建设项目环境影响报告表

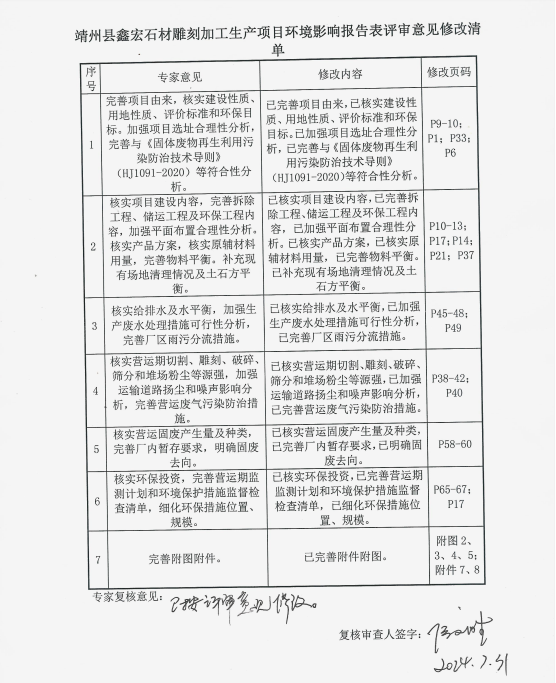
（污染影响类）

项目名称： 靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目

建设单位： 靖州县鑫宏石材加工有限公司

编制日期： 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制



目 录

[一、 建设项目基本情况](#_Toc10947) 1

[二、 建设项目工程分析](#_Toc26197) 9

[三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 2](#_Toc26727)7

[四、 主要环境影响和保护措施 3](#_Toc7084)5

[五、 环境保护措施监督检查清单 6](#_Toc21420)8

[六、 结论](#_Toc29005) 70

[附表 7](#_Toc19927)1

[建设项目污染物排放量汇总表](#_Toc9062) 71

附件

附件1：环评委托书

附件2：备案证明

附件3：营业执照

附件4：关于将靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目纳入国土空间规划的承诺函

附件5：本项目检测报告

附件6：本项目空间检测报告

附件7： 怀化市人民政府农用地转用审批单

附件8：石材蜡MSDS检测报告

附件9：专家评审意见及签到表

附图

附图1：项目地理位置图

附图2：厂区现状图

附图3：项目平面布置图

附图4：分区防渗图

附图5：敏感目标分布图

附图6：监测布点图

附图7：项目引用监测点位及地表水系图

附图8：项目现场照片

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目 | | |
| 项目代码 | 2105-431229-04-05-671267 | | |
| 建设单位联系人 | 杨昌银 | 联系方式 | 13874575428 |
| 建设地点 | 湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲 | | |
| 地理坐标 | （109度38分2.046秒，26度33分32.832秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3032建筑用石加工；C3021水泥制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30-56砖瓦、石材等建筑材料制造中其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）；30-55石膏、水泥制品及类似制品制造中水泥制品制造 |
| 建设性质 | □新建（迁建）  ☑改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 靖州苗族侗族自治县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 靖发改备案[2023]07号 |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 25 | 施工工期 | 8个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 10642.28m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《靖州苗族侗族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年） | | |
| 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 | 1、与靖州苗族侗族自治县国土空间总体规划符合性分析根据《靖州苗族侗族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年），规划构建“一心两轴，四区联动”的区域协调、城乡融合、人水和谐的国土空间总体格局，“一心”县城渠阳镇，“两轴”G356-G209城镇发展主轴、S578-G356城镇发展次轴，“四区”城镇集中发展区、现代农业产业区、特色林果区、生态涵养区。本项目位于渠阳镇高桥村七坡冲，距G356国道10m，位于靖州苗族侗族自治县的一心两轴，符合《靖州苗族侗族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）。 | | |
| 其他符合性分析 | * 1. 产业政策符合性分析   本项目属于建筑用石加工及水泥制品制造，主要销售墓碑及附属产品和其他板材、路沿石以及透水砖、路面砖。经查阅，本项目墓碑及附属产品和其他板材生产线及路沿石生产线的生产工艺、设备、产品不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的鼓励、限制和淘汰类，属于允许类，透水砖、路面砖生产线属于鼓励类：“十二、建材”中的“3、功能型、集成化装饰装修材料及制品，超薄陶瓷板、绿色无醛人造板，路面砖（板）、透水砖（板）、装饰砖（砌块）、仿古砖瓦、水工及护坡生态砖（砌块）等产品及绿色低碳建材产品技术开发与生产应用”，因此，项目建设符合国家产业政策。   * 1. 三线一单符合性分析   ①生态红线  根据靖州县自然资源局规划管理股于2023年7月出具的《靖州鑫宏石材雕刻加工厂建设项目空间检测报告》（见附件6），项目地不占用生态保护红线。  ②环境质量底线  根据项目场地现状环境监测可知，项目地环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》(GB3095-2008)的2类及4a类区标准。项目建设地符合环境质量底线要求。  本项目大气污染物主要包括原料堆场扬尘、成品堆场扬尘、路沿石加工粉尘、墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘、墓碑加工有机废气、透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘、透水砖、路面砖生产线投料输送及搅拌粉尘、水泥筒仓呼吸孔粉尘、运输车辆扬尘及食堂油烟，通过采取相应的环保处理措施后各污染物均能实现达标排放，对周围环境质量影响较小；本项目产生的废水包括切割磨光及雕刻废水、厂区抑尘废水、工作人员生活污水及初期雨水，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水，切割磨光及雕刻废水经废水处理系统处理后回用于生产；厂区洒水抑尘废水大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排。项目厂界噪声昼间值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类及4类标准要求，对周围声环境影响不明显，固废可做到无害化处置；本项目各种污染物均得到合理有效处置，项目运营后，不改变区域环境功能。  ③资源利用上线  根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》(发改环资〔2016〕1162号)相关要求，“设定资源消耗上限。合理设定全国及各地区资源消耗“天花板”，对能源、水、土地等战略性资源消耗总量实施管控，强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同。”  项目为建筑用石加工及水泥制品制造，不属于高耗能、高污染、资源型企业，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，不会突破环境资源利用上线，不会使环境容量接近或超过承载能力。本项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。  ④生态环境准入清单  本项目位于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，根据《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》，项目所在地为优先管控单元，环境管控单元编码为ZH43122910001，具体管控要求及本项目符合性见下表。  **表1-1 项目与怀化市“三线一单”环境管控单元的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **管控要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | 区域主体功能定位及主导产业 | 国家级重点生态功能区，  经济产业布局：农业、养殖业、旅游、农副产品加工、砂石矿、竹木加工。 | 本项目为非金属矿物制品业。 | 符合 | | 空间布局约束 | （1.1）禁止开采、加工石煤或炭质页岩、炭质板页岩等对生态环境有严重污染或对身体健康有严重危害的矿产。禁止以探代采。  （1.2）按省级、市级生态环境准入总体清单中相关条文执行。 | 本项目不涉及开采、加工石煤或炭质页岩、炭质板页岩等对生态环境有严重污染或对身体健康有严重危害的矿产，严格按照要求执行。 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）健全农业面源污染监测与治理体系，实施源头控制、过程拦截、末端治理与循环利用相结合的综合防治。实施畜禽养殖污染治理工程，严格执行畜禽养殖场环境准入与退出制度，推动污染治理设施提标改造，提升畜禽排泄物资源化利用水平。 | 本项目厂区实行雨污分流。项目用水主要为切割磨光及雕刻用水、破碎制砂和筛分用水、搅拌用水、夏季砖养护用水、厂区抑尘用水以及工作人员生活用水，本项目产生的废水包括切割磨光及雕刻废水、厂区抑尘废水、工作人员生活污水及初期雨水，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水，切割磨光及雕刻废水经废水处理系统处理后回用于生产，破碎制砂和筛分为干法作业，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，用水量很小，所产生的的废水一部分自然蒸发，一部分被带入搅拌工序，故破碎制砂和筛分废水可忽略不计；搅拌用水及夏季砖养护用水作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排；厂区洒水抑尘废水大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3.1）按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。 | 严格按照要求执行。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | （4.1）坚持种养结合，完善农牧对接机制，推进畜禽粪污资源化高效利用。坚持疏堵结合、用禁互促，大力推进秸秆、尾菜和农产品加工副产物资源化利用。 | 本项目不涉及秸秆、尾菜和农产品加工。 | 符合 |   综上，本项目的建设与《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》》相符合。  1.3 选址合理性分析  本项目选址于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，距G356国道10m，交通便利；建设用地工程地质条件较好，所在地的气候条件较好，自然条件对工程的影响不大；厂区生产用井水，供应有保障，水质、水量能满足生产、需求，当地供电部门提供一路10KV高压电源，引至配电室，满足项目建设条件。项目地不涉及生态红线，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地保护区、基本农田保护区等环境敏感区，项目生产过程中产生的噪声、废气对附近居民影响较小。  同时，本项目用地手续正在办理中，根据靖州苗族侗族自治县人民政府关于将靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目纳入国土空间规划的承诺函，靖州县确保本项目用地布局和规模统筹纳入规划期至2035年的国土空间总体规划及“一张图”实施监管。承诺纳入渠阳镇高桥村村庄规划。（见附件4）  目前，厂区中部有七座坟，施工前业主将与村民签订协议将七座坟迁走。  综上所述，从地理位置、区域资源、用地条件等角度看，选址较合理，建设可行。  **1.4 与周边环境相容性分析**  项目北面18米为康安沥青厂，与项目地块间有山体阻隔；东面25米为怀志菌种厂，与项目地块间无山体阻隔；东北面20米为常度门窗厂，与项目地块间无山体阻隔；西北面5米处为机制炭厂，与项目地块间无山体阻隔。  以上四个企业基本无废水产生，仅产生废气及噪声，与本项目基本不会互相影响，本项目与周边环境相容。  1.5 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的符合性分析  固体废物建材利用的主要形式包括利用固体废物生产水泥、砖瓦、轻骨料、混凝土、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等，本项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材生产产生的边角料均用于透水砖、路面砖生产的原料，属于固体废物建材利用。  根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》中“6 固体废物建材利用污染防治技术要求：6.1 固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。6.3 利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准,相关产品中有害物质含量参照 GB 30760 的要求执行。”，本项目透水砖、路面砖所用原料生产过程中采用干法作业生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，产生的破碎筛分制砂粉尘无组织排放，投配料、搅拌工序工作时，启动喷淋装置进行洒水抑尘后，透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘无组织排放。项目透水砖、路面砖生产线产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值，且透水砖、路面砖产品不涉及GB 30760中的有害物质。  根据上表，项目建设满足《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的中的要求。  **1.6与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**  本项目为建筑用石加工及水泥制品制造项目，建设性质为改扩建，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中淘汰类和限制类，符合国家产业政策；本项目位于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，距离渠水最近距离约5.9km。本项目营运期产生的生产废水经废水处理系统处理后回用于生产；生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排；初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水。同时，本项目不在城市规划区范围内，不涉及自然遗产地、国有林场、重要湿地、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、国家级公益林等敏感区域。即本项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、国家湿地公园，不在长江干流岸线三公里及长江重要支流湘江的一公里范围内。因此，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于该“负面清单”范围内。  1.7与《靖州苗族侗族自治县生态环境保护条例》（2016年6月5日施行）的符合性分析  **表1-2 项目与《靖州苗族侗族自治县生态环境保护条例》（2016年6月5日施行）符合性对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **靖州苗族侗族自治县生态环境保护条例** | **本项目情况** | **符合情况** | | 1 | 第十五条 飞山、五老峰、青靛山、鸿陵山、盐井头、九龙山、三扒界、天龙山、大山头、玉华山等十座山实行重点保护。重点保护的四至范围由自治县人民政府确定并向社会公布。在该区域内禁止商品性采伐林木、开矿、开办工业企业、建设商品房等经营性建筑物。  高速公路、铁路、国道省道两侧，渠江两岸，寨牙江口至岩脚、坳上九龙至三锹地笋道路两旁，第一层山脊或平地二百米以内的范围，禁止商品性采伐林木，禁止新建冶炼、化工、砖瓦制造、木炭生产、燃煤锅炉等产生废气的项目;第一层山脊或平地五百米以内的范围，禁止开矿、采石。 | 本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，项目主要生产墓碑及其附属产品和其他板材、路沿石以及透水砖路面砖等。 | 符合 | | 2 | 建设项目应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。  建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。 | 严格按照要求执行。 | 符合 | | 3 | 在饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;禁止从事餐饮、娱乐业等经营活动;禁止从事网箱养殖、休闲、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水体的活动。  在饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设和养殖项目;从事旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染水体。 | 本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，不在饮用水水源一级和二级保护区内建设。 | 符合 |   1.8与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析  根据《怀化市“十四五”生态环境保护规划》可知：  第三章 加快高质量低碳发展 推动经济社会绿色转型 第四节 严格生态环境准入管控的要求：  加强源头把控，严格建设项目环境影响评价审批，严格环境准入。新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。  本项目用花岗岩及青石生产路沿石、墓碑及附属产品和其他板材以及透水砖、路面砖，为改扩建项目，不属于“两高”企业。企业采用能源主要为电能，不使用煤等高污染燃料。项目选址符合“三线一单”管控要求，因此本项目符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. 项目由来   靖州县鑫宏石材加工有限公司成立于2023年9月28日，曾用名为靖州县鑫宏石材雕刻加工厂，注册地位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，法定代表人为杨昌银。经营范围包括石材加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。本项目用地手续正在办理中，根据靖州苗族侗族自治县人民政府关于将靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目纳入国土空间规划的承诺函，靖州县确保本项目用地布局和规模统筹纳入规划期至2035年的国土空间总体规划及“一张图”实施监管。承诺纳入渠阳镇高桥村村庄规划。（见附件4）。  