0 | 54.5 | | 7 | 切割机 | 90.0 | 84.0 | 78.0 | 70.0 | 64.0 | 60.5 | 58.9 | 58.0 | 54.5 |   施工期须按《建筑施工厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要 求（表 16）控制施工时段及建筑噪声，排放标准噪声限值为昼间70dB（A），夜间55dB（A）。  根据项目现场踏勘情况，本次评价要求建设方采取以下措施：  （1）合理选择施工机械、施工方法，尽量选用效率高、低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫、消声器。在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。  （2）施工前需通过张贴布告、发布通知的形式将项目信息及施工工期提前告知周边环境敏感目标，征求其意见并取得谅解。  （3）严格控制各施工机械的施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工；对位置相对固定的机械设备，能入棚内操作的尽量进入操作间；禁止夜间（夜间22:00～次日 6:00）施工作业。因特殊需要必须夜间连续施工的除需办理夜间施工手续外，还应提前以适当方式告知受影响的居民，征得谅解。  （4）物料运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。  （5）施工设备需严格做好隔声、减振、消声等措施，控制设备噪声；  （6）加快施工进度，缩短施工工期，减缓施工期噪声扰民。  建设方在认真落实上述各项噪声防治措施，严格控制施工时间的前提下，本项目施工噪声可得到有效控制。由于施工期结束后相应的噪声污染即随之消失，因此，本项目建设不会对周围声环境产生长期不良影响。  **四、施工期固体废物影响分析**  本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾与施工人员产生的生活垃圾。  （1）建筑垃圾  项目施工过程中会产生建筑垃圾，建筑废物包括：平整场地和开挖地基的多余泥土，项目主要建设2栋钢结构厂房，产生的建筑垃圾较少。  根据《环境统计手册》，单位面积建筑施工固体废物的产生系数为 50kg/m2。本项目总建筑面积为 8250.2m2，建筑垃圾产生量为 412.51t，拟委托有资质专业的建筑垃圾清运单位运至指定的填埋场进行填埋处置。在建设方按照环保要求规范建筑垃圾收集、运输、处置措施的前提下，本项目产生建筑垃圾可得到妥善处置，不会对区域环境造成明显影响。  （2）施工人员生活垃圾  项目施工期施工人员主要为当地民工，产生的生活垃圾较少，每天平均施工人员为 10 人，生活垃圾产生系数以 0.5kg/d·人计，施工人员生活垃圾产生量5kg/d，依托当地环卫部门清运处理，不会对区域环境造成明显影响。  **五、施工期生态环境影响分析**  本项目的建设会在一定程度上改变土地原貌，并对区域生态环境造成不利影响，主要为项目施工期水土流失的影响。  施工期由于项目施工、土石开挖、机械碾压等原因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。为减小施工期污染物对环境影响，根据项目实际情况，本评价提出以下水土流失防护措施：  （1）合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。  （2）项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进程及时进行绿化。  （3）在施工准备期对项目区域地面进行加强硬化。  （4）设备堆放场、材料堆放场要加强防径流冲刷措施，防止出现土方处置不当而导致的水土流失。  综上所述，在建设方落实评价提出的各项水土流失防治措施后，项目施工期产生的水土流失可得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来明显危害。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2 营运期环境影响分析**  **4.2.1 废气**  本项目产生的废气主要有：破碎、制砂粉尘，筛砂粉尘，堆场扬尘，装卸粉尘及运输扬尘。  **（1）制砂、破碎粉尘**  本项目使用湿法生产，粉尘产生量较少。根据查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中171项，表3039其他建筑材料制造行业，产排污系数如下表：  **表4-2项目废气产排污系数表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 末端治理技术平均去除率 | | 砂石骨料 | 岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等 | 破碎 | 千克/吨-产品 | 1.89 | 袋式除尘 | 99 | | 其他 | 80 | | 其他：其他包括喷雾降尘、机械除尘等。 | | | | | | |   本项目年产机制砂10万吨，排污系数手册上产污系数工艺为干法制砂，干法制砂情况下破碎、制砂产生的粉尘量约为100000吨×1.89千克/吨-产品=189t/a。本项目制砂、破碎为湿法工艺，湿法制砂、破碎工艺粉尘产生量约为干法工艺的20%，则本项目机制砂破碎、制砂产生的粉尘量约为37.8t/a（15.75kg/h）。本项目拟采用密闭厂房及雾炮机喷雾降尘对无组织粉尘进行处理，预计去除率可达80%，则项目无组织粉尘的排放量约为7.56（3.15kg/h）。  **（2）装卸粉尘**  建设项目石英石、细骨料、机制砂临时堆放在仓库内，装卸时密闭厂房。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表22-1可知送料上堆过程中粉尘产生量为0.02kg/t，则本项目装卸、上料产生的无组织粉尘为20t/a。  