**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc13938)

[二、建设项目自然环境概况 6](#_Toc26212)

[三、环境质量状况 9](#_Toc510)

[四、评价适用标准 13](#_Toc2505)

[五、建设项目工程分析 14](#_Toc3023)

[六、项目主要污染物及产排情况 24](#_Toc32252)

[七、环境影响分析 25](#_Toc12653)

[八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果 44](#_Toc24862)

[九、结论与建议 40](#_Toc31791)

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 年加工60万吨机制砂建设项目 |
| **建设单位** | 华容县三封寺镇鸿运建材厂 |
| **法人代表** | 晏红文 | **联系人** | 晏红文 |
| **通讯地址** | 华容县三封寺镇墟场 |
| **联系电话** | 15576032222 | **传真** | / | **邮政编码** | 414205 |
| **建设地点** | 岳阳市华容县三封寺镇墟场（112.644539°E，29.535026°N） |
| **审批部门** | / | **批准文号** | / |
| **建设性质** | 新建 | **行业类别****及代码** | C3039其他建筑材料制造 |
| **占地面积****（平方米）** | 20000 | **绿化面积****（平方米）** | / |
| **总投资****（万元）** | 400 | **其中：环保投资（万元）** | 38 | **环保投资占总投资比例** | 9.5% |
| **评价经费****（万元）** | / | **投产日期** | 2020年4月 |
| **1、项目由来**砂石是国家经济建设中的基础材料，主要用于基础工程、混凝土、砂浆和相应制品，是建筑、公路、铁路、桥梁、市政工程、水利工程、水电工程、核电站工程、机场、码头等基础设施建设中不可或缺的材料。目前随着华容县对基础设施建设加大投入，市场对于建筑用砂的需求量越来越大。但目前华容地区由于生态保护，河流采砂已经被限制，因此华容县三封寺镇鸿运建材厂拟投资400万元，租用华容县龙腾纺织品有限公司场地建设加工60万吨机制砂建设项目。项目主要原材料为外购的鹅卵石、废石块以及建筑废料等；本项目仅将外购原料进行破碎、筛分、洗砂；不涉及原料开采工序。根据现场调查，项目介入时项目主要设备已安装完成，属于“未批先建”项目；为此岳阳市生态环境局华容分局于2020年1月出具了《行政处罚决定书》，对上述“未批先建”行为进行了行政处罚。接到处罚后，华容县三封寺镇鸿运建材厂积极进行了整改，缴纳了处罚罚款；并委托重庆大润环境科学研究院有限公司对本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修订），本项目属于“十九、非金属矿物制品业”“51石材加工，全部”，本项目需编制环境影响报告表。接到华容县三封寺镇鸿运建材厂委托后，重庆大润环境科学研究院有限公司组成立项目组进行了现场踏勘；在现场探勘和补充监测的基础上按照环境影响评价技术导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表。1. **项目概况**

**2.1 地理位置、用地情况、场地四周环境概况**项目建设地点位于华容县三封寺镇墟场，原华容县龙腾纺织品有限公司场地；地理坐标为：东经112.644539°，北纬29.535026°；地理位置详见附图1。项目占地约20000m2，根据地块的土地证，项目地块属于工矿仓储用地。根据现场勘查，项目东、西、北侧主要为农田，零星分布有少量散住居民；南侧180m在S308两侧分布有相对集中居住积聚区。项目区域主要地表水体为位于项目南侧和西侧的华容河。另外项目运输主要依托省道S308乡道村道进行运输，在运输道路两侧分布有散住居民。项目用地范围及周边环境见附图2。**2.2 项目建设内容**2.2.1产品方案项目主要产品是建筑用机制砂，年加工量60万吨，见表1-1。**表1-1 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **规格** | **单位** | **年加工量** |
| 机制砂 | <5mm | 万t/a | 60 |

2.2.2主体工程项目总占地面积约为20000m2，主要建设内容有：主体工程（生产加工区）、辅助工程（办公楼、休息间以及配电间）、储运工程（原料、产品堆场以及废渣堆场）、公用工程和环保工程。项目主要经济技术指标见表1-2，具体建设内容详见表1-3。**表1-2 主要经济技术指标一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 总占地面积 | m2 | 20000 | / |
| 设计生产能力 | 万t/a | 60 | 加工原料60万吨 |
| 年生产天数 | 天 | 300 | / |
| 每日生产小时数 | 小时 | 11 | / |
| 劳动定员 | 人 | 6 | 晚上设1人住宿守厂，其余不在厂区内住宿 |
| 总投资 | 万元 | 400 |  |

**表1-3 主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程** | **内容** | **规模** | **备注** |
| 主体工程 | 生产区 | 位于厂区西侧，80\*30m，含喂料机、滚筒筛分机、破碎机、制砂机、清洗筛分机、水轮清洗机、尾砂脱水机、板框压滤机、皮带输送机（输送带密闭），用于砂石生产 | 依托现有厂房 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 位于厂区南侧，约500m2，主要用作办公室、休息室、杂物间 | 依托现有 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 位于厂区南侧，约100\*40m，设置三面围挡并加顶棚，用于原料堆放 | 新建 |
| 产品堆场 | 位于厂区中部，约35\*25m，室内堆场，用于成品堆放 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 生活用水来自市政自来水管网供给，生产用水来源于自打井水。 | 新建 |
| 排水 | 雨污分流，初期雨水经截水沟排入三级沉淀池处理后用于生产；洗砂废水经收集管道收集后，经两级沉淀后回用于洗砂；道路冲洗水、进出车辆清洗水经沉淀处理后回用于洗车 | 新建 |
| 生活污水经化粪池收集后进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理 | 依托现有 |
| 供电 | 当地电网供给 | 依托现有 |
| 环保工程 | 污水处理设施 | 雨水沉淀池，合计80m3，其中一级沉淀池20m 3，二级沉淀池20m3，三级沉淀池60m3；废水收集管道，废水沉淀池和回用水池，其中沉淀池300m 3，回用水池100m3 | 新建 |
| 生活污水经化粪池收集后进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理 | 依托现有 |
| 废气处理设施 | 生产区：一级破碎，密闭收尘+旋风布袋两级除尘+15m排气筒；制砂机采用湿法加工；洒水喷雾，车间封闭等 | 新建 |
| 堆场区：三面围挡加顶棚、洒水、喷雾 | 新建 |
| 场内运输：道路进行硬化，洒水 | 新建 |
| 装卸：洒水降尘 | 新建 |
| 噪声处理设施 | 选用低噪声设备，基础减振，生产区封闭隔声措施 | 新建 |
| 固体废物处理设施 | 生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；清掏出的沉淀池污泥经压滤干化后暂存堆场（厂区中部，室内，约80m2）内定期作为建材原料外售 | 新建 |

**2.3项目主要原辅材料及能源消耗**项目主要原材料为外购的鹅卵石、废石块以及建筑废料等，能源主要是电力；原材料及能源年消耗量见表1-4。**表1-4 主要原辅材料及能耗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原材料和能源名称** | **年用量** | **来源** |
| 1 | 鹅卵石 | 40万吨 | 购自湖南荆华渣土运输有限公司并由其运输进场 |
| 2 | 废石块类、建筑废料 | 20万吨 |
| 3 | 生产用水 | 52856m3 | 地下水 |
| 4 | 生活用水 | 144 m3 | 市政自来水管网 |
| 5 | 电 | 25万kw·h | 当地电网 |