1、现有项目  企业于2021年1月已建设完成一条年产300m3墓碑及附属产品和其他板材生产线，生产工艺为“切割、磨光、雕刻”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，墓碑及附属产品和其他板材生产线属于“二十七、非金属矿物制品业30，56砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“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”，则利用石材板材切割、打磨、成型的无需编制环评报告或填写登记表，且企业自运营以来未受到周边居民投诉或发生环境纠纷事件。  2、改扩建项目  现由于企业发展需要，靖州县鑫宏石材加工有限公司决定扩大厂区面积，拟建设一条年产100m3路沿石生产线及一条年产1500m3透水砖、路面砖等生产线，原墓碑及附属产品和其他板材生产线生产规模保持不变，墓碑生产线部分产品增加打蜡工艺。拟将已建厂房、综合办公楼等现有工程全部拆除，并将已建沉淀池填平，新建厂房、环保设施、原料成品堆场及综合办公楼等。公司于2023年3月7日在湖南省投资项目在线审批平台备案，项目代码为2105-431229-04-05-671267，且本项目于2024年5月23日取得《怀化市人民政府农用地转用审批单》（2024政农转字第21号）（见附件7），明确本项目用地性质为工业用地。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本建设项目路沿石生产线、墓碑及附属产品和其他板材生产线及透水砖、路面砖等生产线属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》“二十七、非金属矿物制品业30，56砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“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”以及“二十七、非金属矿物制品业30，55石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。受靖州县鑫宏石材加工有限公司委托，湖南新瑞智环境科技有限责任公司（以下简称我公司）承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司及时组织技术人员对现场进行踏勘，并对有关资料进行分析研究后，按照建设项目环境影响评价导则的技术要求，完成该项目环境影响报告表的编制工作。   1. 工程概况   2.1项目概况  项目名称：靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目  建设单位：靖州县鑫宏石材加工有限公司  建设地点：湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，地理坐标：E109°38'2.046"，N26°33'32.832"。  项目性质：改扩建  总投资：200万元。  2.2 建设内容及规模  项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，项目总用地面积10642.28m2，已建设完成一条年产300m3墓碑及附属产品和其他板材生产线，拟建设一条年产100m3路沿石生产线及一条年产1500m3透水砖、路面砖等生产线，原墓碑及附属产品和其他板材生产线生产规模保持不变，墓碑生产线部分产品增加打蜡工艺。目前主要建设内容为将已建厂房、生产线、综合办公楼等全部拆除，新建厂房、原料成品堆场、初期雨水池及综合办公楼等，以达到相关环保要求，项目建设内容详见下表。  **表2-1 建设项目工程内容及规模**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工程组成** | **拟拆除工程内容** | | **拟新建工程内容** | | **是否有依托关系** | | 1 | 主体工程 | 6#厂房 | 6#厂房为雕刻、小切及大切车间，占地面积约为1200m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区北部 | 1#厂房 | 1#厂房为打砂车间，建筑面积约为750m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区西北面。 | 否 | | 2#厂房 | 2#厂房为制砖车间，建筑面积约为800m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区西北面。 | 否 | | 3#厂房 | 3#厂房为雕刻车间，建筑面积约为1000m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区中部。 | 否 | | 4#厂房 | 4#厂房为小切车间，建筑面积约为1100m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区中部。 | 否 | | 7#厂房 | 7#厂房为打砂、制砖车间，占地面积约为30m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区北部 | 5#厂房 | 5#厂房为大切车间，建筑面积约为1130m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区南部。 | 否 | | 2 | 储运工程 | 成品堆场 | 临时堆存产品，占地面积1900m2。 | 成品堆场 | 分区堆存产品，设置顶棚，三面围挡，防风防雨，占地面积700m2。 | 否 | | 原料堆场 | 用于暂存原料，占地面积460m2。 | 原料堆场 | 用于暂存原料，设置顶棚，三面围挡，防风防雨，占地面积800m2，其中荒料、边角料及不合格产品堆区400m2、压滤泥饼堆放区200m2及透水砖、路面砖所用原材料区200m2。 | 否 | | 3 | 辅助工程 | 综合办公楼 | 一栋1F综合办公楼，设置值班室、仓库、食堂、宿舍、工具房等，占地面积约380m2。 | 综合办公楼 | 一栋3F综合办公楼，设置值班室、仓库、食堂、宿舍、工具房以及固废间（3m³）等，占地面积约950m2。 | 否 | | 4 | 公用工程 | 供水 | / | 供水 | 生产用水及生活用水等用水直接从厂区内井水中抽取。（水井已建，其他新建） | 是 | | 供电 | / | 供电 | 生产、生活电源来自附近变电站，架设一条输变线路引至配电室。（已建设） | 是 | | 5 | 环保工程 | 废气处理 | 墓碑及附属产品和其他板材加工工序采用湿式作业，粉尘无组织排放； | 废气处理 | 原料堆场采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁、尽量减少物料在厂区暂存周期等防尘措施后，无组织排放； | 否 | | 成品堆场设置顶棚，三面围挡，防风防雨，项目成品一般不会在厂区内长期贮存，短期贮存扬尘可忽略不计； | 否 | | 路沿石加工工艺采用湿法作业，粉尘无组织排放； | 否 | | 墓碑及附属产品和其他板材加工工序采用湿式作业，粉尘无组织排放； | 否 | | 墓碑打蜡及风干工序产生少量有机废气，生产区加强通风； | 否 | | 透水砖、路面砖所用原料生产过程中采用干法作业生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，产生的破碎筛分制砂粉尘无组织排放； | 否 | | 投配料、搅拌工序工作时，启动喷淋装置进行洒水抑尘后，透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘无组织排放； | 否 | | 厨房设置油烟净化器。 | 水泥筒仓顶部配套高效仓顶除尘器后水泥筒仓呼吸孔粉尘以无组织形式排放； | 否 | | 厨房设置油烟净化器。 | 否 | | 废水处理 | 本项目墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经三级沉淀池（17m³）处理后循环使用，不外排； | 废水处理 | 本项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经三级沉淀池（20m³）处理后循环使用，不外排； | 否 | | 生活污水经隔油化粪池（5m3）处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排； | 生活污水经隔油化粪池（10m3）处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排； | 否 | | 初期雨水经初期雨水收集池（不小于33m3）沉淀后回用于厂区降尘洒水。 | 否 | | 噪声处理 | 优化布局、加强设备维护、对加工设备安装减震垫、消声器、隔声罩、绿化。 | 噪声处理 | 优化布局、加强设备维护、对加工设备安装减震垫、消声器、隔声罩、绿化。 | 否 | | 固体废物 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥收集后外售；废包装材料暂存于一般固废间（1m3）后交由环卫部门统一清理；废边角料及不合格产品收集后外售；生活垃圾收集后送附近垃圾处置点处理。 | 固体废物 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥通过板框压滤机压滤脱水后在场区原料区暂存后回用于项目制砖；废包装材料、废抛光布暂存于一般固废间（3m3）后交由环卫部门统一清理；废边角料及不合格产品收集后作为本企业的透水砖、路面砖生产的原料；生活垃圾收集后送附近垃圾处置点处理。 | 否 |   2.3产品规模及产品方案  本项目改扩建前后产品方案如下：  **表2-2 改扩建前后产品方案**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线名称** | **产品名称** | **改扩建前年产量** | | **改扩建后年产量** | | **规格（m）** | **备注** | | 墓碑及附属产品和其他板材生产线 | 墓碑 | 14286㎡（100m³） | 262t | 14286㎡（100m³） | 262t | 1.3x0.86x0.007 | 密度2.62t/m³ | | 龙柱 | 1250㎡（150m³） | 393t | 1250㎡（150m³） | 393t | 1.5x0.32x0.12 | | 其他板材 | 917㎡  （50m³） | 131t | 917㎡  （50m³） | 131t | 1.5x0.32x0.12 | | 路沿石生产线 | 路沿石 | / | | 500㎡（100m³） | 269t | 0.6x0.3x0.2 | 密度2.69t/m³ | | 透水砖、路面砖生产线 | 透水砖 | / | | 13000㎡(1040m³） | 4168.704t | 0.2x0.1x0.08 | 青石密度2.62t/m³；花岗岩、石粉密度2.69t/m³；水泥密度3t/m³ | | 路面砖 | / | | 9200块(460m³） | 0.39x0.15x0.08 |   **注：**透水砖、路面砖**生产的颜色根据市场需求定，项目改扩建后部分墓碑生产时需打蜡。**  2.4项目主要设备及原辅材料消耗  根据建设方提供的资料，项目改扩建前后主要设备见表2-3，项目改扩建前后原辅材料消耗见表2-4。  **表2-3 项目改扩建前后主要设备一览表（未使用限制和淘汰技术设备）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线** | **序号** | **设备名称** | **型号/生产能力** | **单位** | **改扩建前数量** | **改扩建后数量** | | 墓碑及附属产品和其他板材生产线 | 1 | 大切机 | / | 台 | 4 | 8 | | 2 | 小切机 | / | 台 | 4 | 8 | | 3 | 浮雕机 | 8米 | 台 | 1 | 2 | | 4 | 平雕机 | 1825 | 台 | 2 | 5 | | 5 | 磨光机 | / | 台 | 1 | 2 | | 6 | 行吊 | Mh6h10t-20ma3 | 台 | 8 | 14 | | 路沿石生产线 | 1 | 大切机 | / | 台 | 0 | 2 | | 2 | 小切机 | / | 台 | 0 | 2 | | 透水砖、路面砖生产线 | 1 | 破碎机 | 810 | 套 | 0 | 1 | | 2 | 水泥筒仓 | 12m高 | 个 | 0 | 1 | | 3 | 搅拌机 | / | 台 | 0 | 1 | | 4 | 颜色搅拌机 | / | 台 | 0 | 1 | | 5 | 输送机 | / | 台 | 0 | 1 | | 6 | 模具 | / | 套 | 0 | 4 | | 7 | 自动砌块成型机 | QT4-15 | 套 | 0 | 1 | | 环保设备 | 1 | 板框压滤机 | / | 台 | 0 | 1 | | 2 | 水泵 | / | 台 | 1 | 4 | | 3 | 隔油化粪池 | / | 座 | 0 | 1 | | 4 | 喷淋抑尘设备 | / | 套 | 0 | 4 | | 5 | 洒水降尘设备 | 雾炮机 | 台 | 0 | 3 |   对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》等，公司厂区内生产设备中不涉及国家明令淘汰的设备。  **表2-4 项目原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **改扩建前年用量** | **改扩建后年用量** | **形态** | **包装方式** | **最大暂存量** | **用途** | **来源** | | 青石 | 1572.73t/a | 1572.73t/a | 固态 | / | 500t/a | 墓碑及附属产品和其他板材原料 | 外购，来源于广西、贵州 | | 黑色石材蜡 | 0 | 0.004t/a | 固态 | 罐装 | 0.002t/a | 部分墓碑原料 | 外购 | | 透明石材蜡 | 0 | 0.005t/a | 固态 | 罐装 | 0.001t/a | 部分墓碑原料 | 外购 | | 花岗岩 | 0 | 289.0204t/a | 固态 | / | 60t/a | 路沿石原料 | 外购，来源于怀化市溆浦县黄茅园镇 | | 青石、花岗岩边角料 | 0 | 806t/a | 固态 | / | 50t/a | 透水砖、路面砖原料 | 自产 | | 水泥 | 0 | 1464t/a | 固态 | 筒仓 | 500t/a | 透水砖、路面砖原料 | 外购 | | 石粉 | 0 | 1896.45t/a | 固态 | 袋装 | 500t/a | 透水砖、路面砖原料 | 外购 | | 绿色无机颜料 | 0 | 1t/a | 粉末状 | 袋装 | 0.5t | 透水砖、路面砖原料 | 外购 | | 红色无机颜料 | 0 | 1t/a | 粉末状 | 袋装 | 0.5t | 透水砖、路面砖原料 | 外购 | | 黄色无机颜料 | 0 | 1t/a | 粉末状 | 袋装 | 0.5t | 透水砖、路面砖原料 | 外购 | | PAM（絮凝剂） | 1t | 5t | 固态 | 袋装 | 0.5t | 处理洗砂废水 | 外购 | | 生产、生活用水（新鲜水） | 1472.5m³/a | 1951.08m³/a | / | / | / | 生产生活 | 井水 | | 生产用电 | 500万度/a | 650万度/a | / | / | / | 生产车间 | 当地供电所 |   2.5主要原辅材料理化性质：  1、绿色无机颜料、红色无机颜料及黄色无机颜料  主要产品型号有氧化铁红、氧化铁黄及耐晒绿，适用于建筑工业，彩色水泥，应用于彩瓦、砖体、人造大理石、石膏、地面水磨石、墙漆涂饰粉刷、人行道地板砖、彩色地面等的着色剂。为粉状，颜色有：红、黄、绿等，具有优良的物理和化学性质，遮盖力强，着色力高，色泽柔和、性能稳定，且无毒是绿色型环保颜料；耐碱、对弱酸和稀酸有一定的稳定性，具有极佳的耐光、耐候性能，不溶于水和有机溶剂，具有优良的防锈、抗紫外线等作用。  2、透明石材蜡、黑色石材蜡  本项目部分墓碑生产时需刷石材蜡，透明石材蜡、黑色石材蜡为固体，成分相似，硬度较小，不溶于水，易燃，石材蜡的应用主要涉及到石材的保养和保护，通过在其表面形成一层保护膜，可以减少石材表面的磨损和污染，同时增加石材的光泽度和美观性。这种保护膜不仅可以提高石材的美观性，还能在一定程度上延长石材的使用寿命。石材蜡MSDS检测报告见附件8。  **表2-5 石材蜡成分组成表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品名称： | 石材蜡 | | | | 化学名称 | 注册号 | 含量 | Cas No. | | 正链烷烃 | N/A | 85% | 64771-72-8 | | 石蜡 | N/A | 5% | 8002-74-2 | | 聚乙烯蜡 | N/A | 10% | 9002-88-4 |   **表2-6 主要危险化学品特性表**   | **名称** | **分子式** | **物化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 正链烷烃 | C5-20 | 蒸气压（kPa）0.23 mm Hg( 20°C)，沸点：175-325°C(lit.)，固体；密度较低，是轻质烃类。 | 易燃，应远离明火和高温，存放在通风良好的地方。 | 大多数正链烷烃是无色、无臭的。 | | 石蜡 | CnH2n+2 | 熔点：58-62°C，沸点：322℃，室温下呈硬质块状，几乎无味、无臭，有滑腻感；密度0.82g/mLat 20°C。 | 不易燃，石蜡的点燃温度较高，通常在200-300°C之间，这意味着石蜡可以在高温环境下使用，但不易受热损坏。 | 通常是无色无味的蜡状固体。 | | 聚乙烯蜡 | (C2H4)n | 熔点：90-120°C(随分子量变化)，无腐蚀性、硬度较大，外观为白色或淡黄色块状、片状或粉末状固体。 | 不易燃。 | 无毒、无气味。 |   2.6改扩建前后劳动定员及工作制度  **表2-7 改扩建前后劳动定员及工作制度**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **改扩建前** | **改扩建后** | **变化量** | | 劳动定员 | 8人 | 20人 | 新增定员12人 | | 工作制度 | 全年工作 300天，日工作班次为1班，每班工作8小时，实行白班制。厂区设置食堂和宿舍，3人在厂区内食宿，其余人员仅办公和用餐。 | 全年工作 300天，日工作班次为1班，每班工作8小时，实行白班制。厂区设置食堂和宿舍，5人在厂区内食宿，其余人员仅办公和用餐。 | 新增2人住宿，新增12人用餐 |   2.7项目周边情况及平面布置  本项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，项目北面18米为康安沥青厂，与项目地块间有山体阻隔；东面25米为怀志菌种厂，与项目地块间无山体阻隔；东北面20米为常度门窗厂，与项目地块间无山体阻隔；南面临近G356国道；东南面30米处为高桥村居民1，与项目地块间无山体阻隔；西南面38米为高桥村居民2，与项目地块间有山体阻隔；西北面5米处为机制炭厂，与项目地块间无山体阻隔。  项目现有工程全部拆除。本项目建成后入口设置在东部，生产厂房分布在厂区中部，由北至南依次为1#厂房（打砂车间）、2#厂房（制砖车间）、3#厂房（雕刻车间）、4#厂房（小切车间）及5#厂房（大切车间），项目东面设置一个原料堆场及成品堆场，项目南部设置一个三级沉淀池（20m³）以及初期雨水池（不小于33m³）；综合办公楼设置在厂区北部，内部设置一个隔油化粪池（10m³），一般固废间（3m3）及仓库设置在综合办公楼1F，均为新建。  本项目场区平面布置见附图2。  2.8公用工程  1、供电  本项目用电由当地电网供给，供电条件可以满足项目需要。年用电量为650万度/年。  2、给排水  （1）给水  本项目生产和生活用水直接取厂区内的井水，项目新鲜用水量为1951.08立方米/年。  （2）排水  项目废水不外排，本项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排；破碎制砂和筛分为为干法作业，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，用水量很小，所产生的用水一部分自然蒸发，一部分被带入搅拌工序，故破碎制砂和筛分废水可忽略不计；搅拌用水及夏季砖养护用水作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排；厂区抑尘废水大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排；初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水。  **3、供热**  本项目不设锅炉，供热主要为电能。  2.9项目用地现状  项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，占地面积为10642.28m2，根据本项目空间检测报告（见附件6），项目不占用林地及基本农田，环境敏感性较低。 项目地块东面目前为已建厂房、沉淀池以及综合办公楼，中部为七座坟，西面为空地。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.9工艺流程及产污环节  1、施工期工艺流程及产污环节    **图2-1 施工工艺流程图及产污环节图**  2、营运期工艺流程及产污环节  本项目设备维修委外，产生的废机油及含油抹布由第三方维修单位带走，不在厂区内暂存。  （1）本项目路沿石生产工艺及产污流程见下图：    **图2-2本项目路沿石生产线生产工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简介：**  主要使用大切机及小切机将外购的花岗岩石料按产品所需形状规格进行切割，产生的废水经三级沉淀池处理后循环使用，产生的边角料作为透水砖、路面砖生产线的原料。  （2）本项目墓碑及附属产品和其他板材生产工艺及产污流程见下图：    **图2-3本项目墓碑及附属产品和其他板材生产线生产工艺流程及产污环节图**  工艺流程简介：  墓碑及附属产品和其他板材生产线采用湿法作业，青石原料先经大切机、小切机切割成合适大小，经磨光机将边缘打磨光滑，再根据设计要求进行雕刻成型;石材在每个加工过程(切割、磨光、雕刻)中，均需持续加水，既可以保护刀具，亦可以抑制粉尘产生。其中部分墓碑根据市场需求需刷黑色蜡或无色蜡，产生的有机废气量很小，生产区加强通风后无组织排放，刷蜡风干后用抛光布进行手工抛光后形成成品外售，其他墓碑及附属产品和其他板材雕刻后直接作为成品外售。生产过程产生的废水循环利用不外排，产生的边角料作为透水砖、路面砖生产线的原料，产生的废弃包装物、废抛光布交由环卫部门统一清理。  （3）本项目透水砖、路面砖生产工艺及产污流程见下图：    **图2-4本项目透水砖、路面砖生产线生产工艺流程及产污环节图**  工艺流程简介：  将路沿石生产线、墓碑及附属产品和其他板材生产线产生的边角料投入破碎机中进行破碎，输送至筛选机进行筛分，筛下物可进入制砂，筛上物需进一步使用破碎机进行破碎后成粒径较小的石子才可使用。破碎筛分采用干法作业的生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，砂通过密闭皮带输送至搅拌机，同时加入水泥和水，制作成为底料。  面料配置过程需加入外购石粉（粒径极小）、颜料、水泥和水，生产过程会用到3种颜色的无机颜料，无机颜料为三环，生产过程中不会产生废气，每一次更换颜料时将颜色搅拌机中的颜料用小铲子刮干净后回用于生产，无需清洗颜料搅拌机，故无废水产生。  将搅拌好的面料和底料投入自动砌块成型机中，压头下压并同时启动快速成型后出砖，整个生产过程用控制系统全自动控制。砖经浸泡池浸泡1小时后放置于2#厂房内晾干后为成品砖,夏季放置12小时，冬季放置24小时，夏季晾干期需洒水进行养护，用水作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排。  **（4）物料平衡**  项目物料平衡见下表。  **表2-8 项目**墓碑及附属产品和其他板材**生产线物料平衡表 单位： （t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | | **名称** | **数量** | **名称** | | **数量** | | 青石 | 1572.73 | 产品 | 墓碑及其附属产品 | 655 | | 石材蜡 | 0.009 | 产品 | 其他板材 | 131 | | / | / | 污染物 | 粉尘 | 0.079 | | / | / | 废边角料 | 786 | | / | / | 沉淀污泥（以绝干计算） | 0.66 | | 合计 | 1572.739 | 合计 | | 1572.739 |   **表2-9 项目路沿石生产线物料平衡表 单位： （t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | | **名称** | **数量** | **名称** | | **数量** | | 花岗岩 | 289.0204 | 产品 | 路沿石 | 269 | | / | / | 污染物 | 粉尘 | 0.002 | | / | / | 废边角料 | 20 | | / | / | 沉淀污泥 | 0.02 | | 合计 | 289.0204 | 合计 | | 289.0204 |   **表2-10 项目透水砖、路面砖生产线物料平衡表 单位： （t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | **产出** | | | | **名称** | **数量** | **名称** | | **数量** | | 青石、花岗岩边角料 | 806 | 产品 | 透水砖、路面砖 | 4168.704 | | 水泥 | 1464 | 污染物 | 粉尘 | 0.296 | | 石粉 | 1896 | | 绿色无机颜料 | 1 | | 红色无机颜料 | 1 | | 黄色无机颜料 | 1 | | 回用不合格品 | 5 | 不合格品 | 5 | | 合计 | 4174 | 合计 | | 4174 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、原有项目概况**  靖州县鑫宏石材加工有限公司成立于2023年9月28日，曾用名为靖州县鑫宏石材雕刻加工厂，注册地位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲。企业于2021年1月已建设完成一条年产300m3墓碑及附属产品和其他板材生产线，生产工艺为“切割、磨光、雕刻”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，墓碑及附属产品和其他板材生产线属于“二十七、非金属矿物制品业30，56砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“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”，则利用石材板材切割、打磨、成型的无需编制环评报告或填写登记表，且企业自运营以来未受到周边居民投诉或发生环境纠纷事件。  **2、原有工程内容一览表**  **表2-11 现有工程实际建设内容及规模**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | | **现有工程实际建设内容及规模** | | | 1 | 主体工程 | 6#厂房 | 6#厂房为雕刻、小切及大切车间，占地面积约为1200m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区北部 | | 7#厂房 | 7#厂房为打砂、制砖车间，占地面积约为30m2，轻钢结构，1F，层高6m，位于厂区北部 | | 2 | 储运工程 | 成品堆场 | 临时堆存产品，占地面积1900m2。 | | 原料堆场 | 用于暂存原料，占地面积460m2。 | | 3 | 辅助工程 | 综合办公楼 | 一栋1F综合办公楼，设置值班室、仓库、食堂、宿舍、工具房等，占地面积约380m2。 | | 4 | 公用工程 | 供水 | 生产用水及生活用水等用水直接从厂区内井水中抽取。 | | 供电 | 生产、生活电源来自附近变电站，架设一条输变线路引至配电室。 | | 5 | 环保工程 | 废气处理 | 墓碑及附属产品和其他板材加工工序采用湿式作业，粉尘无组织排放； | | 厨房设置油烟净化器。 | | 废水处理 | 本项目墓碑及其附属产品加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经三级沉淀池（17m³）处理后循环使用，不外排； | | 生活污水经隔油化粪池（5m3）处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排； | | 噪声处理 | 优化布局、加强设备维护、对加工设备安装减震垫、消声器、隔声罩、绿化。 | | 固体废物 | 沉淀污泥收集后外售；废包装材料暂存于一般固废间（1m3）后交由环卫部门统一清理；废边角料及不合格产品收集后外售；生活垃圾收集后送附近垃圾处置点处理。 |   **3、原有项目工艺流程**  墓碑及附属产品和其他板材生产线工艺流程：    **图2-5 原有项目墓碑及附属产品和其他板材生产线生产工艺流程及产污环节图**  工艺流程简介：  墓碑及附属产品和其他板材生产线采用湿法作业，青石原料先经大切机、小切机切割成合适大小，经磨光机将边缘打磨光滑，再根据设计要求进行雕刻成型;石材在每个加工过程(切割、磨光、雕刻)中，均需持续加水，既可以保护刀具，亦可以抑制粉尘产生。生产过程产生的废水循环利用不外排，产生的边角料外售，产生的废弃包装物、废抛光布交由环卫部门统一清理。  **4、现有项目污染物产排情况**  （1）废气  现有项目大气污染物主要为原料堆场扬尘、成品堆场扬尘、墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘、运输车辆扬尘及食堂油烟。  根据建设单位提供资料，现有项目废气产生及处理情况如下。  **表2-12 现有废气产生及处理情况表（t/a）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放量** | **处理设施** | | 原料堆场扬尘 | 颗粒物 | 0.15 | 污水处理站密闭+通风排气 | | 墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘 | 颗粒物 | 0.079 | 湿法作业，无组织排放 | | 食堂 | 油烟 | 0.31kg/a | 经油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放 |   本项目的主要废气特征污染物为颗粒物，为了解项目现有工程废气排放情况，我单位特委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年8月3日进行了一期颗粒物的污染源监测。监测期间，该厂处于正常生产阶段。  1）监测点位  在当季主导风向厂界外上风向10m处设参照点G1，下风向10m处设监控点G2、G3。  2）监测项目  监测项目为颗粒物，并同步进行天气情况、气温、气压风向、风速等常规气象参数的观测。  3）监测时间及频次  于2023年8月3日进行监测，1天连续采样。   1. 无组织废气检测结果   本项目产生的无组织废气监测结果见下表：  **表2-13 无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样日期** | **检测项目** | | **检测结果(mg/m³)** | | | | **厂界上风向10m 处G1** | **厂界下风向10m处G2** | **厂界下风向10m处 G3** | | 2023.08.03 | 颗粒物 | 第一次 | 0.133 | 0.350 | 0.317 | | 第二次 | 0.150 | 0.333 | 0.367 | | 标准限值 | | | 1.0 | 1.0 | 1.0 | | 备注:1、是否分包:否  2、检测结果小于检测方法最低检出限,用检出限+L表示 | | | | | | | 标准限值来源:G1-G3:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值标准 | | | | | |   由上表知，监测期间颗粒物上风向监控点及2个下风向监测点浓度均可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的新污染源无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m3）。  （2）废水  根据建设单位提供资料，现有项目墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经三级沉淀池（17m³）处理后循环使用，不外排；厂区抑尘废水大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池（5m3）处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排。现有项目废水产排情况见下表。  **表2-14 废水污染物产生及排放情况一览表 单位：浓度mg/L、量t/a**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产排污环节** | **排放情况** | | | **污染因子** | **量t/a** | | 生活污水119m³/a | COD | 0.014 | | BOD5 | 0.012 | | SS | 0.01 | | 氨氮 | 0.003 | | 动植物油 | 0.002 |   （3）噪声  项目噪声主要来源于大切机、浮雕机、输送机、水泵等高噪设备运行产生的噪声，评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年8月3日对项目厂界及厂界50米范围内敏感点声环境质量进行监测，监测时企业处于正常生产状况，厂界各方位及厂界50米范围内敏感点噪声值详见下表。  **表2-15 声环境现状监测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **点位名称** | **检测项目** | **监测结果** | **标准** | | **2023年08月03日** | | **昼间** | **昼间** | | N1厂界北面1米处 | 环境噪声 | 56 | 60 | | N2厂界西面1米处 | 57 | | N3厂界东面1米处 | 58 | | N4厂界南面1米处 | 56 | 70 | | N5东南面30米处高桥村居民点 | 55 | | N6西南面38米处高桥村居民点 | 55 |   根据上表结果分析表明项目厂界北面、东面、西面监测点均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，南面监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，敏感点监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，项目建设不会对区域居民造成影响。  （4）固废  现有固体废物产生及处理情况如下表：  **表2-16 现有固体废物产生及处理情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **产生量 t/a** | **分类** | **处置措施/去向** | | 1 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥 | 0.62 | 一般固废（303-002-61） | 收集后外售 | | 2 | 废抛光布 | 0.01 | 一般固废（303-002-61） | 交由环卫部门统一清理 | | 3 | 废边角料及不合格产品 | 806 | 一般固废（303-002-99） | 收集后外售 | | 4 | 生活垃圾 | 1.2 | 一般固废 | 运至附近垃圾中转站 | | 5 | 废包装材料 | 0.005 | 一般固废（303-002-07） | 交由环卫部门统一清理 |   **5、现有工程污染物排放情况汇总**  现有工程污染物排放情况汇总见下表：  **表2-17 现有工程污染物排放量统计表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物类别** | **污染物种类** | **排放量** | | 废气 | 颗粒物（t/a） | 0.229 | | 油烟（kg/a） | 0.31 | | 废水 | COD（t/a） | 0.014 | | BOD5（t/a） | 0.012 | | SS（t/a） | 0.01 | | NH3-N（t/a） | 0.003 | | 动植物油（t/a） | 0.002 | | 一般固废 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥（t/a） | 0.62 | | 废抛光布（t/a） | 0.01 | | 废边角料及不合格产品（t/a） | 806 | | 生活垃圾（t/a） | 1.2 | | 废包装材料（t/a） | 0.005 |   **6、与项目有关的原有环境污染问题：**  **表2-18 项目存在的主要环境问题及拟改正措施**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **问题类型** | **存在的主要环境问题** | **拟采取的改正措施** | | 1 | 废气 | 成品堆场未设置围挡。 | 新建成品堆场，对新的成品堆场设置半封闭围挡，设置喷淋抑尘设施。 | | 2 | 废水 | 项目未设置初期雨水池。 | 环评要求设置一个不小于33m³的初期雨水收集池。 | | 3 | 其他 | 项目目前需平整地块内存在7座坟。 | 施工前需与村民签订迁坟协议。 | | 4 | 现有项目未办理排污许可登记手续。 | 本次改扩建项目环评后，需办理排污许可手续。 | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 3.1大气环境质量现状  （1）常规监测  本项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。为了解项目所在区域的空气环境质量，本次评价采用怀化市生态环境局公开发布的《怀化市城市环境空气质量年报（2023年）》中的数据和结论。  2023年靖州县环境空气质量监测结果见下表。  **表3-1　2023年靖州县环境空气质量监测结果［单位：ug/m3（CO mg/m3）］**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **基本污染物** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **CO** | **O3** | **PM2.5** | | 年均值 | 10 | 10 | 41 | 1（年95%浓度） | 104（年90%浓度） | 25 | | 评价标准值 | 60 | 40 | 70 | 4 | 160 | 35 |   注：O3浓度为日最大8小时平均值。  从表中数据可知，2023年靖州县环境空气中常规6项指标的PM10年均值、SO2年均值、NO2年均值、CO24小时平均浓度第95百分位数、O3日最大8小时平均浓度第90百分位数以及PM2.5年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量为达标区。  （2）特征污染物  为了解本项目特征污染物TSP区域浓度现状，本次评价引用《靖州县靖晟新型墙体材料有限公司年产 30 万吨砂浆建设项目环境质量现状监测报告》中湖南昌旭环保科技有限公司于2022年3月2日-4日的大气监测数据，本次评价引用该监测报告中项目生产区南侧厂界100m处居民点监测点位的监测数据，该点位于本项目西面1.5km，在5km范围内，且监测时间在三年有效期内，监测结果见下表。  **表3-2 特征因子检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样日期** | **检测点位** | **检测项目** | **检测结果（mg/m3）** | **参考限值（mg/m3）** | **是否达标** | | 2022.3.2 | G1项目生产区南侧厂界100m处居民点 | TSP | 0.082 | 0.3 | 是 | | 2022.3.3 | 0.083 | 0.3 | 是 | | 2022.3.4 | 0.082 | 0.3 | 是 | | 备注 | 限值参照《环境空气质量标准》GB3095-2012 表2中总悬浮颗粒物（TSP）24小时平均浓度要求。 | | | | |   由上表可知，本项目建设区域TSP能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中表2中限值要求。  3.2地表水环境  评价区域内与本项目有关的主要地表水系为项目东面的渠水。根据怀化市环境保护局网站公布的《怀化市水环境质量年报（2023年）》，渠水流域靖州县境内国控大笋坪（流坪）、省控靖州县水厂、省控桐油岭断面水质全年满足II类水质。本项目废水主要来自生产废水、初期雨水及生活污水。项目生活污水经隔油化粪池处理用于菜地浇灌，生产废水、初期雨水循环利用不外排。  **表3-3 2023年怀化市部分断面水质状况**    由上表统计结果可知：项目所在区域国控大笋坪（流坪）、省控靖州县水厂、省控桐油岭断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质要求。项目所在区域水环境质量达标。  3.3声环境  为了解项目所在区域的声环境质量现状情况，评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于2023年8月3日对项目厂界50米范围内敏感点声环境质量进行监测。本次将对现有厂房等建筑进行拆除重建，监测结果见下表。  （1）监测点位布设  监测点位见下表。  **表3-4 项目声环境监测点位一栏表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点** | **监测内容** | | N5 | 东南面30米处高桥村居民点 | 敏感点噪声 | | N6 | 西南面38米处高桥村居民点 | 敏感点噪声 |   （2）监测时间、频次  在2023年8月3日进行监测。监测一天，昼间一次。  （3）监测方法  按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。  （4）评价标准  本项目所在区域敏感点东南面30米处高桥村居民点、西南面38米处高桥村居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准,标准值为昼间70dB(A)。  **表3-5 声环境现状监测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **点位名称** | **检测项目** | **监测结果** | **标准** | | **2023年08月03日** | | **昼间** | **昼间** | | N5东南面30米处高桥村居民点 | 环境噪声 | 55 | 70 | | N6西南面38米处高桥村居民点 | 55 |   根据上表结果分析表明项目周边敏感点监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。  3.4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）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。  本项目主要利用青石、花岗岩进行加工，项目废水不外排，本项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排；破碎制砂和筛分为为干法作业，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，用水量很小，所产生的用水一部分自然蒸发，一部分被带入搅拌工序，故破碎制砂和筛分废水可忽略不计；搅拌用水及夏季砖养护用水作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排；厂区抑尘废水大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排；初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水。本项目无危险废物产生。厂区地面进行硬化，不涉及土壤、地下水环境的污染途径，故可不开展现状调查。  3.5生态环境现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(试行)》(污染影响类)，“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保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。  3.6、电磁辐射  本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 3.7、环境保护目标  （1）水环境保护目标：本项目生产废水及生活污水均不外排，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表1之III类水质标准。  （2）大气环境保护目标：项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中表1之二级标准。厂界500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。500米范围内有居住区。  （3）声环境保护目标：项目所在地南面及敏感点临近G356国道，声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准；其余区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。  （4）地下水环境保护目标：厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  项目周边主要环境敏感点环境保护级别见下表：  **表3-6 本项目环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护目标** | **方位距离** | **环境保护对象功能** | **规模** | **有无山体阻隔** | **保护级别** | | 环境空气 | 高桥村居民1 | 东南面30m | 居住 | 1户约3人 | 无 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 高桥村居民2 | 西南面38m | 居住 | 1户约3人 | 有 | | 七坡冲居民1 | 东面130~290m | 居住 | 10户约40人 | 有 | | 七坡冲居民2 | 东北面60~120m | 居住 | 3户约10人 | 有 | | 宴团居民1 | 西南面290~500m | 居住 | 10户约40人 | 有 | | 宴团居民2 | 西面350~500m | 居住 | 3户约10人 | 有 | | 地表水 | 高桥溪 | 南面100m | 农业用水 | 小溪 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）Ⅲ类标准 | | 渠水 | 东面5.9km | 渔业用水 | 大河 | / | | 噪声 | 高桥村居民1 | 东南面30m | 居住 | 1户约3人 | 无 | 噪声敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准 | | 高桥村居民2 | 西南面38m | 居住 | 1户约3人 | 有 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 3.8污染物排放控制标准  1、废气排放标准  项目透水砖、路面砖生产线投料输送及搅拌、水泥筒仓呼吸孔产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值；其他工序产生的颗粒物参考执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值；无组织排放的VOCs厂界排放浓度参照执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的新污染源中非甲烷总烃无组织监控点挥发性有机物浓度限值；厂区内厂房外无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中的特别排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；具体标准值见下表。  **表3-7 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标准** | **评价标准值** | | | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 无组织排放监控浓度限值mg/m³ | | | | 污染物 | 监控点 | 浓度 | | 颗粒物 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5 |   **表3-8 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物控制项目** | **有组织排放** | | **无组织排放** | | | **最高允许排放浓度(mg/m3)** | **污染物排放监控位置** | **最高允许排放浓度(mg/m3)** | **污染物排放**  **监控位置** | | 非甲烷总烃 | / | / | 4.0mg/m³ | 厂界 |   **表3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物控制项目** | **排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | VOCs | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 厂房外厂区内 |   **表3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **基准灶台数** | **最高允许排放浓度** | **净化设施最低去除效率** | | 小型 | 1≥，＜3 | 2.0mg/m3 | 65% |   2、废水排放标准  项目生产废水经处理后回用于生产，不外排，生活污水经隔油化粪池处理后用于林地、菜地施肥；厂区初期雨水经沉淀处理后回用于生产（洒水降尘等）。  3、噪声排放标准  施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。具体限值见下表。  **表3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70dB（A） | 55dB(A) |   **表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **功能区** | **昼间** | **夜间** | | 2类区 | 60 | 50 | | 4类区 | 70 | 55 |   4、固废排放标准  项目产生的一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。  生活垃圾收集后交由环卫部门处置。 |
| 总量  控制  指标 | “十四五”期间，我国将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项污染物作为约束性指标进行考核，二氧化硫不作为总量控制指标，但是需要申请总量或进行排污权交易。  1、项目生产废水循环使用不外排，生活污水经隔油化粪池处理用于林地、菜地浇灌，不外排，则无需申请总量。  2、运营期大气污染物主要为原料堆场扬尘、成品堆场扬尘、路沿石加工粉尘、墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘、墓碑加工有机废气、透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘、透水砖、路面砖生产线投料输送及搅拌粉尘、水泥筒仓呼吸孔粉尘、运输车辆扬尘及食堂油烟，项目全过程采用多种废气环保措施，项目生产过程中产生的废气及厨房油烟对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失，墓碑加工产生极少量有机废气，本次环评不做定量分析，因此本项目无总量控制建议指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目施工建设内容为将已建厂房、综合办公楼等现有工程全部拆除，并将已建沉淀池填平，新建厂房、环保设施、原料成品堆场及综合办公楼等，安装增设的相关设备机械，完善厂区相关环保设施建设。目前现有厂区中部有一块面积约为667平方米的小山，且本次改扩建地块比现有厂区地势低，现有厂区地块面积约为5000平方米，需平整施工场地。施工期约为8个月（按30天/月计），每天工作7小时（仅昼间施工）。  4.1施工期环境保护措施  4.1.1、废气防治措施  为使建设项目在施工期扬尘对周围环境空气的影响减少到尽可能小的限度，依据《怀化市扬尘污染防治条例》中相关要求，建议采取以下防护措施：  结合本项目特征，具体防治措施如下：  （1）施工现场出口设置洗车平台，运输车辆加蓬盖，且离开装卸场前先将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。  （2）对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。  （3）在施工现场（包括拆除已建厂房及综合办公楼时）必须采取防风遮盖措施及洒水降尘。  （4）必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。  （5）施工过程中，应禁止燃烧废弃的建筑材料（包括拆除已建厂房及综合办公楼产生的废弃建筑材料）。  综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，项目施工期的大气污染防治措施是可行的。  4.1.2、废水防治措施  通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对环境的影响。主要措施有：  （1）施工期间（包括拆除已建厂房及综合办公楼时），施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工产生的泥浆水不得随意排放，场地内设置沉砂池，对建筑施工废水进行沉淀处理，回用于施工场地洒水抑尘。  （2）使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油；加强工地化学品管理，不得随便丢弃涂料等化学品容器，避免含油污水和化学品流入地表水体造成污染。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置废水收集池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排，经处理后全部回用于洒水抑尘和清洗。  经采取以上措施后，项目施工期对地表水环境的影响将大大减少。因此，项目施工期的水污染防治措施是可行的。  4.1.3、噪声控制措施  虽然施工作业噪声不可避免，但可通过采取相应措施减少噪声对周围环境、特别是对周围敏感点的影响。建议建设单位采取以下措施降低施工噪声的影响：  （1）尽量选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫。应经常对施工设备进行维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增强的现象发生。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，控制拆除已建厂房及综合办公楼时产生的噪声，降低噪声。  （2）运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。  （3）施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况。  （5）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。  综上所述，项目采取上述相应措施后，对周围声环境及环境敏感点的影响较小。  因此，项目施工期的声环境污染防治措施是可行的。  4.1.4、固废防治措施  施工期间固体废物主要来自工程建设过程产生的施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。环评建议采取如下措施：  （1）工程建设过程中产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。  （2）要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。  （3）车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载建筑垃圾的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，禁止在处置场地以外倾倒工程渣土和垃圾。  （5）项目地块西面目前还未开始建设，地块中部的现有厂房等还未拆除，拆除现有厂房等全部现有工程后砼及砌体产生量约9280m3，后期平整阶段主要将现有地块整体挖低，项目施工过程中挖小山会产生约17000m3废弃土石方，由建设单位委托专业渣土公司运输至其它建设用地做填方；生活垃圾应统一收集，由管理人员运至村垃圾堆放点。垃圾运输应按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点。土石方平衡表见下表4-1。  （6）施工结束后，及时清理施工现场，废弃的建筑材料（包括拆除已建厂房及综合办公楼时）送到指定地点处置采取上述措施后，施工固体废物均可得到有效处理处置，措施可行。  **表4-1 工程土石方平衡表 单位：m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **开挖与拆除量** | | **填筑量** | **弃方** | | **土石方** | **砼及砌体拆除** | **自然方** | **自然方** | | 小计 | 17000 | **9280** | **0** | **26280** | | 合计 | 17000 | **9280** | **0** | **26280** | |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2运营期环境影响及保护措施  4.2.1、废气  本项目运营期大气污染物主要为原料堆场扬尘、成品堆场扬尘、路沿石加工粉尘、墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘、墓碑加工有机废气、透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘、透水砖、路面砖生产线投料输送及搅拌粉尘、水泥筒仓呼吸孔粉尘、运输车辆扬尘及食堂油烟。  1、污染源强及污染防治措施  （1）成品堆场扬尘  本项目生产出的路沿石、墓碑及附属产品和其他板材以及透水砖、路面砖分区堆放于成品堆场，设置顶棚，三面围挡，防风防雨，路沿石、墓碑及附属产品为块状结构，其他板材为球状结构等，地面已做硬化处理，在堆放过程不易引起扬尘；透水砖、路面砖经生产加工后的成品表面湿度较大，短期堆存扬尘产生可忽略不计。项目成品一般不会在厂区内长期贮存，短期贮存扬尘可忽略不计。  （2）原料堆场粉尘 本项目原料堆场800m2，荒料、边角料及不合格产品堆区400m2、压滤泥饼堆放区200m2及透水砖、路面砖所用原材料区200m2。项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材以花岗岩及青石荒料为原料，其中毛坯荒料均为干料，在堆存过程会产生少量扬尘；透水砖、路面砖原料为青石及花岗岩边角料、袋装石粉和袋装无机颜料，其中袋装原料在堆存过程中会产生少量扬尘；沉淀池底泥经压滤机压滤后的泥饼含水率较高，一般不易产生扬尘。边角料堆放区、压滤泥饼堆放区长期贮存时表面风干后会产生扬尘。 综上所述，本项目原料堆场占地面积800m2。扬尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：  Q=4.23×10-4×V×4.9×S  式中：Q—表示扬尘产生量（单位kg/d）；  S—表示面积（单位m2）；  V—表示风速，V取当地年平均风速V=2m/s。  根据上式计算得出扬尘的产生量为3.316kg/d（0.996t/a）。堆场采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁、尽量减少物料在厂区暂存周期等防尘措施后，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，洒水喷淋可减少74%的粉尘排放，则无组织扬尘排放量为0.259t/a，主要污染物为颗粒物。  （3）路沿石加工粉尘  本工程路沿石加工中主要是由石料切割工序产生的粉尘。项目石材加工工艺采用湿法作业，即在生产加工过程中采用边喷水、边加工的方式，通过水流将切割产生的细小石粉或者石粒冲走，避免石粉散发到空气中，从而避免因切割导致的大气粉尘污染环境的问题，同时对切割起冷却的作用。因项目采取湿法工艺，生产过程中产生的外排粉尘量较少。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3032建筑用石加工行业产排污系数表，石材加工生产粉尘颗粒物产污系数为0.0325kg/m2-产品，本项目年产500m2路沿石，粉尘产生量为0.02t/a，加工工艺采用湿法作业，可减少约90%的粉尘排放，则粉尘排放量为0.002t/a(0.0008kg/h)，排放量极小，为无组织排放。  （4）墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘  本项目墓碑及附属产品和其他板材加工切割、磨光、雕刻等工序采用湿式作业，生产过程中产生的外排粉尘量较少。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3032建筑用石加工行业产排污系数表，生产规模<2000立方米/年的异型石材产品（含墓碑石）加工生产粉尘颗粒物产污系数为2.64kg/m3-产品，本项目年产300m³墓碑及附属产品和其他板材，则粉尘产生量为0.792t/a，加工工艺采用湿法作业，可减少约90%的粉尘排放，则粉尘排放量为0.079t/a(0.033kg/h)，排放量极小，为无组织排放。  （5）墓碑加工有机废气  本项目根据市场需求，部分墓碑生产时打蜡及风干工序会产生有机废气，根据下表可知，墓碑生产所用石材蜡成分均为固体分，且石材蜡的包装罐日常密闭，打蜡及风干工序产生的有机废气量极少，生产区加强通风，本环评不做定量分析。  **表4-2 打蜡工艺污染物含量计算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **石材蜡用量** | **油漆成分** | **成分**  **占比** | **成分含量t/a** | **备注** | **固体成分含量t/a** | **挥发性成分含量t/a** | | 0.009t/a | 正链烷烃 | 85% | 0.00765 | 固体 | 0.00765 | 0 | | 石蜡 | 5% | 0.00045 | 固体 | 0.00045 | 0 | | 聚乙烯蜡 | 10% | 0.0009 | 固体 | 0.0009 | 0 |   （6）透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘  根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”：碎石破碎和筛选排放因子0.25kg/t（破碎料），本项目原料加工量为806t/a。经计算破碎和筛选工序粉尘产生量0.2t/a，粉尘产生量较小，采取喷淋降尘，可减少粉尘排放量约74%，同时本项目破碎、筛分和制砂工序为密闭生产工序，控制效率取90%，则粉尘排放量0.005t/a(0.002kg/h)，为无组织排放。  （7）透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘  透水砖、路面砖原料为青石及花岗岩边角料制成的砂料、水泥、石粉和无机颜料，项目砂通过密闭皮带输送至搅拌机，同时加入水泥和水，制作成为底料。面料配置过程需加入外购石粉（粒径极小）、颜料、水泥和水，项目水泥经密闭气泵输送到水泥筒仓中，再以螺旋输送机输送至搅拌机，石粉及颜料也均以螺旋输送机输送至搅拌机，全程处于密闭状态，产生粉尘主要落入搅拌机时产生，纳入搅拌机组粉尘产生量中计算。投料、输送过程粉尘产生量参考《空气污染物排放和控制手册》(美国环境保护局) “第八章混凝土配料”章节推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子，称料斗装载粉尘的产生量按0.01kg/t- 原料计，项目粒料主要为砂料，砂料用量为806t/a，则投料、输送粉尘产生量为0.008t/a，物料输送过程进行喷淋降尘，物料湿度较高。   项目搅拌工艺粉尘产生量参考《空气污染物排放和控制手册》( 美国环境保护局)“第八章混凝土配料”章节推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子，混料机粉尘的产生量按0.02kg/t-原料计，项目产尘物料为砂料、水泥、石粉和无机颜料，用量共为4169t/a，则项目搅拌粉尘产生量约为0.08t/a，配拌料时需加水，物料湿度较高。  项目粉尘产生量极小，为无组织排放。无组织颗粒物总产生量为0.088t/a，每次投配料、搅拌工序工作时，启动喷淋装置进行洒水抑尘，抑尘效率可达74%，排放量为0.023t/a，排放速率为0.01kg/h。  （8）水泥筒仓呼吸孔粉尘  项目水泥由运输车通过气力输送至水泥筒仓储存，在仓顶呼吸孔会有进料排空物料粉尘产生，在物料自料仓底出料时，由于落差物料在料仓内跌落时产生排空物料粉尘。  本项目设置1个12m高的水泥筒仓，参照《空气污染物排放和控制手册》( 美国环境保护局)“第八章混凝土配料”章节推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子，水泥入水泥筒仓时的产尘系数以0.12kg/t粉料计。项目水泥使用量为1464t/a,则产尘量为0.18t/a。项目筒仓顶部配套仓顶除尘器，除尘效率可达95%计，呼吸孔粉尘以无组织形式排放。经过仓项除尘器处理后，无组织颗粒物排放量约0.009t/a，排放速率为0.004kg/h。  （9）运输车辆扬尘  本项目原料及产品运输过程中均不易起尘，原料和产品均采用汽车运输，地面硬化，运输扬尘产生量较小。  （10）食堂油烟  根据建设方提供的资料，本项目食堂每天用餐人次20人，每天使用2小时，以液化气为燃料。液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少。本项目产生的废气主要是厨房油烟废气，其主要成分是动植物油烟。据统计，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，则食堂食用油总用量为0.6kg/d（180kg/a）。一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，平均为2.83%，则食堂油烟产生量为5.094kg/a，项目依托现有项目1个基准灶头，属小型规模，一个基准灶头的风量为3000m3/h，产生速率为0.008kg/h，产生浓度为2.67mg/m3。油烟废气收集后经油烟净化器处理达标后引至楼顶排放，油烟净化器处理效率不得低于85%（按85%计），则油烟排放量可降低至0.76kg/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度0.33mg/m3，排放限值为2mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求。  项目废气排放口基本情况一览表如下：  **表4-3 废气污染源排放源排放一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **产排**  **污**  **环**  **节** | **污**  **染**  **物** | **排**  **放**  **方**  **式** | **污染物产生情况** | | | | **治理设施** | | **污染物排放情况** | | | **排放时间h** | | **核**  **算**  **方**  **法** | **产生量t/a** | **产生浓度**  **mg/m³** | **产生速率**  **kg/h** | **工艺** | **效率**  **%** | **排放量t/a** | **排放浓度**  **mg/m³** | **排放速率**  **kg/h** | | / | 烹饪 | 油烟 | 有组织 | 类比法 | 5.094kg/a | 2.67 | 0.008 | 油烟净化器 | 85 | 0.76kg/a | 0.33 | 0.001 | 600 | | / | 原料堆场扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.996 | / | 0.415 | 洒水喷淋抑尘 | 74 | 0.259 | / | 0.108 | 2400 | | / | 路沿石加工粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.02 | / | 0.008 | 湿法作业 | 90 | 0.002 | / | 0.0008 | | / | 墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.792 | / | 0.33 | 湿法作业 | 90 | 0.079 | / | 0.033 | | / | 透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.2 | / | 0.083 | 干法作业+洒水抑尘+密闭生产工序 | 74+90 | 0.005 | / | 0.002 | | / | 透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.088 | / | 0.037 | 洒水喷淋抑尘 | 74 | 0.023 | / | 0.01 | | / | 水泥筒仓呼吸孔粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法 | 0.18 | / | 0.075 | 高效仓顶除尘器+全封闭钢棚结构 | 95 | 0.009 | / | 0.004 |   **表4-4 有组织废气产污环节、污染物种类、排放方式及污染防治设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污**  **环节** | **生产**  **设施** | **污染物**  **种类** | **排放**  **方式** | **执行**  **标准** | **浓度限值（mg/m3）** | **排放浓度** | **污染防治设施** | | **排放口**  **类型** | | **污染防治设施名称及工艺** | **是否为可**  **行技术** | | 烹饪 | 食堂 | 油烟 | 有组织 | 《饮食业油烟排放标准排放标准》（试行）》（GB18483-2001） | 2.0 | 0.33 | 油烟净化设备 | 是 | 一般排放口 |   **表4-5 无组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污**  **环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值**  **（mg/m3）** | | 1 | 原料堆场粉尘 | 颗粒物 | 采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁、尽量减少物料在厂区暂存周期 | （GB16297-1996） | 1.0 | 0.259 | | 2 | 路沿石加工粉尘 | 湿法作业 | 0.002 | | 3 | 墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘 | 湿法作业 | 0.079 | | 4 | 透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘 | 采用干法作业的生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序 | 0.005 | | 5 | 透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘 | 使用喷淋装置进行洒水抑尘 | （GB4915-2013） | 0.5 | 0.023 | | 6 | 水泥筒仓呼吸孔粉尘 | 筒仓顶部配套高效仓顶除尘器 | 0.009 | | 总计 | | | | | | 0.377 |   2、废气治理设施可行性分析  根据工程分析，项目运营期产生的废气主要为原料堆场扬尘、成品堆场扬尘、路沿石加工粉尘、墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘、墓碑加工有机废气、透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘、透水砖、路面砖生产线投料输送及搅拌粉尘、水泥筒仓呼吸孔粉尘、运输车辆扬尘及食堂油烟。参照《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 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）污染防治要求，主要防治措施及可行性见下表。  **表4-6 废气治理措施及其可行性**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产污环节** | **污染因子** | **防治措施** | **是否为可行技术** | **防治效果** | | 1 | 原料堆场粉尘 | 颗粒物 | 采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁、尽量减少物料在厂区暂存周期 | 是 | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值 | | 2 | 路沿石加工粉尘 | 湿法作业 | 是 | | 3 | 墓碑及附属产品和其他板材加工粉尘 | 湿法作业 | 是 | | 4 | 透水砖、路面砖生产过程中产生的破碎筛分制砂粉尘 | 采用干法作业的生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序 | 是 | | 5 | 透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘 | 使用喷淋装置进行洒水抑尘 | 是 | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值 | | 6 | 水泥筒仓呼吸孔粉尘 | 筒仓顶部配套仓顶除尘器 | 是 | | 7 | 墓碑打蜡、风干 | 有机物 | 生产区加强通风 | 是 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的新污染源中非甲烷总烃无组织监控点挥发性有机物浓度限值 | | 8 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器处理 | 是 | 满足《饮食业油烟排放标准排放标准》（试行）》（GB18483-2001） |   3、废气影响分析  根据调查，本项目位于达标区，空气环境质量良好。项目废气拟采取的措施可行性分析如下：  项目原料堆场采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁、尽量减少物料在厂区暂存周期等防尘措施后，无组织排放；成品堆场设置顶棚，三面围挡，防风防雨，项目成品一般不会在厂区内长期贮存，短期贮存扬尘可忽略不计；路沿石加工工艺采用湿法作业后粉尘无组织排放；墓碑及附属产品和其他板材加工工序采用湿式作业，粉尘产生量可忽略不计；墓碑加工有机废气量极少，加强通风后无组织排放；透水砖、路面砖生产过程中采用干法作业的生产工艺，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，产生的破碎筛分制砂粉尘无组织排放；投配料、搅拌工序工作时，启动喷淋装置进行洒水抑尘后，透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌粉尘无组织排放；水泥筒仓顶部配套高效仓顶除尘器后呼吸孔粉尘以无组织形式排放；原料和产品均采用汽车运输，运输扬尘产生量较小。以上均属于可行技术。  项目采用连续化、自动化等生产技术，且生产采用高效工艺与设备，减少了工艺过程无组织排放，排放量很小，无组织排放的颗粒物可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值，排放废气对周围大气环境影响较小。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），项目排放废气对周围大气环境影响较小，本项目粉尘无组织排放符合要求。  4、监测要求  建设单位废气污染源应依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。  **表4-7 废气监测要求一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时期** | **监测项目** | **监测因子** | **监测频次** | **监测点** | **执行标准** | | 营运期 | 废气 | 颗粒物 | 1次/年 | 在厂址上风向设置1个对照点，下风向20m处设置2个监测点 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | VOCs | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | 非甲烷总烃 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996） |   注：由于水泥筒仓排气口位于仓顶，筒仓高度为12m，不具备有组织监测条件，因此本项目筒仓呼吸口粉尘监测考虑厂界无组织排放粉尘颗粒物进行监测。  4.2.2、废水  1、废水产排情况  本项目生产车间、厂区地面及制砖生产线搅拌设备无需清洗，项目用水主要为切割磨光及雕刻用水、夏季砖养护用水、破碎制砂和筛分用水、搅拌用水、厂区抑尘用水以及工作人员生活用水，废水主要为切割磨光及雕刻废水、厂区抑尘废水以及工作人员生活污水。  切割磨光及雕刻废水经沉淀处理后循环使用，不外排；破碎制砂和筛分为干法作业，采取喷淋降尘，同时采用密闭生产工序，用水量很小，所产生的的废水一部分自然蒸发，一部分被带入搅拌工序，故破碎制砂和筛分废水可忽略不计；搅拌用水及夏季砖养护用水作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排；厂区抑尘废水大部分进入产品中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排；生活污水经隔油化粪池处理后可用于周边林地、菜地浇灌；初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区降尘洒水。