因装卸上堆时封闭仓库，且通过专门料斗进行上料，在石子、砂子堆场设置喷雾装置，粉尘大部分落在仓库内，仅开关门帘时少量散逸，粉尘量可以减少90%。可知生产线石子、砂子装卸及上堆过程中无组织的散逸的量为2t/a。  **（3）运输扬尘**  本项目运输扬尘主要来自原料进场和混凝土外售运输过程中产生的扬尘。汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用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估算：  wps_clip_image-4129  wps_clip_image-5166  式中：  Qy —交通运输起尘量，kg/km·辆；  Qt —运输途中起尘量，kg/a；  V —车辆行驶速度，km/h，本项目取10；  P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2，本项目取0.3；  M —车辆载重，t/辆，重载车重约30.0t；  L—运输距离，km，本项目取0.1km；  Q —运输量，t/a，本项目原料及产品运输量各为100万t/a；  经过核算，Qy为0.60 kg/km·辆。则本项目物料运输扬尘量为4t/a。建设单位应每天对道路进行冲洗，运输车辆降低行驶速度，减少载重量，以减少扬尘的产生量。采取以上措施后，除尘效率可达70%，则扬尘排放量为1.2t/a。  根据建设单位提供的资料，项目所购入河道废石主要依靠水路运输，项目西侧约100m处码头为主要物料运输地点，物料到达码头后通过汽车运输至厂区内，运输路途较短，且无明显环境保护目标。项目物料交通运输时，车辆运输时严格按照要求对物料进行覆盖，尽量对周边环境影响降到最低。   1. **堆场起尘**   本项目砂堆起尘面源排放量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算：  Q=11.7U2.45S0.345e-0.5W  式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；  U—风速，m/s；风速平均值为2.0 m/s；  S—堆场表面积，m2。（以平均堆置高度为3m，本项目原料及产品堆场表面积为1500m2)。  W—物料含水率，取10%。  由上公式计算得项目堆场起尘量各为3.20mg/s，0.08t/a。项目产品及原料做到及时进出厂区，尽量不在厂区内暂存，如有暂存需求本次环评要求建设方密闭暂存并覆盖苫布。   1. **筛分粉尘**   项目废石进场首先进入筛分工序，两道滚筒筛均需加水进行筛分，筛分过程中由于湿法作业，产生的粉尘量较少。根据现场踏勘情况，在项目营运期落实好厂区地面硬化及生产过程中喷雾、洒水降尘措施后，湿法筛分产生的粉尘对环境影响可以降至最低，本次评价不对此工序产污进行量化分析。  **表4-3 项目废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | | 砂石骨料生产线 | 破碎、制砂 | 颗粒物 | 37.8 | 密闭厂房、喷雾降尘 | 3.15 | 7.56 | | 装卸扬尘 | 石子、砂子装卸及上堆 | 颗粒物 | 20 | 喷雾装置 | 0.833 | 2 | | 运输扬尘 | 运输 | 颗粒物 | 4 | 道路硬化 | 0.5 | 1.2 | | 堆场扬尘 | 堆场 | 颗粒物 | 0.08 | 密闭暂存并覆盖苫布 | 0.033 | 0.08 | | 筛分粉尘 | 筛分 | 颗粒物 | 少量 | 喷雾降尘 | / | / |   项目物料平衡见表4-4。  **表4-4车间输入输出数据汇总 单位：t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 输入 | | 输出 | | | 名称 | 数量 | 去向 | 数量 | | 砂石骨料生产线 | 河道废石 | 1025061.88 | 机制砂 | 100000 | |  |  | 细骨料 | 400000 | |  |  | 石英石 | 500000 | |  |  | 粉尘 | 61.88 | |  |  | 泥饼 | 50000 | | 输入合计 | 1025061.88 | 输出合计 | 1050061.88 |   本项目源强核算与治理措施具体见下表：  **表4-5 废气污染源情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 产生量（t/a） | 防治措施 | | | 排放方式 | 排放量（t/a） | | 污染防治设施名称 | 效率% | 是否为可行技术 | | 机制砂生产线G1 | 颗粒物 | 37.8 | 喷雾降尘、密闭厂房 | 80 | 是 | 无组织 | 7.56 | | 装卸扬尘 | 颗粒物 | 20 | 喷雾降尘 | / | 是 | 无组织 | 2 | | 运输扬尘 | 颗粒物 | 4 | 道路硬化 | / | 是 | 无组织 | 1.2 | | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 0.08 | 覆盖苫布 | / | 是 | 无租住 | 0.08 | | 筛分粉尘 | 颗粒物 | / | 喷雾降尘 | / | 是 | 无组织 | / | | 合计 | 颗粒物 | 30 | / | / | / | / | 10.84 |   （二）废气处理措施可行性分析  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《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）相关要求符合性见下表。  **表4-7 本项目无组织废气控制其他措施及符合性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 主要生产单元 | 废气控制措施 | 符合性 | | 破碎、制砂 | 机械降尘 | 符合 | | 生产系统 | 生产车间采取全封闭措施、喷雾降尘 | 符合 | | 成品储存 | 设置在封闭的车间内 | 符合 |   （三）环境影响分析  项目所在区域环境空气质量为达标区。本项目通过采取上述防治措施后，项目运营期排放的废气污染物可实现稳定达标排放，对评价区域的影响在可接受范围内，项目运营期对周围大气环境影响可控。  **4.2.2 废水**  （一）源强分析  项目所使用原料为河道废石，本身具备一定含水率，但由于运输及现场若不能及时投入生产需暂时堆放等多方面因素，本次评价不量化分析原料自带水分，统一根据建设方提供经验值纳入板框压滤废水源强内，且原料堆放暂存期间产生少量的水渗滤液，在项目现有工程内已建排水沟渠对此进行收集回用处理，该水量不进行量化分析。项目用水主要为水洗砂石用水、喷雾降尘用水、运输车辆冲洗水，喷雾降尘用水全部挥发。  （1）水洗砂石废水  洗砂废水的处理就是进行泥水分离，通过物理的方法将泥沙分离出来，由于洗砂废水含泥沙量较大，使用浓密罐+沉淀池处理后，上清液进入清水池回用，下层淤泥进入污泥脱水设备，泥饼外售由有资质的单位资源回收利用。  根据查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中171项，3099《其他非金属矿物制品制造行业 系数手册》表3039其他建筑材料制造行业，产排污系数如下表：  **表4-8 项目废水产排污系数表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 末端治理技术平均去除率 | | 砂石骨料 | 岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等 | 水洗 | 吨/吨-产品 | 0.14 | / | / |   项目年产砂石骨料1000000t，则清洗废水产生量为140000t/a（466.67t/d），考虑物料带走水分、蒸发等造成的水量损失30%，则洗砂约使用水量666.67m3/d（200000t/a）。洗砂废水通过沟渠收集后经浓密罐+沉淀池处理后，循环用于洗砂工序不外排。  （2）喷雾降尘用水  项目需要对场区及道路进行喷雾降尘，平均每天用水量按照1L/m2.d计，根据现场踏勘及建设方提供的资料，项目营运期需喷雾降尘面积约7000m2，则喷雾降尘用水量为7t/d，即年使用量为2100t/a（全年按照300天计），该部分用水全部蒸发，不外排。  （3）板框压滤废水  项目沉淀池、浓密罐底泥通过板框压滤机进行压滤，压滤成泥饼外运，压滤过程中会产生部分压滤废水。根据建设方提供的资料，项目沉淀池底泥含水率约为80%，项目底泥约为100000t/a，通过板框压滤机压滤后得到泥饼，项目沉淀池、浓密罐底泥通过板框压滤机压滤水量约为50000t/a，该部分水均回用于生产，不外排。  （4）运输车辆冲洗水  载货汽车出场前均需对其进行冲洗，以减少载货汽车运输过程中扬尘的产生，本项目每天需运输100车次，车辆冲洗用水量50L/车次，则车辆冲洗用水量约5m3/d、1500m3/a，类比同类工程，废水产生量为90%左右，即项目车辆冲洗废水量约4.5m3/d、1350m3/a。项目现有洗车平台及沉淀池，本项目改扩建后，洗车废水统一进入现有工程沉淀池中处理后回用。  （5）生活污水  本项目劳动定员为10人，多为周边村庄居民。工作人员生活用水量按每人每天用水量45L计，则生活用水量约为0.45t/d（135t/a），排水系数按0.8计算，则生活污水年产生量约0.36t/d（108t/a），主要污染因子为COD、BOD5、SS、NH3-N。生活污水经化粪池处理后由附近农户运作农肥，不外排。   1. 原料及泥饼堆放废水   项目原料河道废石具备一定含水率，但由于影响因素较多无法对其进行量化。项目原料河道废石主要储存在现有工程原料大棚内，堆放储存过程中可能会产生一定的渗滤液，根据现场踏勘情况，项目原料堆场位置四周设置了截排水沟，能够对流出的废水进行收集，收集后进入项目现有沉淀池沉淀后进入循环水池循环利用；项目通过板框压滤机压滤后的泥饼需暂存在一般固废暂存间内，同样在对方过程中由于具备一定含水率，会产生一定的渗滤液。本次环评要求建设方建设一般固废暂存间需考虑该影响因素，在一般固废暂存间四周建设排水沟渠，将该渗滤液引流至项目污水处理系统处理后回用于生产。  **5、初期雨水**  项目雨水沿着项目厂区内设置的截排水沟和雨水沟导流与生产废水一并进入浓密罐+沉淀池中处理后回用。  本项目占地面积约为8250.2m2，雨后地表径流冲刷浮土、砂石等形成的泥浆废水产生量可根据厂区径流雨水推荐公式估算：    式中：  V —— 径流雨水量，m3；  Φ —— 径流系数，取0.1~0.2，本次环评取最大值0.2；  H —— 降雨量，m；  F —— 汇水面积，m2。  项目所在地多年平均降雨量1469.1mm，由上式估算产生地表径流废水2424.07m3/a。项目占地面积为8250.2平米，通过截排水沟经浓密罐+沉淀池处理后回用于生产不外排。  **表4-9项目给排水量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 用水量标准 | 数量 | 用水量（t/a) | 损耗水量(t/a) | 回用水量(t/a) | 排污水量(t/a) | | 1 | 生活用水 | 45L/人·d | 10人/天 | 135 | 27 | 0 | 0 | | 2 | 喷雾降尘用水 | 1L/m2.d | 300天 | 2100 | 2100 | 0 | 0 | | 3 | 板框压滤废水 | / | 300天 | / | / | 50000 | 0 | | 4 | 砂石清洗用水 | 583.33t/d | 300天 | 200000 | 60000 | 140000 | 0 | | 5 | 车辆清洗用水 | 50L/车次 | 300天 | 1500 | 150 | 1350 | 0 | | 合计 | | | | 203735 | 62277 | 191350 | 0 |   项目生产废水经浓密罐+沉淀池处理，经处理后的废水进入循环水池回用至生产，不外排，项目回用水量为191350t/a；项目生活污水经过化粪池处理后用作周边农肥，不外排；项目喷雾降尘用水全部蒸发，不外排。  （二）环境影响分析  1、废水处理可行性分析  项目生产废水通过排水沟采用浓密罐处理后进入沉淀池，沉淀池8000m3，浓密罐500m3，项目拟选用PAM作为絮凝剂，根据与药剂商了解的情况，PAM絮凝沉淀速度较快，项目废水在浓密罐水力停留时间不会超过8h。项目生产废水产生量为466.67m3/d，污染物主要为SS，废水成分简单，浓密罐+沉淀池处理措施可行，生产废水在沉淀池的水力停留时间不超过12h，浓密处理过程水力停留时间为8h，项目沉淀池和浓密罐容积可以满足相关需求，且项目设置一个800m3的循环水池，完全可以满足项目实际生产需求。  项目废水通过沟渠收集后经浓密罐+沉淀处理后循环使用可减少用水量，能够做到无废水外排，更能大大减轻对外环境的影响。  2、地表水环境影响分析  项目用水主要为水洗砂石用水、喷雾降尘用水及生活用水，喷雾降尘用水全部挥发；水洗砂石料用水、初期雨水经沉淀池处理后回用于项目，不外排；员工生活污水经化粪池处理后由附近农户运作农肥。  **综上，本项目采取的废水污染防治措施可行，废水不外排，不会改变区域的水环境质量类别。**  3、监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。  4、废水处理措施可行性分析  根据《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）相关要求符合性，项目生产废水排放方式为循环回用，辅助生产废水经过沉淀处理后回用符合技术要求，经过浓密罐+沉淀池处理后的废水能够满足生产使用需求，可回用于生产。  **4.2.3 噪声**  （一）源强分析  本项目营运期噪声主要来源于破碎机、滚筒筛、制砂机等，单台设备噪声源强约为80~100dB（A），具体设备源强详见下表。  **表4-10主要噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 设备名称 | 数量（台） | 产生源强dB(A) | 防治措施 | 排放方式 | | 1 | 色选机 | 8 | 70 | 基础减震、隔声、选用低噪声设备、厂房隔声 | 连续 | | 2 | 洗砂机 | 3 | 70 | 连续 | | 3 | 制砂机 | 1 | 90 | 连续 | | 4 | 滚筒筛 | 2 | 80 | 连续 | | 5 | 破碎机 | 1 | 90 | 连续 | |

**表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 滚筒筛1 | / | -11.2 | -30.9 | 28.4 |  | 80 | 设备减震 | 昼间 |
| 2 | 滚筒筛2 | / | -10.7 | -44.2 | 28.4 |  | 80 | 设备减震 | 昼间 |
| 3 | 洗砂机1 | / | 8.1 | -30.9 | 28.0 |  | 80 | 设备减震 | 昼间 |
| 4 | 洗砂机2 | / | 26.1 | -31.1 | 27.6 |  | 80 | 设备减震 | 昼间 |
| 5 | 洗砂机3 | / | 17.3 | -41.3 | 27.8 |  | 80 | 设备减震 | 昼间 |

表中坐标以厂界中心（112.894294,28.875215）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

**表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **室内边界声级/dB(A)** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | | | | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机 | / | 70 | 厂房隔声，设备减震 | -15.9 | 15.7 | 28.6 | 9.3 | 11.0 | 9.5 | 10.4 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 昼间 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 1 |
| 2 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机1 | / | 70 | -15.9 | 15.9 | 28.6 | 9.3 | 11.2 | 9.5 | 10.2 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 1 |
| 3 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机2 | / | 70 | -16.5 | 16.7 | 28.6 | 9.7 | 12.0 | 9.0 | 9.4 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 1 |
| 4 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机3 | / | 70 | -19.9 | 20.7 | 28.6 | 12.0 | 16.1 | 6.0 | 5.2 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 61.2 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 40.2 | 1 |