本项目所需原料不自行开采，需全部外购自合法单位，本次环评不包括原料开采。**2.4主要生产设备**本项目主要生产设备，详细情况见下表1-5。**表1-5 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规格/型号 | 规格/型号 | 数量 | 备注 |
| 1 | 喂料机 | 9836型 | 1 | 用于给料 |
|  | 滚筒筛分机 | 1850型 | 1 | 初次筛分 |
| 2 | 破碎机 | 400\*1600 | 1 | 进行初次破碎 |
| 3 | 制砂机 | 1750型 | 1 | 二次破碎 |
| 4 | 清洗筛分机 | / | 1 | 用于清洗筛分 |
| 5 | 水轮清洗机 | 1836型 | 3 | 用于洗砂 |
| 6 | 尾砂脱水机 | 1836型 | 2 | 用于尾砂脱水 |
| 7 | 板框压滤机 | / | 1 | 用于底泥脱水 |
| 8 | 输送带 | / | 7 | 原料及产品输送 |
| 9 | 铲车 | / | 1 | 原料及产品输送 |
| 10 |  |  |  |  |

项目生产线设计产能可达200t/h以上，年工作300天，每天1班，生产时间为早上7点到晚上7点（中午休息1h），按此计算设备产能与生产规模匹配。**2.5劳动定员及工作制度**项目劳动定员6人，晚上设1人住宿守厂，其余不在厂区内住宿。年生产300天，每天1班，生产时间为早上7点到晚上7点（中午休息1h），夜间不生产。**2.6 公用工程**（1）给排水项目运营期用水总量为53000t/a，其中生产用水52856t/a，生活用水144t/a。生活用水来自市政自来水管网供给，生产用水来源于附近水塘供应。项目排水采用雨污分流制。初期雨水经截水沟收集至沉淀池内，经沉淀后用于洗砂；道路和车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗砂，不外排；洗砂废水经沉淀池沉淀后回用于洗砂，不外排；生活污水经化粪池处理后外排污水管网，进三封寺镇污水厂处理。1. 供电

利用当地市政电网供电。 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本项目位于岳阳市华容县三封寺镇墟场，原华容县龙腾纺织品有限公司场地。由于经营不善以及资金断链等原因，该公司无能力再维持生产，已停产多年。该用地未占用基本农田、权属合法、无纠纷，用地性质为工矿仓储用地。华容县龙腾纺织品有限公司生产污染已随着其停产而消失，根据现场踏勘调查，项目区域亦无遗留需整治的环境问题。 |

# 二、建设项目自然环境概况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**1、地理位置华容县位于湖南省北部边陲，岳阳市西境，地处东径 120°18′31″—113°1′32″，北纬 29°10′18″—29°48′27″。北倚长江，南滨洞庭湖。周邻 6 县（市）、场，东与岳阳市君山区交界，西与益阳市南县相邻，南连国营北洲子农场，北接湖北省石首市，东北与湖北省监利县隔江而望。县境广袤70公里，境内东西最大横距68公里，南北最大纵距80公里。集雨面积1612平方公里，占全省面积的0.76%。其中平原1028 平方公里，占56%；低山丘岗区328平方公里，占17.8%；水面255平方公里，占26.2%。本项目位于华容县三封寺镇墟场，地理坐标为：东经112.644539°，北纬29.535026°；地；地理位置详见附图1。2、地形地貌华容县位于扬子准地台的江南地轴上，处于洞庭湖凹陷与汉水凹陷的接触部，属于既具有强烈挤压褶皱上升运动，又有升降运动的江南古陆，地势北高南低，中部丘岗隆起，东西低平开阔，微向东洞庭湖倾斜。地貌分区特征较为明显：东北部为低山丘陵区，间有溪谷平原，中南部为丘岗区，其余为平原。从最高峰雷打岩（海拔382.9米）到最低点东湖湖底(海拔21米)，高差361.9米，县城标高35m~26m，大部分地面标高在30m 左右。现代地貌主要是由于燕山运动形成的“华容隆起”与长江洞庭湖泄洪所起的控制、塑造作用所形成。境内地层发育齐全，但由于先期构造的破坏，岩浆岩的侵入及第四世纪沉积物的大面积覆盖，因而古生界全部缺失，元古界、中生界各缺失一部分。以新生界第四纪最发育，次为白垩纪，元古界则在桃花山有大量出露，南山也有零星露出。境内岩浆岩出露面积为170平方公里，主要分布在东北部的桃花山一带，均为花岗岩类，形成时代为燕山早期和晚期。全县地貌类型可分为平原（江河平原、溪谷平原、滨湖平原）、山地（岗地、丘陵、低山）。主要山岗山岭有：东山诸山（桃花山、昂头山、望夫山、小墨山、狮子山、天井山、墨山、七女峰、龙秀山、鼎山、黄湖山）、南山诸山（禹山、凤山）、独立诸山（马鞍山、白鼎山、团山、层山）。1. 气象气候

华容县属中亚热带向北严热带过度地区的大陆性季风湿气候，在中国气候分区中，属长江中游气候大区。主要气候特征是：光照充足，雨量适度，温暖湿润，四季分明。据华容县气象局资料，历年年平均气温16.7℃，极端最高气温40℃，极端最低气温-12.6℃。6-7月为南风，其他月份偏北风，年主导风向为北风，年平均风速3.0m/s。气温年变化差大，日变化小。年平均降水量1214毫米（华容城关站），年最大降水量2033.7毫米，年最小为750毫米，最大三日降雨399.6毫米，最大日降雨227.8毫米，年降雨日平均134.3天。年降水量的地域分布比较一致，地域之间的年降水量差异在100mm上下。初霜早，霜期长，无霜期261.7天，县境内水域大，空气湿润，干燥度小，年平均相对湿度81%。冷空气由此侵入湖南，冬春多寒潮，夏季降水集中，往往形成风、雹、涝灾害。华容处于低纬区内，全年太阳可照时数4426.9小时，但实际日照时数仅1612.4小时，年日照率为36％。境内日照时数由北向南呈递减趋势，境内东北地区，日照时数在1800小时以上，境南的注滋口、插旗及东湖一带日照时数1700小时以下，为低值区。4、水文特征华容境内湖泊星布，河流网织，水系发达。有内湖21 个，蓄水面积74.5平方公里，调蓄水量12154 万立米，内河 8 条，长 95.1 公里，蓄水量 3857 万立米。水库59座，其中中型水库2 座，小（I）型水库 6 座，小（II）型水库 51 座，山塘港土当6208处，总蓄水量6873 万立方米。长江水系藕池河、华容河穿境而过。加上每年平均降雨量 1214 毫米，总产水量 21.3 亿立米，减去蒸发量 6.3 亿立米，水资源总量为15 亿立米，其中地表水 11.4 亿立米，地下水 3.6 亿立米，是名副其实的“水乡”。根据现场踏勘可知，项目区域主要地表水体为西南侧的华容河，主要功能主要为农灌用水。5、自然环境与资源华容县肥沃的土壤，温暖湿润的气候，适宜植物生长。森林植物有904种（含变种），按利用价值可分为防护、用材、食用、药用、工业、农业、观赏等6类。粮食作物有水稻等17种；经济作物有棉花等13 种；油料作物有油菜等9种；水果作物有板粟等19种；蔬菜作物有辣椒等58种；绿肥作物有红花草籽等5种；水生植物和野生植物有莲藕等11种。新区植物以粮食作物（水稻）、经济作物（棉花）、水生植物（莲藕）为主，粮食作物主要分布在新区西部，水生植物主要分布在新区东部和中部，经济作物间杂其间，在区内居民点周围、道路和水渠两侧，主要分布着本土乔木和灌木，主要品种有水杉、垂柳、松柏、泡桐等。华容县境内动物资源分三大类。家畜家禽共有猪、牛等10种。水生动物有青鱼、鲫鱼等鱼类117种。野生动物有国家一级保护动物中华鲟等10 种；二级保护动物江豚、丽蚌等37种；三级保护动物豺狗等 63种。鸟类有八哥、麻雀等 130 种，兽类有黄鼠、蝙蝠等 23 种。本项目所在地生态环境良好，主要动物种类有白鹭、麻雀、蛇、鱼类、黄鼠、蝙蝠等。项目区域动物资源主要以人工养殖的家畜、家禽为主，野生动物的活动踪迹较少，主要野生动物都是一些常见的种类如：田鼠、竹鼠、蛇、蛙，以及一些鸟类有燕、喜鹊、麻雀、布谷、猫头鹰等。家禽主要有猪、牛、鸡、鸭等。水生鱼类资源主要有黄鳝、泥鳅、红金鱼、鲶鱼等。据调查，评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。本工程所在地人类活动较频繁，未发现珍稀濒危野生动物及植物。 |