本项目废水对环境产生影响较小。  2、废水影响分析  （1）切割磨光及雕刻废水  本项目路沿石、墓碑及附属产品和其他板材加工过程中切割、磨光、雕刻等工序均采用湿法作业，需要大量用水，本项目生产加工过程产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排，废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中3032建筑用石加工行业-建筑板材（毛板、毛光板）-锯解、磨抛、裁切等工艺工业废水产生量按照0.311t/㎡-产品计，即项目切割磨光及雕刻工序湿法作业产生的废水量为17.1m³/d（5116.9m³/a），根据建设单位提供资料，废水量约为用水量的80%，则湿法作业用水量为21.3m³/d（6396.1m³/a）。即本项目循环水量为5114.72m³/a，则新鲜水需补水量为1281.38m³/a。  （2）破碎制砂和筛分用水  依据建设方提供资料，破碎制砂和筛分为干法作业，采取喷淋抑尘，用水量很小，约1m³/a，所产生的废水一部分自然蒸发，一部分被带入搅拌工序，故破碎制砂和筛分废水可忽略不计。  （3）搅拌用水  根据建设单位提供资料，制砖过程中搅拌需用水约0.8m³/a，作为原料进入产品中后蒸发，不外排。  （4）夏季砖养护用水  根据建设单位提供资料，夏季透水砖、路面砖成品在放置过程中需进行养护，养护用水约0.4m³/a，作为原料进入产品中后晾干蒸发，不外排。  （5）厂区抑尘废水  厂区洒水、抑尘用水主要用于厂区内道路及堆场洒水抑尘，根据企业以往实际生产经验，该部分平均用水量约为2m3/d，大风、干燥天气适当增加洒水喷淋次数，无风、阴雨天气可适当减少洒水喷淋次数或不洒水，年用水量为600m3/a。该部分用水主要以雾炮机喷淋喷雾、洒水车为主，大部分进入板材中或进入扬尘中并随其沉降在地面，剩余部分全部蒸发损耗，不外排。  （6）生活污水  本项目劳动定员为20人，仅办公和用餐人数15人，在厂区内办公及食宿人数5人，根据类比同类型项目，仅办公和用餐人员生活用水量根据经验系数，按45L/人·d计，用水量为0.675m3/d（202.5m3/a）；参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），食宿人员生活用水量按90L/人·d计，用水量为0.45m3/d（135m3/a）。排放系数以0.8计，故全厂生活污水量为0.9m3/d(270m3/a)。员工生活污水经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排，对环境产生影响较小。  （7）初期雨水  项目建成后，暴雨会产生较大的地表径流，对厂区进行冲刷从而产生含有大量污泥的污水，本环评根据怀化市最新暴雨强度公式计算初期雨水量。  q=3290（1+0.68lgP）/（t+17）0.86  Q=q×ψ×F  式中：q——暴雨强度（L/s•万m2）；  P——重现期，本项目取1年；  t——降雨历时（min），本项目按5min计算。  Q——雨量（L/s）；  ψ——综合径流系数，本环评取0.45；  F——汇水面积，10642.28m2。  根据计算，本项目初期雨水量为32.988m3/次，每年按照12次计算，则初期雨水产生量为1.085m3/d（395.852m3/a）。初期雨水是在降雨形成地面径流后15min收集的厂区受污染区域的地面雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。本次评价要求在项目厂区四周修整完善排水沟，大气降水依地势自流入排水沟，排水沟末端连接初期雨水收集池（不小于33m3），初期雨水经沉淀后回用于厂区降尘洒水，不外排，并设置初期雨水截断阀门，后期雨水直接外排。  **表4-8 废水污染物产生及排放情况一览表 单位：浓度mg/L、量t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排污环节** | **污染物**  **种类** | **产生情况** | | **排放**  **形式** | **治理设施**  **情况** | **排放情况** | | | **量t/a** | **浓度mg/L** | **量t/a** | **浓度mg/L** | | 生活污水270m³/a | COD | 0.081 | 300 | 间接排放 | 隔油、化粪池  （60%） | 0.032 | 120 | | BOD5 | 0.068 | 250 | 0.027 | 100 | | SS | 0.054 | 200 | 0.022 | 80 | | 氨氮 | 0.006 | 25 | 0.007 | 25 | | 动植物油 | 0.016 | 60 | 0.006 | 24 |   3、项目水平衡图  项目水平衡图见下图：    **图4-1 本项目**改**扩建前水平衡图（m³/a）**    **图4-2 本项目改扩建后水平衡图（m³/a）**  4、废水处理可行性分析  1）沉淀池规格合理性分析  项目厂区实行雨污分流，修建节排水沟，本项目建设完成后生活污水量为0.9m3/d(270m3/a)，初期雨水产生量为1.085m3/d（395.852m3/a），生产废水量为17.1m³/d（5116.9m³/a）。  厂区拟设置1个三级沉淀池收集生产废水、1个隔油化粪池及1个初期雨水池，隔油化粪池设在综合办公楼，隔油化粪池容积为10m3，可容纳约11天的生活污水，故生产废水经隔油沉化粪处理可行；初期雨水池容积不小于33m3，可容纳初期雨水；三级沉淀池容积为20m3。  本项目生产过程切割磨光及雕刻过程进沉淀池处理的废水量为17.1m3/d，压滤机及沉淀池按照每天4h工作时间计算，即4.35m3/h；废水中悬浮物主要为易沉降的泥沙。因此，项目加工区的废水在沉淀池中停留时间为1.5h，废水有足够的沉淀停留时间，能够去除废水中绝大多数悬浮物。  2）项目生活污水雨季不外排的可行性分析  项目厂区实行雨污分流，本项目建设完成后生活污水量为0.9m3/d(270m3/a)，雨季生活污水储存于隔油化粪池中不用于周边林地、菜地浇灌。隔油化粪池拟设在综合办公楼，隔油化粪池容积为10m3，在雨季可容纳生活污水，且可保证生活污水雨季时约11天不外排。  3）项目废水回用可行性分析  根据水平衡分析可知，项目生产过程完全能够消耗掉经沉淀处理后的回用水量。回用水池设置有回用水泵，输送至切割磨光及雕刻等生产工序回用，回用水只需要满足抑制粉尘产生即可，对水质的要求不高。经沉淀处理后的回用水以及污泥脱水压滤水中泥沙含量均较低，能够满足生产工艺过程对水质的要求。因此，项目经沉淀处理后的废水回用于生产过程是可行的。  另外，本评价要求建设单位对沉淀池底泥浆清理日产日清，以免影响沉淀池容积。为防止废水下渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出沉淀池，要求项目建设单位对沉淀池采取防渗漏、防溢出处理。本项目生产废水不外排，不会对区域地表水产生影响。  5、监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）中监测要求，项目属于非重点排污单位，运营期无废水外排，不需要进行监测。  4.2.3、噪声  1、噪声源强分析  项目噪声主要来源于大切机、浮雕机、输送机、水泵、板框压滤机等高噪设备运行产生的噪声，经同类项目类比，其声压值在70~90 dB（A）之间，本项目噪声源分布、源强见下表。  **表4-9 本项目主要噪声源源强 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单机源强dB（A）** | **数量** | **备注** | | 1 | 大切机 | 75 | 6 | 机械设备噪声 | | 2 | 小切机 | 75 | 7 | | 3 | 浮雕机 | 75 | 2 | | 4 | 平雕机 | 80 | 5 | | 5 | 磨光机 | 70 | 2 | | 6 | 行吊 | 70 | 10 | | 7 | 破碎机 | 90 | 1 | | 8 | 搅拌机 | 80 | 1 | | 9 | 输送机 | 75 | 1 | | 10 | 颜色搅拌机 | 80 | 1 | | 11 | 自动砌块成型机 | 85 | 1 | | 12 | 板框压滤机 | 70 | 1 | | 13 | 水泵 | 80 | 4 |   **表4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | | | **声源源强** | **声源**  **控制措施** | **运行**  **时段** | | X | Y | Z | 声功率级/dB(A) | | 1 | 板框压滤机 | -23.5 | -66.5 | 1.2 | 70 | 隔声、减振、消声 | 8h | | 2 | 水泵 | 0 | 23.8 | 1.2 | 80 | 隔声、减振、消声 | 8h |   表中坐标以厂界中心（109.633285,26.558727）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。  表4-11 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 | 5#厂房 | 大切机 | / | 75 | 隔声、减振 | 15 | -38.7 | 1.2 | 20.3 | 35.9 | 25.5 | 14.9 | 60.5 | 60.5 | 60.5 | 60.6 | 8h | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 44.5 | 19.5 | 19.5 | 19.6 | 1 | | 2 | 4#厂房 | 小切机 | / | 75 | 1.1 | -39.8 | 1.2 | 27.3 | 24.0 | 13.8 | 26.1 | 60.5 | 60.5 | 60.6 | 60.5 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 44.5 | 19.5 | 19.6 | 19.5 | 1 | | 3 | 3#厂房 | 浮雕机 | / | 75 | -10.1 | -27.5 | 1.2 | 29.8 | 22.1 | 12.5 | 26.6 | 60.5 | 60.5 | 60.6 | 60.5 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 44.5 | 19.5 | 19.6 | 19.5 | 1 | | 4 | 3#厂房 | 平雕机 | / | 80 | -1.1 | -19 | 1.2 | 19.5 | 34.4 | 24.8 | 14.2 | 65.6 | 65.5 | 65.5 | 65.6 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 49.6 | 24.5 | 24.5 | 24.6 | 1 | | 5 | 3#厂房 | 磨光机 | / | 70 | -19.2 | -12 | 1.2 | 38.2 | 23.8 | 14.8 | 23.4 | 55.5 | 55.5 | 55.6 | 55.5 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 39.5 | 14.5 | 14.6 | 14.5 | 1 | | 6 | / | 行吊 | / | 70 | -13.9 | 0.3 | 1.2 | 37.5 | 35.3 | 12.2 | 11.3 | 55.5 | 55.5 | 55.6 | 55.6 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 39.5 | 14.5 | 14.6 | 14.6 | 1 | | 7 | 2#厂房 | 破碎机 | / | 90 | -34.7 | 6.1 | 1.2 | 58.6 | 21.8 | 5.6 | 21.1 | 75.5 | 75.5 | 75.8 | 75.5 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 59.5 | 34.5 | 34.8 | 34.5 | 1 | | 8 | 2#厂房 | 搅拌机 | / | 80 | -25.1 | 17.4 | 1.2 | 56.5 | 36.2 | 8.1 | 8.7 | 65.5 | 65.5 | 65.7 | 65.7 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 49.5 | 24.5 | 24.7 | 24.7 | 1 | | 9 | 2#厂房 | 颜色搅拌机 | / | 80 | -36.3 | 17.9 | 1.2 | 65.8 | 27.4 | 15.7 | 12.9 | 65.5 | 65.5 | 65.6 | 65.6 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 49.5 | 24.5 | 24.6 | 24.6 | 1 | | 10 | 2#厂房 | 自动砌块成型机 | / | 85 | -33.7 | 29.6 | 1.2 | 71.0 | 36.4 | 22.9 | 7.3 | 70.5 | 70.5 | 70.5 | 70.7 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 54.5 | 29.5 | 29.5 | 29.7 | 1 | | 11 | 2#厂房 | 输送机 | / | 75 | -19.8 | 7.2 | 1.2 | 46.2 | 34.5 | 3.1 | 11.3 | 60.5 | 60.5 | 61.4 | 60.6 | 16.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 44.5 | 19.5 | 20.4 | 19.6 | 1 |   表中坐标以厂界中心（109.633285,26.558727）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。  2、声环境影响分析  根据项目设备噪声源特征和厂址周围环境特点，视设备噪声为点声源，采用A声级预测法。  根据本项目营运期各噪声源的特征，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：  ①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式  如已知声源的声压级，预测点位置的声压级L P (r )可按下式计算：  Lp(r)＝Lp(r0)+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc)  式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；  Lp(r0) ——参考位置r0处的声压级，dB；  DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方 向的声级的偏差程度，dB；  Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr ——地面效应引起的衰减，dB；  Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。  如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级*LP*(*r*)可按下式计算：  *LP*(*r*)=*LP*(*r*0)−*A*  预测点的A声级*LA*(*r*)，可利用8 个倍频带的声压级按下式计算：    式中：  *LPi*(*r*)—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；  Δ*Li* —i倍频带A计权网络修正值，dB。  在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式作近似计算：  *LA*(*r*)=*LAw* −*Dc* −*A*  或 *LA*(*r*)=*LA*(*r*0)−*A*  *A*可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。  ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法  如图4-1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为*Lp*1和*Lp*2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  *LP2* =*Lp1*−(*TL*+6)  式中：  *TL*—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。    **图 4‑3 室内声源等效为室外声源图例**  也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：    式中：  *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* = *S*α /(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。  然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i* 倍频带叠加声压级：    式中：  *L P*1*i* (*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；  *L P*1*ij* —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：  *LP2 i*(*T*)=*LP1i*(*T*)−(*T i*+6)  式中：  *LP2i*(*T*)—靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；  *TLi* —围护结构*i* 倍频带的隔声量，dB。  然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位  置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  *LW* =*LP*2(*T*)+ 10lg *s*  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  ③噪声贡献值计算  设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为*LAi*，在*T*时间内该声源工作时间为*ti*；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为*LAj*，在*T*时间内该声源工作时间为*tj*，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（*Leqg* ）为：    式中：  *tj* —在T时间内j声源工作时间，s；  *ti* —在T时间内i声源工作时间，s；  T—用于计算等效声级的时间，s；  N—室外声源个数；  M—等效室外声源个数。  利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的预测结果见表噪声经消声、隔声及减振措施后，预计厂界各方位噪声值详见下表。  **表4-12 项目厂界噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **空间相对位置/m** | | | **时段** | **预测值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** | | X | Y | Z | | 东侧 | 42.5 | 41 | 1.2 | 昼间 | 36.5 | 60 | 达标 | | 南侧 | -45.8 | -48.5 | 1.2 | 昼间 | 37.5 | 70 | 达标 | | 西侧 | -41.4 | 38.2 | 1.2 | 昼间 | 45.9 | 60 | 达标 | | 北侧 | -39.2 | 40.2 | 1.2 | 昼间 | 50.6 | 60 | 达标 |   表4-13 环境保护目标噪声预测结果与达标分析表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声环境保护目标名称** | **噪声现状值/dB(A)** | **噪声贡献值/dB(A)** | **噪声预测值/dB(A)** | **噪声标准/dB(A)** | **较现状增量/dB(A)** | **达标情况** | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | 1 | 东南面30米处高桥村居民点 | 55 | 32.6 | 55 | 70 | 0.0 | 达标 | | 2 | 西南面38米处高桥村居民点 | 55 | 23.6 | 55 | 70 | 0.0 | 达标 |   本项目夜间不生产，根据上表结果分析表明项目厂界北面、东面、西面监测点均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，南面监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，敏感点监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，项目建设不会对区域居民造成影响。  3、噪声防治措施  为降低项目营运时噪声对周边声环境的影响，项目应加强管理，采取切实有效的降噪措施：  ①从声源上控制，已有设备（如破碎机、振动筛、输送带）加强检修和维护，以保证设备正常运转，新增设备（如压滤机、水泵等）尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。  ②建设单位在生产过程中应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。  ③项目营运期原辅材料及成品通过汽车运输，汽车运输噪声对沿线居民会产生一定的影响。本次环评要求：加强运输车辆管理，经过集镇时不得鸣笛并控制速度，可最大程度降低对沿线敏感点的影响。  落实上述隔声降噪措施后，项目四周厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类及4类标准限值，敏感点监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，对周边居民影响较小。  4、监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819 2017）及《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）要求，项目噪声监测要求见下表。  **表4-14 噪声监测要求**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测点位** | **监测项目** | **建设单位** | **监测频次** | **执行标准** | | 噪声 | 厂界东侧、南侧、西侧、北侧 | 等效连续A 声级 | 委托有资质单位监测 | 每季度一次 | 东、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准 | | 东南面30米处高桥村居民点 | 等效连续A 声级 | 委托有资质单位监测 | 每季度一次 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准 | | 西南面38米处高桥村居民点 | 等效连续A 声级 | 委托有资质单位监测 | 每季度一次 |   4.2.4、固体废物  项目固废主要来源于切割磨光及雕刻沉淀污泥、废包装材料、废抛光布、废边角料及不合格品、员工的生活垃圾。  （1）切割磨光及雕刻沉淀污泥  本项目切割磨光及雕刻废水经三级沉淀池处理后回用，切割磨光及雕刻废水主要污染物为SS，且含量大，经沉淀处理后沉淀池底部含有大量底泥，主要成分为石粉渣，沉渣经过压滤机压滤后形成压滤泥饼。  沉淀污泥来自生产过程中产生的粉尘经水力捕集后于沉淀池中沉淀，污泥沉淀量的计算公式如下：  W＝Q×(C1-C2)×10-3  式中：W—污泥量，kg/d；  C1—废水悬浮物浓度，mg/L；  Q—废水量，m3/d；  C2—处理后废水悬浮物浓度，mg/L。  项目年生产路沿石、墓碑及附属产品和其他板材为16453㎡，生产废水产生量为17.1m³/d（5116.9m³/a），废水中悬浮物浓度2000mg/L，生产废水采用沉淀处理法，类比同类型项目，处理效率可达90%，则沉淀处理后废水悬浮物浓度200mg/L，则定期打捞污泥量约为0.03t/d（9t/a），经压滤脱水后的污泥含水率以60%计(含水率≤80%，符合回用要求)，则项目污泥产生量约0.68t/a（含水率60%），在场区原料区暂存后回用于项目制砖。  （2）废包装材料  项目废水沉淀投加药剂产生的絮凝剂废包装袋、墓碑打蜡产生的废石材蜡罐以及路沿石生产线产生的废包装材料，年产生量约0.01t/a，交由环卫部门统一清理。  （3）废边角料及不合格品  项目产品为路沿石、墓碑及附属产品和其他板材、透水砖、路面砖，石料切割、雕刻过程会产生废边角料及不合格品，属于一般工业固体废物。根据物料平衡可知，项目石料切割、雕刻过程产生的边角废料及不合格品产生量约为806t/a，收集后作为本企业的透水砖、路面砖生产的原料。  透水砖、路面砖生产过程会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为5t/a，收集后作为本企业的透水砖、路面砖生产的原料。  （4）员工生活垃圾  项目预计员工20人，生活垃圾按0.5kg/人**·**d计，则生活垃圾产生量约为3t/a，收集后送附近垃圾处置点处置，不会对环境产生不良影响，对环境影响较小。  （5）废抛光布  根据建设单位提供资料，本项目墓碑打蜡后抛光需用到抛光布，废抛光布产生量约为0.01t/a。  综上，项目产生的各类固废均能得到综合利用和妥善处理，满足环保要求，对环境影响较小。  **表4-15 项目固废产生及处置情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固废名称** | **产生环节** | **固废属性** | **代码** | **主要污染物** | **物理性状** | **年产生量（t/a）** | **环境危险特性** | **贮存方式** | **处理措施及去向** | **处置量（t/a）** | | 切割磨光及雕刻沉淀污泥 | 污水处理设施处理后 | 一般固废 | （303-002-61） | 悬浮物 | 固体 | 0.68 | / | 场内暂存 | 在场区原料区暂存后回用于项目制砖 | 0.68 | | 废包装材料 | 废水沉淀投加药剂产生的絮凝剂废包装袋以及路沿石生产线产生的废包装材料 | 一般固废 | （303-002-07、  302-001-07） | / | 固体 | 0.01 | / | 盒装 | 交由环卫部门统一清理 | 0.01 | | 废抛光布 | 墓碑抛光 | 一般固废 | （303-002-99） | / | 固体 | 0.01 | / | 场内暂存 | 交由环卫部门统一清理 | 0.01 | | 废边角料及不合格产品 | 石料切割、雕刻 | 一般固废 | （303-002-99） | / | 固体 | 811 | / | 场内暂存 | 收集后作为本企业的透水砖、路面砖生产的原料 | 811 | | 生活垃圾 | 员工日常生活 | 一般固废 | / | 生活垃圾 | 固态 | 3 | / | 垃圾桶收集 | 运至附近垃圾中转站 | 3 |   **固废管理要求：**  建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂房内的散失、渗漏。做好固体废物在厂房内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。本项目一般固废间设置在包装材料库中，符合一般固废管理要求。  排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。  环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）附录G执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。  环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于3年。环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。  **4.2.5生态环境**  本项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇高桥村七坡冲，且用地范围内无生态环境保护目标。  4.2.6地下水、土壤  **1、污染源分析**  （1）废水的渗漏对地下水、土壤的影响  本项目地下水环境的保护应以隔油化粪池、沉淀池防渗等主动性措施为主要保护手段，使污染源的渗漏达到最小程度。经采取分区防渗的治理措施处理后，可防止项目产生的污水渗入地下污染项目所在地区地下水环境质量。经过防渗处理措施后，项目排水对项目所在地区地下水环境质量影响不大。  （2）固体废物对土壤、地下水水质的影响  本项目固体废物均得到妥善的处理处置，本项目固废对土壤和地下水的影响是极小的，不会改变该地区地下水和土壤质量类别。  **2、防控措施**  为了有效减小项目对地下水及土壤的影响，建设单位应主要从防渗角度完善环境保护措施，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。一般污染防治区主要包括生产车间区域、隔油化粪池、沉淀池等区域；简单防渗区主要是指综合办公楼等。  各分区可参照《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》，防渗要求如下：  ①对于重点防渗区，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行。  ②对于一般防渗区，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。  ③对于简单防渗区，防渗技术要求为：一般地面水泥硬化。  4.2.7环境风险分析  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范应急与减缓措施，以使建设项目事故率损失和环境影响达到可接受水平。  本项目原辅材料及产品均不属于风险物质，项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，制定突发环境事件应急预案，本项目环境风险可控，工程的事故对周围影响处于可接受水平。  4.2.8环境管理  本项目环境管理的具体内容如下：  （1）组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，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作好环保工作。  （2）加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。  （3）建设规范化排污口  依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单（公告2023年第5号）和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：  ①废水排放口  本项目废水不外排，不设置排污口。  ②固定噪声排放源  按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。  ③固体废弃物贮存（处置）场  固体废物如一般固废、生活垃圾等应统一收集堆放。  ④设置标志牌要求  按照环境保护标志牌有关要求，企业自行制作好相关标识牌，设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：  **表4-16 提示性标志牌和警告性标志牌说明表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **排放口** | **噪声源** | **固体废物堆场** | | 提示图形符号 |  |  | | 警告图形标志 |  |  |   表4-17 标志形状及颜色   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志类型** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 警告 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿化 | 白色 |   标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。  ⑤排污口建档要求  要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。  （4）负责项目环境保护竣工验收工作。  按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能科室负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。  （5）建立环境管理台账  环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。  排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。  环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。  环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于3年。  环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。  4.2.9环保投资情况  本项目总投资200万元，其中环保投资估算为50万元，约占总投资的25%。环保治理措施及投资情况估算见下表。  **表4-18 环保投资估算表 单位：万元**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产污环节** | **主要污染物** | **治理设施** | **数量** | **投资额** | **备注** | | 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、  SS、NH3-N、动植物油 | 隔油化粪池 | 1座 | 1 | 新增 | | 初期雨水 | SS | 初期雨水收集池 | 1座 | 5 | 新增 | | 生产废水 | SS | 三级沉淀池+板框压滤机 | 1套 | 10 | 新增 | | 废气 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 1套 | 1 | 新增 | | 路沿石加工 | 颗粒物 | 湿法作业 | / | 20 | 新增 | | 墓碑及附属产品和其他板材 | 湿式作业 | / | 新增 | | 破碎、筛分、制砂 | 洒水抑尘，生产车间采用封闭厂房 | 1套 | 新增 | | 投配料、搅拌 | 喷淋装置洒水抑尘 | 1套 | 新增 | | 水泥筒仓 | 配套高效仓顶除尘器 | / | 新增 | | 原料堆场 | 设置顶棚及三面围挡，洒水喷淋抑尘 | 1套 | 新增 | | 成品堆场 | 设置顶棚，半封闭围挡 | 1套 | 新增 | | 墓碑打蜡 | 有机废气 | 生产区加强通风 | / | 新增 | | 固废 | 生产 | 一般工业固废 | 一般固废暂存区 | 1个 | 2 | 新增 | | 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾收集桶 | 5个 | 1 | 新增 | | 噪声 | 生产设备 | 机械噪声 | 消声、隔声、减振措施 | / | 2 | 新增 | | 绿化 | | 乔木、灌木、草地 | | / | 8 | 新增 | | 合计 | | | | | 50 | / |   **4.2.10“三本账”分析**  项目改扩建前后污染物排放变化情况详见下表：  **表4-19 本项目改扩建前后三本账分析表（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物类别** | | | **现有项目排放量** | **本项目排放量** | **改扩建后全厂排放量** | **以新带老量** | **排放增减量** | | 废水 | 综合废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | SS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废气 | 生产废气 | 颗粒物 | 0.229 | 0.377 | 0.377 | 0.229 | +0.148 | | 有机废气 | 0 | 少量 | 少量 | 0 | +少量 | | 食堂 | 油烟（kg/a） | 0.31 | 0.76 | 0.76 | 0.31 | +0.45 | | 固废 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥 | | 0.62 | 0.68 | 0.68 | 0.62 | +0.06 | | 废抛光布 | | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0 | | 废边角料及不合格产品 | | 806 | 811 | 811 | 806 | +5 | | 生活垃圾 | | 1.2 | 3 | 3 | 1.2 | +1.8 | | 废包装材料 | | 0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.005 | +0.005 |   **4.2.11排污许可衔接**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》第四条，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位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或者填报排污登记表。本项目属于改扩建项目，但由于现有项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，墓碑及附属产品和其他板材生产线属于“二十七、非金属矿物制品业30，56砖瓦、石材等建筑材料制造303”中的“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”，现有项目需办理排污许可登记手续，企业未办理。本次环评后，企业需办理排污许可手续。  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目属于“3032建筑用石加工”以及“水泥制品制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“二十五、非金属矿物制品业30 64砖瓦、石材等建筑材料制造303”“粘土砖瓦及建筑砌块制造3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工3032，防水建筑材料制造3033，隔热和隔音材料制造3034，其他建筑材料制造3039，以上均不含仅切割加工的”属于简化管理，“二十五、非金属矿物制品业30 63水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、 水泥制品及类似制品制造 302”“水泥制品制造3021，砼结构构件制造3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029”属于登记管理，因此企业属于简化管理的排污单位，企业应及时办理排污许可手续。 |