| 5 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机4 | / | 70 | -10.7 | 14.9 | 28.5 | 4.4 | 10.0 | 14.6 | 11.6 | 61.2 | 61.1 | 61.1 | 61.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.2 | 40.1 | 40.1 | 40.1 | 1 |
| 6 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机5 | / | 70 | -22.2 | 8.4 | 28.6 | 16.8 | 3.9 | 2.5 | 17.3 | 61.1 | 61.2 | 61.5 | 61.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.1 | 40.2 | 40.5 | 40.1 | 1 |
| 7 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机6 | / | 70 | -11 | 22 | 28.5 | 3.1 | 17.1 | 15.0 | 4.5 | 61.3 | 61.1 | 61.1 | 61.2 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.3 | 40.1 | 40.1 | 40.2 | 1 |
| 8 | 福华机制砂一色选车间 | 色选机7 | / | 70 | -10.7 | 8.9 | 28.5 | 5.3 | 4.0 | 14.0 | 17.6 | 61.2 | 61.2 | 61.1 | 61.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.2 | 40.2 | 40.1 | 40.1 | 1 |
| 9 | 福华机制砂-制砂车间 | 制砂机 | / | 90 | -18.3 | 37.7 | 28.5 | 10.5 | 8.6 | 9.1 | 7.2 | 80.5 | 80.5 | 80.5 | 80.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 59.5 | 59.5 | 59.5 | 59.5 | 1 |
| 10 | 福华机制砂-制砂车间 | 破碎机 | / | 100 | -13.1 | 37.4 | 28.4 | 5.3 | 8.2 | 14.2 | 7.8 | 90.5 | 90.5 | 90.5 | 90.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 69.5 | 69.5 | 69.5 | 69.5 | 1 |

表中坐标以厂界中心（112.894294,28.875215）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 本次评价根据《环境影响技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行计算。  **（1）室内噪声源**  A、模式和方法  采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）附录B中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  B、噪声计算基本参数  **（2）室外噪声源**  采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T 2.4-2021）中基本公式。预测模式如下：    本次评价对项目的噪声源考虑采取常规降噪措施投入运行时所造成的环境影响进行预测。对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，公式如下：    项目夜间不生产，故只对昼间噪声进行预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。  **表4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **现状值**  **（dB（A））** | **叠加值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | | X | Y | Z | | 东侧 | 24.4 | 4.8 | 27.8 | 昼间 | 55.6 | 50 | 56.3 | 60 | | 南侧 | -28.9 | -45.1 | 28.7 | 昼间 | 54.6 | 49 | 55.2 | 60 | | 西侧 | -37.8 | 34.4 | 28.6 | 昼间 | 58.1 | 51 | 58.4 | 60 | | 北侧 | -39 | 56.1 | 28.5 | 昼间 | 57.9 | 47 | 58.2 | 60 |   表中坐标以厂界中心（112.894294,28.875215）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向  项目在采取相应的降噪措施后，厂界四周昼间预测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。为进一步减少项目运行对区域声环境的影响，本环评建议企业落实以下几项噪声防护措施：  （1）选用低噪声设备，采取合理安装工艺，并适当进行减振和降噪处理，合理布置噪声源，高噪设备加装隔声罩，做好相应的隔声措施，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效地衰减，最大程度避免生产噪声对周围声环境的影响。  （2）加强设备维护和保养，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，适时添加润滑油，减少运转时产生的噪声。  （3）合理安排工作时间，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。  综上，本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达标排放，对周围声环境影响较小。  **4.2.4 固体废物**  本项目固体废弃物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。  （1）生活垃圾  拟建项目厂区内生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，厂区共有职工10人，年产生量约1.5t左右，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。  （2）一般工业固废  本项目营运期产生的一般工业固废主要为沉淀池产生的底泥和地面清扫粉尘。  ①沉淀池底泥  项目沉淀池底泥主要来自水洗生产过程中，根据前文核算及建设方提供的资料，项目沉淀池底泥产生量约为100000t/a，底泥定期清掏通过板框压滤机压滤成泥饼，压滤后的泥饼约为50000t/a。压滤后的泥饼外售资源回收利用。  ②地面清扫粉尘  项目无组织粉尘通过喷雾降尘后通过地面清扫收集后外售综合利用，地面清扫粉尘约为33.12t/a。  （3）危险废物  项目设备维修保养产生的废润滑油和含油抹布，根据建设单位提供资料，本项目废润滑油产生量约为0.1t/a，含油抹布约为0.01t/a。  营运期固体废物产生情况见表4-14。  **表4-14营运期固体废物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 最大暂存量（t/a） | 产生量(t/a) | 去向 | 转运频次 | | 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | - | - | - | - | - | - | 0.05 | 1.5 | 交由环卫部门处理 | - | | 2 | 泥饼 | 沉淀 | 一般固废 | 半固态 | 废水处理过程中产生 | - | - | - | 500 | 25000 | 外售资源回收利用 | 3天/次 | | 3 | 地面清扫粉尘 | 除尘 | 一般固废 | 固态 | 颗粒物 | - | - | - | / | 33.12 | 外售综合利用 | 1月/次 | | 4 | 废润滑油 | 设备维保 | 危险固废 | 液态 | 机修过程产生含油固废 | 毒性、易燃性 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 0.1 | 收集后交有资质单位处理 | 半年/次 | | 5 | 含油抹布 | 设备维保 | 危险固废 | 固态 | 毒性 | 0.01 | 0.01 |   **环境管理要求**  ①一般固废暂存间  建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，且针对本项目所产生的一般固废主要为污泥泥饼，建设方一般固废暂存间（80m2）拟设置在厂区东南角靠近浓密罐、沉淀池位置，在完善基本建设要求的情况下，应当设置回流管沟，对于污泥泥饼单独存放区产生的少量渗滤液进行回流，避免渗滤液对地表环境产生影响。  本项目产生的一般工业固体废物主要为沉淀池污泥，属于一般固废，可外售综合利用的固废，企业需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生 态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。  ②危险废物暂存间  废油类物质：此类固废主要来源于设备运行维护产生的废润滑油，收集后危废暂存间暂存，定期交由有资质的危废处置单位进行处置。  项目危险废物收集、临时贮存、运输直至安全处置全过程必须符合《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《危险废物转移联单管理办法》中的要求以及规定。危险固废收集及运输过程中污染防治措施如下：  项目现有一座危险废物暂存间10m2，位于现有厂区内西北侧，公司已与临湘市鑫宸废油回收有限公司签订危险废物处理处置合同。根据现场踏勘情况，项目现有危险废物暂存间建设无法满足规范要求，建议根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物堆放场地相关要求进行整改：  ①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  ③衬里放在一个基础或底座上。  ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。  ⑤应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。  ⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮 存在按上述要求设计的废物堆里。  收集：危险废物其收集、贮存、运输、处置应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物污染环境防治的相关规定。盛装危险废物的容器上必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录A所示的标签，在标签上详细标明危险废物的名称、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方法。建设单位需要对危险固废的产生源及固废产生量进行申报登记。  在严格执行上述收集、储存及转运措施后，项目固体废物对环境的影响较小。  **4.2.5生态**  本项目为新建项目，现场踏勘时，厂区外无生态环境敏感目标，通过加强营运期绿化，一定程度上可改善区域生态环境。  **4.2.6改扩建前后污染物“三本账”**  根据原项目排污情况和本项目扩建完成后污染源强情况进行统计，三本账见表4-15。  **表 4-15 改扩建前后污染物排放增减一览表（单位t/a)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染物 | 现有工程排放量 | 改扩建项目排放量 | 以新带老削减量 | 改扩建后总排放量 | 排放增减量 | | 废气 | 颗粒物 | 26.6 | 10.84 | 0 | 37.44 | +10.84 | | 一般固废（产生量） | 生活垃圾 | 1.32 | 1.5 | 0 | 2.82 | +1.5 | | 污泥 | 1000 | 50000 | 0 | 51000 | +50000 | | 废混凝土标准砖 | 6000块/a | 0 | 0 | 0 | -6000块/a | | 废润滑油 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0.2 | +0.1 | | 含油抹布 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.02 | +0.01 |   **4.2.7环境风险**  （1）环境风险识别  本项目存在的环境风险源主要是本项目润滑油存储或使用过程的泄露，废润滑油在危废暂存间泄露，遇明火发生火灾、爆炸或污染环境等事故。  （2）环境风险分析  润滑油为桶装，在正常使用的情况下，一般不会出现漏液，但如果发生倾倒、泄露时遇明火发生火灾、爆炸或污染环境等事故。厂区润滑油储存区做防渗处理，泄露的润滑油对土壤及地下水造成的影响较小。润滑油在泄露过程中遇到明火引起爆炸，燃烧的润滑油会引起火灾的爆发，给厂区工人造成生命财产的损失。  （3）环境风险防范措施  加强废润滑油运输过程安全管理，严禁吸烟和动用明火，采取防静电措施。  厂区废润滑油储存区做防渗处理，不会进入土壤及地下水，本环评要求建设单位加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关规定进行建设、管理运营，在此前提下，不会对周围环境造成影响。  （4）风险分析结论  在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。  **表4-16 建设项目环境风险简单分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 岳阳市屈原管理区福华环保建材有限公司年产100万吨砂石骨料改扩建项目 | | | | | 建设地点 | （湖南）省 | （岳阳）市 | （屈原管理区） | 营田镇 | | 地理坐标 | 经度 | 112°53′39.47″ | 纬度 | 28°52′29.34″ | | 主要危险物质及分布 | 废润滑油、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） | 废润滑油在贮存过程中发生泄漏及后继引发的火灾 | | | | | 风险防范措施要求 | 加强危废间的安全管理，严禁吸烟和动用明火，采取防静电措施，设置围堰，并在厂内配备若干干粉灭火器。定期对环保设施进行检查，一旦发现故障，立即停止生产，修理完善后方可继续生产 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  / | | | | |   **4.2.8环境管理和环境监测计划**  （1）环境管理  根据本工程的实际情况，运营期根据生产组织及地方环境保护要求的特点，项目环境管理已经安排1人兼职负责本项目环保监测及日常环保管理，负责具体的日常环保协调、管理工作，并受项目主管单位及环保行政管理部门的监督和指导。  （2）监测计划  本次评价针对项目的运行特点及污染物排放特征，根据《排污单位自行监测技术指南 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2022）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），项目制定了环境监测计划，详见下表。  **表4-17 环境监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 | | 厂界废气 | 颗粒物 | 厂界 | 一年一次 | | 噪声 | 等效声级A | 厂界 | 每季度一次 | |

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 | 无组织 | 破碎、制砂粉尘 | 颗粒物 | 封闭车间，喷雾降尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值 |
| 装卸扬尘 | 颗粒物 | 封闭仓库、喷雾降尘 |
| 筛分粉尘 | 颗粒物 | 湿法作业、喷雾降尘 |
| 堆场扬尘 | 颗粒物 | 封闭仓库、喷雾降尘 |
| 运输扬尘 | 颗粒物 | 地面硬化、全封闭运输、定期清扫和喷雾降尘 |
| 地表水环境 | | 生活污水 | COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 化粪池处理后由附近农户运作农肥 | 不外排 |
| 生产废水 | SS | 浓密罐+沉淀池处理后循环使用 | 不外排 |
| 初期雨水、板框压滤废水 | SS |
| 声环境 | | 设备噪声和运输噪声 | 噪声 | 采取基座减震、建筑隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | | / | / | / | / |
| 固体废物 | | 生活垃圾收集后交由环卫部门处理；沉淀池污泥通过板框压滤机压滤后集中收集外售资源回收利用；废润滑油、废油桶经统一收集后，分类暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | | 加强设备运行和危险废物运输的管理，杜绝发生危险废物泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期巡检，及时消除污染隐患；发现泄漏事故，采取清理污染物和修补等补救措施。针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性地采取不同的防渗工程措施。 | | | |
| 生态保护措施 | | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | | 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存间。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | | **建设项目竣工环境保护验收及环保投资**  为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。  根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环保投资内容一览表5-1。项目竣工环境保护验收一览表5-2。本项目投资总概算为1000万元，环保投资60万元，占总投资的0.6%。  **表5-1 环保投资明细表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | | 费用（万元） | | 1 | 废气治理 | 密闭输送带，成品堆场封闭式管理，厂房内设置喷雾装置 | 10 | | 雾炮机降尘 | 5 | | 原料堆场密闭管理（以新带老） | 5 | | 2 | 废水治理 | 化粪池、沉淀池、浓密罐、循环池 | 25 | | 雨水排水渠 | 1 | | 3 | 噪声治理 | 设备减震、建筑隔声等措施 | 4 | | 4 | 固废治理 | 板框压滤机、一般固废暂存间、现有危废暂存间整改 | 10 | | 合计 | | | 60 |   **表5-2 建设项目竣工环境保护验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | | 监测项目 | 防治措施 | 执行排放标准 | | 废水 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N | 化粪池处理后由附近农户运作农肥 | 不外排 | | 生产废水、初期雨水 | SS | 沉淀池沉淀回用至生产线 | 不外排 | | 废气 | 破碎、制砂 | 颗粒物 | 密闭厂房、喷雾降尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值 | | 噪声 | 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 高噪声设备减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类 | | 固废 | 生活垃圾 | - | 收集后交由环卫部门处理 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008） | | 一般工业固废 | 底泥、地面清扫粉尘 | 资源化利用 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | 危险废物 | 废润滑油、废油桶 | 暂存危废间定期交由有资质的单位进行处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023） |   **排污许可**  根据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息  建设项目应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证（简化管理）。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目本次改扩建后，取消年产600万块/年混凝土标准砖，增设100万吨砂石骨料生产线，综上所述，本项目符合国家产业政策，选址和平面布局合理。在落实本次环评提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可实现达标排放，固体废物有效利用和合理处置，生态环境能够得到有效保护，项目营运对周边环境及其环境保护目标的影响较小，能够满足环境功能规划要求。因此从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。 |

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 | 26.6t/a | 0 | 0 | 10.84 | 0 | 37.44 | +10.84 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 污泥 | 1000t/a | / | / | 50000t/a | 0 | 51000t/a | +50000 t/a |
| 生活垃圾 | 1.32t/a | / | / | 1.5t/a | 0 | 2.82t/a | +1.5t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | 0.1t/a | / | / | 0.1t/a | 0 | 0.2t/a | +0.1t/a |
| 含油抹布 | 0.01t/a | / | / | 0.01t/a | 0 | 0.02t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①