# 三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）****1、区域环境功能区划**本项目所在地环境功能属性见表3-1：**表3-1 项目所在区域环境功能属性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 |
| 1 | 水环境功能区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准 |
| 4 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否森林公园 | 否 |
| 6 | 是否生态功能保护区 | 否 |
| 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 8 | 是否人口密集区 | 否 |
| 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 两控区 |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是 |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

**2、环境空气质量现状**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气基本污染物环境质量现状数据可以采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据。故本项目大气基本污染物环境质量现状数据采用华容县环境保护局公开发布的2018年的环境空气质量现状数据进行评价。2018年度华容县环境空气质量达标率为89.6%，轻度污染占全年9.3%，中度污染占0.8%，重度污染占0.3%。细颗粒物（PM2.5）为首要污染物占超标天数71.1%，臭氧（O3）为首要污染物占超标天数28.9%。2018年华容县环境空气质量均值如下表3-2：**表3-2 2018年华容县环境空气质量均值统计表 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | SO2 | NO2 | PM10 | CO | O3-8h | PM2.5 | 达标天数 | 有效天数 | 达标率 |
| ug/m3 | ug/m3 | ug/m3 | mg/m3 | ug/m3 | ug/m3 |
| 2018年 | 6 | 13 | 59 | 1.0 | 93 | 42 | 327 | 365 | 89.6 |

根据上述结果，华容县只有PM2.5超标，其他污染物都能达标排放，属于不达标区，但岳阳市政府已经发布《岳阳市工业污染源全面达标排放实施细则》，且岳阳地区环境质量2018年度相对2017年度好转。同时，由于本项目主要特征污染因子为TSP。因此，为了解项目区域环境空气中TSP的含量情况，本环评特委托湖南精科检测有限公司于2019年8月31~9月6日在厂区设置了一个监测点，进行了现场监测；监测结果见表3-3。**表3-3 特征因子（TS ）空气质量现状监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测结果（mg/m3） | 标准值 | 超标率（%） | 最大超标倍数 |
| 8.31 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 9.4 | 9.5 | 9.6 |
| 项目所在地 | 0.142 | 0.126 | 0.137 | 0.152 | 0.159 | 0.122 | 0.131 | 0.3 | 0 | 0 |

监测结果表明：项目所在区域TSP浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值（0.3mg/m3）。**3、地表水环境质量状况**本项目位于华容县，该区域内主要地表水为项目拟建地南侧华容河。本次环评地表水环境质量现状评价采用2018年3~4月岳阳市环境监测站华容河潘家渡监测断面的常规监测数据进行分析。监测结果统计见下表3-4：**表3-4 华容河潘家渡断面2018年3~4月水质监测结果表（单位：mg/L）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **2018年3月监测结果** | **2018年4月监测结果** | **最大超标倍数** | **标准值** |
| pH | 7.18 | 7.63 | 0 | 6～9 |
| COD | 18.5 | 20.5 | 0.03 | ≤20 |
| BOD5 | 2.35 | 2.35 | 0 | ≤4 |
| NH3-N | 0.76 | 0.77 | 0 | ≤1 |
| DO | 5.40 | 5.08 | 0 | ≥5 |
| TP | 0.168 | 0.169 | 0 | ≤0.2 |
| 粪大肠菌群（个/L） | 1800 | 1700 | 0 | ≤10000 |

监测结果表明，华容河潘家渡断面除COD以外其他各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。COD常规监测结果2018年4月超标0.03倍，主要原因可能是华容河周边部分生活污水直排进入水体导致，华容桥东污水厂正式运营后当地生活污水经收集处理后排放，华容河水质会得到极大改善。**4、声环境质量现状**为了解项目所在区域声环境质量状况，本环评委托湖南精科检测有限公司于2019年9月31~9月1日于在项目所在区域东、南、西、北厂界外及南侧居民点处各设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级Leq(A)，监测时间2天。监测时项目正常生产。监测结果见表3-5。**表3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **监测时间****监测点位** | **8月31日** | **9月1日** | **标准** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 东厂界N1 | 52.3 | 43.2 | 53.2 | 43.6 | 《声环境质量标准》（GB 3096－2008 ）2类标准昼间≤60夜间≤50 |
| 南厂界N2 | 56.4 | 45.1 | 55.8 | 45.5 |
| 西厂界N3 | 51.7  | 43.5 | 52.4  | 43.2 |
| 北厂界N4 | 52.7 | 42.8 | 52.3 | 42.6 |
| 南侧居民点N5 | 54.3 | 44.9 | 55.2 | 45.1 |

由监测结果可见，厂区东南西北四个厂界处以及南侧居民点处昼夜间噪声均可达到《声环境质量标准》的2类标准；说明项目区域声环境质量良好。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。1、环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。2、水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。3、声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准。根据对本项目所在地的实地踏勘，在厂区周边没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目附近主要环境保护目标见表3-6。**表3-6 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护目标 | 中心点坐标 | 直线距离 | 特征与规模 | 保护级别 |
| X | Y |
| 噪声 | 厂界外延200m范围内居民住宅 | 西侧散户1# | 659269 | 3268370 | 15~200m | 约5户，21人\* | 《声环境质量标准》中的2类区 |
| 北侧散户2# | 659557 | 3268633 | 130~200m | 约3户，13人 |
| 南侧居民区3# | 659410 | 3268196 | 60~200m | 约45户，230人 |
| 运输道路两侧居民 | / | / | 100m内  | / |
| 大气环境 | 主要是厂界外延500m范围内的敏感点 | 西侧散户1# | 659269 | 3268370 | 15~200m | 约5户，21人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区 |
| 北侧散户2# | 659557 | 3268633 | 130~500m | 约18户，100人 |
| 南侧居民区3# | 659547 | 3268065 | 60~500m | 约1500人 |
| 运输道路两侧居民 | / | / | 300m内  | / |
| 水环境 | 华容河 | / | / | 1.9km | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |

 |

# 四、评价适用标准

| 环境质量标准 | **1、地表水环境质量**地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。**2、空气环境质量**环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。**3、声环境质量**声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 |
| --- | --- |
| 污染物排放标准 | **1、水污染物**执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。**2、大气污染物：**粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准及无组织排放监测浓度限值。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）小型标准要求。1. **噪声**