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 | 成品堆场 | 颗粒物 | 无组织排放，设置顶棚，三面围挡。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3的大气污染物无组织排放限值 |
| 原料堆场 | 颗粒物 | 设置顶棚及三面围挡，采取洒水喷淋抑尘、定期清扫地面保持整洁，无组织排放。 |
| 路沿石加工 | 颗粒物 | 采取湿法作业，无组织排放。 |
| 墓碑及附属产品和其他板材加工 | 颗粒物 | 采用湿法作业，无组织排放。 |
| 破碎、筛分、制砂粉尘 | 颗粒物 | 采用干法作业的生产工艺，同时采用密闭生产工序，采取喷淋降尘，无组织排放。 |
| 透水砖、路面砖生产线投料、输送及搅拌 | 颗粒物 | 设置喷淋装置进行洒水抑尘。 |
| 水泥筒仓呼吸孔粉尘 | 颗粒物 | 筒仓顶部配套高效仓顶除尘器，筒仓呼吸孔粉尘以无组织形式排放。 |
| 墓碑打蜡、风干 | VOCs | 加强通风 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 食堂废气 | 油烟 | 经一套油烟净化装置处理后排放。 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr、氨氮、BOD5、SS、动植物油 | 经隔油化粪池处理用于周边林地、菜地浇灌，不外排。 | / |
| 生产废水 | SS | 经三级沉淀池+板框压滤机处理后回用于生产，不外排。 | / |
| 初期雨水 | SS | 厂区四周修整完善排水沟，大气降水依地势自流入排水沟，排水沟末端连接初期雨水收集池，初期雨水经沉淀后回用于厂区降尘洒水，不外排，并设置初期雨水截断阀门，多余雨水直接外排。 | / |
| 声环境 | 生产过程 | 生产设备及运输车辆噪声 | 合理布局、基础减振、消声器等。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类及4类标准，敏感点噪声执行2类及4a类标准 |
| 电磁辐射 | 本项目不涉及电磁辐射设备 | | | |
| 固体废物 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥通过脱水后，场区原料区暂存后回用于项目制砖；废包装材料、废抛光布交由环卫部门统一清理；废边角料及不合格品收集后作为本企业的透水砖、路面砖生产的原料；生活垃圾收集后运至附近垃圾中转站。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 厂区地面进行硬化，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。一般污染防治区主要包括生产车间区域、隔油化粪池、沉淀池等区域；简单防渗区主要是指综合办公楼。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 厂区应配置手提式干粉灭火器。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、本项目应及时办理排污许可手续；  2、本项目应及时编制应急预案并备案；  3、本项目在取得环评批复后，并配套环评要求的环保设施，在具备投入正常生产的条件下应尽快完成本项目验收工作。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| “靖州县鑫宏石材雕刻加工生产项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.229 | 0 | 0 | 0.377t/a | 0.229t/a | 0.377t/a | 0.148 |
| 有机废气 | 0 | 0 | 0 | 少量 | 0 | 少量 | 少量 |
| 食堂油烟 | 0.31 | 0 | 0 | 0.76Kg/a | 0.31Kg/a | 0.76Kg/a | 0.45 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 切割磨光及雕刻沉淀污泥 | 0.62 | 0 | 0 | 0.68t/a | 0.62t/a | 0.68t/a | 0.06 |
| 废包装材料 | 0.005 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0.005t/a | 0.01t/a | 0.005 |
| 废抛光布 | 0.01 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0.01t/a | 0.01t/a | 0 |
| 废边角料及不合格品 | 806 | 0 | 0 | 811t/a | 806t/a | 811t/a | 5 |
| 生活垃圾 | 1.2 | 0 | 0 | 3t/a | 1.2t/a | 3t/a | 1.8 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①