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。1. **固体废物**

一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。 |
| 总量控制指标 | 根据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省约束性总量控制指标为二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH3-N），推荐性总量控制指标为VOCs。项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后进入污水网，进三封寺镇污水厂处理，其总量可计入污水厂总量指标，无需另外申请；项目外排气型污染物中不含现行湖南省规定实行总量控制的污染因子（SO2、NOx和VOCs）；即本项目无需设置总量控制指标。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 工艺流程简述（图示）1.1 施工期项目租用华容县龙腾纺织品有限公司场地进行生产，环评介入时，项目主体工程已安装到位，而且施工期主要是设备安装和调试，环境影响很小，因此，本次评价不对施工期环境影响进行分析。1.2 运营期制砂工艺如下图所示：鹅卵石、废石块等QQ图片20200307104656图5-1 制砂工艺流程图制砂工艺流程简述如下：破碎筛分：鹅卵石、废石块、建筑垃圾等先用圆锥机破碎机进行破碎，震动筛分。加料过程、破碎过程会产生粉尘及噪声。清洗筛分：经初破筛分后的物料进入清洗筛分机。清洗筛分机具有筛分和清洗同步的功能。粒径在5mm以下的砂料进入后续洗砂工艺，粒径大于5mm的石料返回制砂机进行进一步破碎，再重新进行清洗筛分，直至粒径小于5mm为止。该过程为湿法筛分，主要污染物为废水及噪声。制砂：经湿法筛分粒径大于5mm的石料返回制砂机进行进一步制砂破碎；该过程会产生粉尘及噪声。洗砂：洗砂通过水轮洗砂机进行。该过程主要污染物为废水及噪声。脱水：砂石经清洗后进入尾砂脱水机脱水，使得砂石含水率大约为5%左右，本过程主要污染物为废水和噪声。洗砂废水经三级沉淀后循环使用，不外排。2、主要污染工序及源强2.1 施工期主要污染工序项目施工期主要是设备安装和调试，环境影响小，因此，本次评价不对施工期进行评价。2.2 营运期主要污染工序及源强2.2.1废气产生环节及源强本项目营运期内大气污染源主要为生产线粉尘、堆场扬尘、运输扬尘、运输汽车尾气与厨房油烟废气。（1）生产线粉尘项目鹅卵石石料在加工区先采用滚筒筛分机和破碎机进行一级破碎筛分，然后在利用制砂机进行二级破碎。1）喂料和一级破碎筛分喂料过程中粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中卸料工序粉尘产污系数计算。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，碎石类物料卸料工序粉尘产污系数为0.02kg/t，则本项目喂料工序粉尘产生量12t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，砂和砾石类类物料一级破碎和筛分粉尘产污系数为0.05kg/t；碎石类物料一级破碎和筛分粉尘产污系数为0.25kg/t。本项目主要进行鹅卵石类物料（类属于砾石类，40万吨/年）的制砂加工，废石块、建筑废料的制砂加工（类属于碎石类，20万吨/年）；则按上述产污系数计算，项目一级破碎和筛分年产生70吨粉尘。由于喂料和一级破碎筛分产尘量大，环评要求建设单位应加强破碎机和筛分机的密封工作，并在喂料工序上方加装负压集气罩，并增加收尘系统，将喂料和一级破碎筛分粉尘收集后经布袋除尘后经15m排气筒外排；同时在破碎机和筛分机外增设喷雾除尘装置。设备密闭和增设负压集气罩后，综合收尘效率一般可达95%，旋风除尘除尘效率一般可达90%以上，布袋除尘器除尘效率一般可达95%以上，收尘系统集风量环评要求不小于3000m3/h；同时通过密闭厂房阻隔、自然沉降和安装喷雾除尘装置后，一般可减少95%以上的无组织排放。按本环评的要求整改后，以及破碎粉尘排放情况如下表所示：表 5-1 一级破碎、筛分粉尘产排一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 污染防治措施 | 有组织排放情况 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) | 排放量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 一级破碎、筛分 | 颗粒物 | 27.33 | 82 | 密闭收尘+旋风布袋两级除尘+15m排气筒 | 0.118  | 39.343  | 0.390  | 0.062  | 0.205  |

2）二级破碎筛分项目二级破碎是在经清洗筛分后粒径符合要求的砾石再经二级破碎。一级破碎合格率一般可达60%以上，则有24万吨砾石需经二级破碎。二级破碎由于已经一级破碎和清洗筛分，故物料均为砾石料，因此《逸散性工业粉尘控制技术》，二级破碎筛分排污系数本环评取0.05kg/t，则二级破碎筛分粉尘产生量为12t。二级破碎采用湿式作业，类比同类项目分，按湿法作业产尘抑制率可达90%；且同时通过密闭厂房阻隔、自然沉降和安装喷雾除尘装置后，一般可减少95%以上的无组织排放。表 5-2 二级破碎、筛分粉尘产排一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 污染防治措施 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 一级破碎、筛分 | 颗粒物 | 4 | 12 | 湿法作业+厂房阻隔、自然沉降和安装喷雾除尘 | 0.018 | 0.06 |

1. 皮带运输

生产中的皮带运输等过程也会产生少量粉尘。项目采用皮带运输，环评介入时，皮带未进行密闭；环评要求建设单位应对运输皮带进行密闭；且合理调整各设备位置，降低各物料转移点的落差。通过采取上述措施后，皮带运输过程粉尘产排量很少，本环评不定量计算。（2）堆场粉尘项目堆场扬尘主要是装卸扬尘和堆场风力起尘。由于项目堆场需采用三面围挡并设置顶棚，可有效阻挡风力起尘，因此堆场风力起尘量很少，本环评不定量计算；故堆场粉尘主要是装卸扬尘。项目原料主要包括鹅卵石类物料（类属于砾石类，40万吨/年），废石块、建筑废料（类属于碎石类，20万吨/年）；根据《逸散性工业粉尘控制技术》，碎石类物料（原料）卸料工序粉尘产污系数为0.01kg/t，碎石类物料（原料）卸料工序粉尘产污系数为0.02kg/t，则原料装卸工序粉尘生量8t/a。产品（砂类物料）卸料工序粉尘产污系数为0.01kg/t，则原料装卸工序粉尘生量6t/a。环评要求建设单位应尽量降低作业高度，减少装卸料落差；且在堆场装卸料点附近安装喷雾除尘设施，进行降尘；同时通过堆场厂棚（厂房壁）阻隔、自然沉降后，一般可减少95%以上的无组织排放。表 5-3 堆场粉尘产排一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 污染防治措施 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 原料堆场 | 颗粒物 | 2.667 | 8 | 厂房阻隔、自然沉降+喷雾除尘 | 0.121 | 0.4 |
| 产品堆场 | 颗粒物 | 2 | 6 | 厂房阻隔、自然沉降+喷雾除尘 | 0.091 | 0.3 |

1. 运输扬尘

道路运输仅计算进厂道路和厂区内道路运输扬尘。道路运输过程将有一定量的扬尘产生，参考文献《中国城市道路扬尘污染研究》计算方法，每辆汽车行驶起尘量与汽车速度、汽车重量、路面粉尘量有关。汽车道路扬尘量按下列经验公式计算：式中：Qp---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）； V---汽车速度（km/h），取20km/h； M---汽车重量（t），取20t计算； P---道路表面粉尘量（kg/m2），进厂道路和厂区内道路均经硬化处理，道路表面粉尘量按0.05kg/m2计。经计算可得，汽车行驶扬尘量为0.2345kg/km辆。项目所需运输的原料合计约120万吨（来去各60万吨计），则车流量约6万车次/年（20t/车计），厂区运输距离约0.15km；则道路扬尘产生量为2.11t/a。项目场地进行硬化，并通过及时车辆进出厂区洒水、道路及时清理、洒水、限速等措施后可减少约95%的粉尘产生量，采取措施后粉尘排放量为0.14t/a、0.05kg/h（按均匀），无组织排放。表 5-3 厂区道路运输粉尘产排一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 污染防治措施 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 厂区道路运输 | 颗粒物 | 0.639 | 2.11 | 道路硬化、及时洒水、清理、限速等尘 | 0.032 | 0.106 |

综上所述，本项目生产过程中粉尘产排情况如下表所示：表5-4 粉尘产排量情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 有组织排放情况 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) | 排放量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 生产线 | 喂料 | 颗粒物 | 4 | 12 | 0.123  | 24.6 | 0.369 | 0.062  | 0.205  |
| 一级破碎 | 颗粒物 | 23.333  | 70.000  |
| 二级破碎 | 颗粒物 | 4 | 12 | / | / | / | 0.018  | 0.060  |
| 堆场 | 原料堆场 | 颗粒物 | 2.667  | 8 | / | / | / | 0.121  | 0.400  |
| 产品堆场 | 颗粒物 | 2 | 6 | / | / | / | 0.091  | 0.300  |
| 厂区物料运输 | 颗粒物 | 0.639  | 2.11 |  |  |  | 0.032  | 0.106  |
| 合计 | 颗粒物 | 36.639  | 110.11 | 0.123  | 24.6 | 0.369 | 0.324  | 1.071 |

（5）运输车辆尾气本项目原料和成品均通过汽车运输，因此会产生运输车辆尾气，主要污染物为CO、NOx、SO2，项目运输车辆尾气排放量较少，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响极小，故不做定量分析。（6）厨房油烟废气本项目每天有6名员工用餐，经类比可知，食用油日用量为30g/人•d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为3%，则每年食堂食用油消耗量为54kg/a，挥发量为1.62kg/a。项目在厨房内安装家用油烟净化器，处理后油烟从楼顶排放，根据《饮食业油烟排放标准》中最低去除率60%计，油烟排放可控制在2.16g/d，即0.648kg/a。2.2.2废水产生环节及源强项目生产过程中用水主要为厂区降尘用水、生产线用水。1. 厂区降尘用水

项目生产区、原料、成品堆场总面积约8000m2，喷雾除尘废水按平均5L/m2·d，则喷雾除尘用水量为40m3/d，12000m3/a（年生产300d）。这部分水全部蒸发损失。1. 生产线用水

项目主要为机制砂项目，年加工量60万吨。根据建设单位提供的资料，项目洗砂消耗总水量为0.7m3/t产品。则项目生产线耗水量为420000m3/a。环评介入时，项目已建设有洗砂机废水收集沉淀系统，洗砂水经沉淀处理后（无需添加絮凝剂）进行回用，仅需补充损耗水均可。类比同类型项目，损耗水（包括蒸发损失和进入产品损失）按总用水量的10%计，则年需补充新鲜水42000m3/a。1. 道路路面冲洗水

厂区拟建道路长130m，宽5m，道路每天冲洗一次，冲洗水量按照经验系数2L/m2·d 计，则道路冲洗用水为1.3m3/d，390m3/a；道路冲洗水部分经蒸发损失，其余废水（约60%，0.78m3/d，234m3/a）经进出车辆清洗水沉淀系统收集处理后用于进出车间冲洗。1. 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。载货汽车载重按20t计算，则项目车流量约6万车次/年。车辆冲洗用水量50L/车次，则车辆冲洗用水量约100m3/d、3000m3/a。洗车废水经沉淀处理后不外排，仅需补充损耗水即可；类比同类型项目，损耗水按总用水量的10%计，则年需补充新鲜水300m3/a。1. 初期雨水

初期雨水主要为降雨初期15分钟，地面形成地表径流的降水。项目仅收集生产区和原料堆场的初期雨水，汇水面积约8000m2，初期雨水径流厚度按2mm计，则降雨时的初期雨水量约16m3/次。华容县年降雨次数近三年年均约100次/年，则初期雨水量为1600m3/a。前15分钟雨水经厂区四周截水沟引流至三级沉淀池处理后回用于洗砂，然后用调节阀使后期雨水通过排水沟排入厂区外。项目所在地位于农村，因此初期雨水中主要污染物为SS，其浓度约400mg/L。1. 生活污水

项目定员6人（含管理人员），不在场内住宿，仅供中餐。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），员工生活用水量按80L/人·d 计算，则生活用水总量约0.48t/d，年运营300 天，折合用水量约144t/a。排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为0.384t/d（115.2t/a）。生活污水的污染因子主要为 COD、BOD5、NH3-N等污染物，生活废水经化粪池处理后外排进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理。项目生活污水量及污水浓度产排情况见表5-5。表5-5 项目生活污水产排情况一览表1568733090(1)进三封寺镇污水厂处理化粪池2.2.3噪声产生环节及源强运营期主要噪声来自生产设备的机械噪声，具体噪声源强见表5-6。表5-6 设备噪声统计表 （单位：dB（A））

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 噪声强度（dB） | 降噪措施 |
| 喂料机 | 1 | 70~80 | 选用低噪声设备、基础减振、生产区封闭隔声；西侧墙壁加装隔音材料、窗户密闭等措施 |
| 滚筒筛分机 | 1 | 85~90 |
| 破碎机 | 1 | 80~95 |
| 制砂机 | 1 | 85~95 |
| 清洗筛分机 | 1 | 80~90 |
| 水轮清洗机 | 3 | 80~85 |
| 尾砂脱水机 | 2 | 70~85 |
| 板框压滤机 | 1 | 70~75 |

2.2.4固废产生环节及源强本项目所产生的固体废物为除尘灰、沉淀系统产生的底泥及生活垃圾。除尘灰主要来自粉尘有组织有机系统以及生产区、堆场区水喷雾、自然沉降、封闭室阻隔过程中降落到地面废渣，经计算得降尘渣为110t/a，收集后可外售当地建材公司。沉淀池产生的底泥：根据建设单位提供的资料及类比同类型项目，泥渣产生量约1000t/a，经板框压滤脱水后暂存于室内堆场，定期外售用作建材。项目生活垃圾产生量按每人0.5kg/d 计，项目工作人数共计6人，则生活垃圾产生量为3.0kg/d（0.9t/a），收集后交环卫部门处理。2.2.5水平衡图分析根据前述分析，项目水平衡图如下图所示：水平衡5285640400160030066234156234**图5-2 项目水平衡图（单位m3/a）** |

# 六、项目主要污染物及产排情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型****内容** | **排放源** | **污染物****名 称** | **处理前产生浓度****及产生量（单位）** | **排放浓度及****排放量（单位）** |
| **大****气****污****染****物** | 生产过程 | 生产车间 | 颗粒物 | 100t/a | 有组织：0.39t/a，39.343mg/m3；无组织：0.565t/a |
| 原料堆场 | 无组织粉尘 | 8t/a | 0.4t/a |
| 车辆运输 | 2.11t/a | 0.106t/a |
| 运输汽车尾气 | CO、NOx、SO2 | 少量 | 少量 |
| 厨房 | 油烟 | 1.62kg/a  | 0.486kg/a |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | 废水量 | 115.2m³/a | 0 |
| COD | 350mg/L，0.0504t/a | 0 |
| BOD5 | 175mg/L，0.0252t/a | 0 |
| NH3-N | 20mg/L，0.0036t/a | 0 |
| 生产废水 | 洗砂用水 | 42万m³/a | 0 |
| 道路冲洗水 | 351m³/a | 0 |
| 初期雨水  | 废水量 | 1600m³/a | 0 |
| **固****体****废****物** | 厂区 | 降尘灰 | 110t/a | 0 |
| 沉淀系统 | 底泥 | 1000t/a | 0 |
| 生活办公 | 生活垃圾 | 0.9t/a | 0 |
| **噪声** | 机械设备、运输车辆 | Leq（A） | 70～95B(A) | （GB 12348-2008）2类标准 |
| **主要生态影响：**项目位于人类活动频繁区域，无珍稀濒危动植物。生产过程中产生的粉尘，对附近农林作物的生长存在一定的影响，但在采取本环评提出的设置围挡，喷雾装置等相关措施后，其影响程度在可接受范围内。 |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 施工期环境影响简要分析**项目租用华容县龙腾纺织品有限公司场地进行生产，项目施工期主要是设备安装和调试，环境影响很小，因此，本次评价不对施工期环境影响进行分析。**2 营运期环境影响分析****2.1 大气环境影响分析**本项目营运期内大气污染源主要为生产线粉尘、堆场粉尘、运输粉尘、装卸粉尘、运输废气与厨房油烟废气。**2.1.1大气评价等级确定**根据新导则《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用Aerscreen模式估计大气评价等级，估算结果见下表。**表7-1 点源参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 排气筒底部中心坐标/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气量（m3/h） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 污染物 | 排放速率（kg/h） |
| X | Y |
| 排气筒1# | 659314 | 3268399 | 15 | 0.2 | 3000 | 环境温度 | 3300 | 颗粒物 | 0.118 |

**表7-2 无组织面源排放参数**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 面源参数（m） | 面源高度（m） | 评价标准（mg/m3） |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.171  | 0.565  | 55\*90 | 10 | 0.9 |
| 原料堆场 | 颗粒物 | 0.153  | 0.506  | 40\*100 | 10 | 0.9 |

**表7-3 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时候） | / |
| 最高环境温度/℃ | 40 |
| 最低环境温度/℃ | -12.6 |
| 地利用类型  | 农用地 |
| 区域湿度条件 | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/km  | / |
| 岸线方向/°  | / |

**表7-4 估算模式计算结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 下风向最大质量浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 评价等级 |
| 有组织 | 生产车间 | 0.0191 | 2.12 | 二级 |
| 无组织 | 生产车间 | 0.078 | 8.67 | 二级 |
| 原料堆场 | 0.0812 | 9.02 | 二级 |

1583565597(1)**图7-1 估算模式计算结果图**对于同一个项目有多个污染源时，按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。无组织粉尘最大地面浓度占标率为9.02%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），属于二级评价，无需再做进一步预测，但需对粉尘排放量进行核算。（2）污染物排放达标及影响分析①粉尘项目生产过程中喂料、一次破碎筛分工序产生的二分厂经密闭收集后通过旋风+布袋两级除尘后再由15m排气筒外排；外排量0.39t/a，外排速率0.118kg/h，外排浓度39.343mg/m3，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的标准值排标准。生产车间、原料堆场以及运输过程等产生的粉尘经采取湿法加工、车间封闭、输送带密闭、堆场三面围挡并加顶棚等措施处理后排放，粉尘排放总量为1.071/a，速率为0.324kg/h。根据预测无论是有组织外排的粉尘，还是无组织外排的粉尘，其在下风向最大落地叠加浓度仅为0.1783mg/m3（直接按最大浓度叠加考虑），即项目排放的无组织粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的无组织排放限值的要求（1mg/m3）。综上分析，本项目外排的粉尘在下风向最大落地叠加浓度仅为0.1783mg/m3，占标率19.8%，项目粉尘对周围大气环境影响较小。②运输车辆尾气本项目原料和成品均通过汽车运输，因此会产生运输车辆尾气，主要污染物为CO、NOx、SO2，项目运输车辆尾气排放量较少，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对周围区域大气环境影响极小。③厨房油烟废气油烟安装油烟净化器进行处理，根据环保要求对于小型炉灶其油烟净化器的净化效率不得低于60%，通过处理其油烟浓度≤2mg/m3，可达标排放，对外界环境影响不大。综上，本项目废气对周围大气环境质量影响较小。**表7-5 大气污染物核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | 有组织排放情况 | 无组织排放情况 |
| 产生速率(kg/h) | 产生量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) | 排放量（t/a） | 排放速率(kg/h) | 排放量（t/a） |
| 生产线 | 喂料 | 颗粒物 | 4 | 12 | 0.123  | 24.6 | 0.369 | 0.062  | 0.205  |
| 一级破碎 | 颗粒物 | 23.333  | 70  |
| 二级破碎 | 颗粒物 | 4 | 12 | / | / | / | 0.018  | 0.060  |
| 堆场 | 原料堆场 | 颗粒物 | 2.667  | 8 | / | / | / | 0.121  | 0.400  |
| 产品堆场 | 颗粒物 | 2 | 6 | / | / | / | 0.091  | 0.300  |
| 厂区物料运输 | 颗粒物 | 0.639  | 2.11 | / | / | / | 0.032  | 0.106  |
| 合计 | 颗粒物 | 36.639  | 110.11 | 0.123  | 24.6 | 0.369 | 0.324  | 1.071 |
| 粉尘总排放量（t/a） | 1.44 |

岳阳市华容县空气质量属于不达标区，但岳阳市政府已经发布《岳阳市工业污染源全面达标排放实施细则》，且岳阳地区环境质量2018年度相对2017年度好转，综上项目建设大气环境影响可以接受。**2.1.2水环境影响分析**（1）地表水评价等级项目洗砂废水经收集管道收集后，经两级沉淀后回用于洗砂；生活污水经化粪池处理后进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）表1判定本项目地表水评价等级为三级B，不进行水环境影响预测，仅对项目水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性评价可行性。（2）水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性1）生产废水项目生产废水主要包括道路和车辆冲洗水、生产线洗砂废水。根据项目工程分析及水平衡分析，项目洗砂废水产生量为420000m3/a，1400m3/d，127.3m3/h；主要污染物为SS，不含其它物质，易于沉淀；洗砂用水对水质要求不高，为了节约水资源，洗砂废水经沉淀系统处理后完全循环回用做洗砂机用水，损耗部分定期补充新鲜水。根据现场勘查，项目有沉淀处理生产废水，其中沉淀池300m3，回用水池100m3；沉淀池停留时间可达2h，足可将大部分悬浮物沉淀去除，沉淀池设计容积可满足沉淀要求。道路冲洗废水为351m3/a，车辆清洗水3000m3/a，主要污染物为SS；经充分沉淀后回用，不外排。本项目生产废水不外排，不会对区域地表水产生影响。（2）生活废水本项目员工为6人，产生的废水较少，生活污水经化粪池处理后进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理。项目生活污水排放量115.2m3/d，仅0.384m3/d；排水量极少。项目区域污水管网已建设完成，且本项目污水仅生活，水质简单，且排放量极少；因此本项目外排进入污水管网的生活污水不会对三封寺镇污水厂进水水质产生冲击。（3）初期雨水在降雨情况下，雨水会对地表进行冲刷，从而产生富含SS的地表污水径流。本项目将场区内汇聚的雨水通过在场区四周及堆场周边设置的截水沟汇集进入三级沉淀池处理后用于生产。采取以上措施后，雨天地表径流对周围水环境的影响不大。综上，本项目废水无外排，对周围区域水环境基本无影响。**2.1.3声环境影响分析**（1）生产噪声项目运营期生产噪声源主要有给料机、制砂机、圆锥机、双层振动筛、螺旋洗砂机、尾砂脱水机、喂料机、皮带输送机和运输车辆等，噪声源强在70~90（dB）之间。项目生产加工设备等主要噪声源均在室内，项目主要噪声源产生的噪声采取购置低噪声设备、基础减振、生产区封闭隔声、西侧墙壁加装隔音材料、窗户密闭，加强设备维护等噪声控制措施。1）预测模式根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。A.声级计算建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：1568822995(1)式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；L Ai ——i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；T ——预测计算的时间段，s；ti ——i声源在T时段内的运行时间，s。B.预测点的预测等效声级（Leq）计算公式1568823036(1)式中：Leqg ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；Leqg ——预测点的背景值，dB（A）。C.户外声传播衰减计算户外声传播衰减包括几何发散（A div ）、大气吸收（A atm ）、地面效应（A gr ）、屏障屏蔽（A bar）、其他多方面效应（A misc）引起的衰减。距声源点r处的A声级按下式计算：1568823073(1)在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。③ 预测结果及分析根据《环境噪声控制》（2002年10月第一版），减震降噪效果为5~25dB（A），隔声间降噪效果可达20~30dB（A）。一般情况下，通过综合采取设置减震基础和厂房建筑墙体隔声措施，降噪效果在20dB(A)以上。各设备降噪治理后噪声源强及距离厂界的具体如下表所示：**表7-6 噪声源与厂界和敏感点的距离**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 治理后设备源强dB(A) | 距厂界和最近敏感点的距离（m） |
| 东 | 西 | 南 | 北 | 最近敏感点（西侧） |
| 喂料机 | 1 | 60 | 100 | 10 | 110 | 120 | 25 |
| 滚筒筛分机 | 1 | 70 | 100 | 10 | 130 | 100 | 20 |
| 破碎机 | 1 | 75 | 100 | 15 | 145 | 85 | 30 |
| 制砂机 | 1 | 75 | 90 | 30 | 160 | 80 | 50 |
| 清洗筛分机 | 1 | 70 | 100 | 20 | 165 | 65 | 50 |
| 水轮清洗机 | 3 | 65 | 90 | 40 | 180 | 60 | 70 |
| 尾砂脱水机 | 2 | 65 | 80 | 45 | 180 | 60 | 70 |
| 板框压滤机 | 1 | 55 | 75 | 50 | 185 | 60 | 75 |

由于本项目仅昼间生产，夜间不生产，因此本环评仅对昼间噪声排放情况进行预测。经距离衰减后，各噪声源到厂界噪声预测结果见表7-7。**表7-6 项目厂界噪声预测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 治理后设备源强dB(A) | 各设备对厂界和最近敏感点噪声贡献值dB（A） |
| 东 | 西 | 南 | 北 | 最近敏感点（西侧散户） |
| 喂料机 | 1 | 60 | 20 | 40 | 19.18 | 18.42 | 32 |
| 滚筒筛分机 | 1 | 70 | 30 | 50 | 27.72 | 30 | 43.98 |
| 破碎机 | 1 | 75 | 35 | 51.48 | 31.77 | 36.41 | 45.46 |
| 制砂机 | 1 | 75 | 35.92 | 45.46 | 30.92 | 36.94 | 41.02 |
| 清洗筛分机 | 1 | 70 | 30 | 43.98 | 25.65 | 33.74 | 36.02 |
| 水轮清洗机 | 3 | 60 | 30.69 | 37.73 | 24.66 | 34.21 | 32.87 |
| 尾砂脱水机 | 2 | 60 | 29.95 | 31.95 | 22.9 | 32.45 | 31.11 |
| 板框压滤机 | 1 | 50 | 17.5 | 21.02 | 9.66 | 19.44 | 17.5 |
| 背景值dB（A） | / | / | 53.2 | 52.4 | 56.4 | 52.7 | 55.2 |
| 预测值dB（A） | / | / | 53.43 | 56.92 | 56.44 | 53.08 | 56.16 |
| 标准值dB（A） | / | / | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

预测结果显示，在采取本环评要求的噪声防治措施后，再经距离衰减后，项目厂界外噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境敏感点环境影响较小。1. 运输噪声

项目营运期产品和原材料通过汽车进行运输，汽车运输噪声对沿线居民会产生一定的影响。环评要求：加强运输车辆管理，经过居民聚居区时不得鸣笛并控制速度，以最大程度降低对沿线敏感点的影响。**2.1.4固废环境影响分析**项目营运期间产生的固体废物包括一般固废和生活垃圾。一般固废主要为沉淀池产生的底泥和除尘渣，沉淀池产生的底泥经板框压滤后暂存在废渣堆场，定期外售建筑公司；除尘灰应及时清理，经收集袋装后与底泥一起暂存至废渣堆场定期外售；生活垃圾用垃圾桶收集后交环卫部门处理。各类固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成影响。**表7.7 固体废物处置一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产生点 | 固废种类 | 废物类别 | 产生量（t/a） | 处置措施 |
| 1 | 沉淀池 | 底泥 | 一般废物 | 1000 | 板框压滤后暂存在废渣堆场，定期外售建筑公司 |
| 2 | 厂区 | 除尘灰 | 一般废物 | 110 | 及时清理，暂存在废渣堆场，定期外售建筑公司 |
| 3 | 生活区 | 生活垃圾 | 一般废物 | 0.9 | 交环卫部门处理 |

综上所述，在采取上述综合处置措施后，本项目产生固体废物全部综合利用或妥善处理，不外排，故不会对周围环境产生明显影响。**2.1.5交通运输对道路沿线的影响分析**项目产品运输委托专业运输公司负责，在运输途中发生交通事故及其他事故均由运输公司负责。为避免在运输过程中对沿线周边环境和居民产生影响，本环评建议采取以下运输风险防范措施：（1）必须采用专用运输车辆进行运输，并应该经常维护以保持车况良好。（2）根据运输车辆核定的装载量进行装载，严禁超载超速。（3）必须按照指定的运输路线行驶。（4）运输时间应尽量避开交通高峰期。（5）安装醒目的警示灯，夜晚运输时应打开警示灯。（6）在运输过程中应加高货舱并覆盖篷布，同时应定期清理掉落在道路周边的产品和原材料。通过采取上述措施，能有效地降低交通运输风险发生的概率。**3、符合性分析****（1）产业政策分析**本项目属于非金属矿物制品业，对照国家发布和实施的《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类因此，本项目符合国家产业政策。**（2）行业规范条件符合性分析**项目不涉及矿石开采，经分析，本项目满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》和《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》，符合行业规范条件。具体分析见下表。**表7-8 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规范要求内容  | 本项目实际情况 | 相符性 |
| 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。 | 项目利用鹅卵石、废石块和建筑垃圾作为生产原料，不涉及矿石开采，项目符合国家产业政策，符合土地利用规划 | 符合 |
| 2 | 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。 | 项目不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域；项目不位于集中居民区（附件有散住居民，但经预测项目对敏感度影响小） | 符合 |
| **3** | 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。 | 项目处理规模60万吨 | 符合 |
| **4** | 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 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。 | 项目一级破碎筛分采用干法加工，制砂采用湿法工艺，项目产品粒径小于5mm，未使用限制或淘汰类工艺及设备，各项指标符合GB51186 要求 | 符合 |
| **5** | 机制砂石骨料生产线须采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。 | 项目投料、破碎布置有喷雾措施，皮带输送必须采用封闭式。生产线破碎加工区等区域厂房封闭，污染物排放满足 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求 | 符合 |
| 6 | 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《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 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。 | 项目生产线配置了减振、隔声等设施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 要求。项目生产废水不外排，经沉淀后循环使用 | 符合 |
| 7 | 公用工程、环境保护设计应符合GB51186《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 | 公用工程、环境保护设计符合相关要求，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用 | 符合 |

**表7-9 与《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》相符性分析一栏表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规范要求内容  | 本项目实际情况 | 相符性 |
| 1 | 工厂设计因贯彻清洁生产指导思想，并应采用国内外防治污染的先进技术与成熟的实践经验 | 项目一级破碎筛分采用干法加工，制砂采用湿法工艺，项目产品粒径小于5mm，未使用限制或淘汰类工艺及设备 | 符合 |
| 2 | 机制砂石骨料生产线应配有收尘系统 | 项目一级破碎筛分采用干法加工，配置收尘系统和旋风加布袋除尘系统；制砂系统采用湿法加工，喷雾降尘，厂房阻隔；污染物排放可满足《大气污染物综合排放标准》GB16297的二级标准 | 符合 |
| **3** | 机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水 | 设置了沉淀处理系统，确保生产废水不外排 | 符合 |
| **4** | 机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施 | 项目一级破碎筛分采用干法加工，配置收尘系统和旋风加布袋除尘系统；制砂工艺采用湿法加工，且破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施，设喷雾降尘装置，粉尘排放浓度能符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297的二级标准，能满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，采取了喷雾、洒水、围挡等防尘措施 | 符合 |
| **5** | 收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施，脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物宜综合利用。 | 项目对降尘渣设有位于室内的固定地点堆放，能防治二次污染，污泥经压滤脱水后暂存在室内堆场，定期外售；不排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物综合利用 | 符合 |
| 6 | 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流，设备冷却用水应采用循环水冷却系统，污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978 的有关规定生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。 | 生产排水、雨水和生活污水，采取了清污分流，无设备冷却用水产生，污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978的有关规定 | 符合 |
| 7 | 工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定；设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；对高噪强振的设备应采取消声、减振措施；高强噪声源车间，应采取隔声围护结构筹措施 | 厂界噪声限值符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的2类标准；设备选型时选用了低噪声生产设备，工艺布置采取了控制噪声传播的措施（生产区封闭）；项目无高噪强振设备；项目生产区封闭 | 符合 |

综上，本项目的建设是符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关要求的。**（3）选址合理性分析**项目为机制砂项目，租用华容县龙腾纺织品有限公司场地作为机制砂生产用地，（华容县龙腾纺织品有限公司不再使用该地块，并将相关设备搬离厂区），属于工矿仓储用地，项目东、西、北侧主要为农田，零星分布有少量散住居民；南侧距离省道S306约180m，在S308两侧分布有相对集中居住积聚区。厂区出入口设置在南侧，与省道S306相连，当地交通便利。项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物较少，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限；因此项目生产后对周围环境质量的影响不大。同时，根据对周边散住居民的问卷调查，所调查的居民100%支持本项目的建设；即本项目的建设得到了周围散住居民的理解和认可。综上所述，该项目选址是合理可行的。**（4）项目总平面布置合理性分析**本项目入口和办公生活区设在厂区南侧，方便员工出入；生产区位于厂区靠北部位置，原料堆场设置在生产区西南面，与生产区连通，便于生产；产品堆场设在场区中部，生活办公区和生产区之间；既方便了产品运输，又可利用产品堆场将主生产区和生活办公区隔开，避免相互影响。初期雨水池、流砂池、沉淀池位于厂区北侧，靠近生产区，雨水经收集处理后便于回用于生产。总的来看，项目的平面布置即考虑了物流人流通常问题，又避免了各单位的相互影响，项目平面布局比较合理。**（5）三线一单”符合性分析**1. 生态红线

根据《湖南省生态保护红线划定工作方案》（湘环发[2016]9号），本项目不涉及生态管控区域，不在生态保护红线区域内。因此，项目符合生态保护红线划定的规定。2）环境质量底线项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量良好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后企业废气排放量小，不会对当期环境空气质量产生明显影响。根据项目区域地表水环境质量现状监测数据可知，项目区域地表水水质较好，均可达到相应水环境质量要求。本项目无废水外排，对区域水环境环境质量影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》中相应功能区标准要求。本项目运营噪声对外环境影响可控，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。3）资源利用上线项目运营过程资源能源耗用量少，资源能源利用不会突破的“资源利用上线”；项目在现有厂区内建设，不新增建设用地，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。4）环境准入负面清单目前项目选址区域暂未发布环境准入负面清单，本项目属于C3039其他建筑材料制造项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业。因此本项目应为环境准入允许类别。**4、环保投资估算及三同时验收****4.1 环保投资估算**本项目总投资400万元，环保投资38万元，占总投资9.5%，具体见表7-10。**表7-10 环保投资估算表 单位：万元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **已建设环保设施** | **需新增环保设施** | **预计总投资（万元）** |
| 噪声治理 | 低噪声设备、基础减震、生产区封闭隔声措施 | / | 4 |
| 固废处理 | 生活垃圾桶、室内堆场 | / | 0.5 |
| 废水治理 | 洗砂废水收集沉淀及回用系统 | 厂区截洪沟，排水沟，雨水沉淀系统；进出厂区洗车及洗车废水沉淀回用系统 | 10 |
| 废气治理 | 生产区厂房封闭式设计，制砂机湿法破碎、道路硬化 | 输送皮带密闭，洒水喷雾系统，喂料和一级破碎筛分加装集气收尘系统+旋风除尘+布袋除尘+15m排气筒，油烟净化器 | 22 |
| 其他 | / | 运输车辆封闭运输，进出厂区设洗车平台 | 1.5 |
|  | 合计 | 38 |

**4.2 三同时验收**该项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施“三同时”验收项目见表7-11：**表7-11 环境保护“三同时”竣工验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收类别** | **环保措施** | **验收因子** | **监测点位** | **验收标准** |
| 废水处理 | 截洪沟、排水沟，雨水沉淀系统 | / | / | 措施设备齐全、不外排 |
| 进出洗车废水收集沉淀池回用系统 | / | / | 措施设备齐全、不外排 |
| 洗砂废水收集沉淀回用系统 | / | / | 措施设备齐全、不外排 |
| 废气处理 | 喂料、一级破碎筛分建设集气收尘系统+旋风除尘+布袋除尘+15m排气筒 | 颗粒物 | 排气筒 | 达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2排放标准 |
| 生产区厂房封闭式设计，输送皮带密闭，湿法破碎、洒水喷雾系统、道路硬化、堆场三面围挡并设顶棚；油烟净化器 | 颗粒物 | 厂界 | 达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值标准 |
| 噪声处理 | 低噪声设备、基础减震、生产区封闭隔声措施 | 等效连续A声级 | 厂界 | 达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求 |
| 固废处置 | 生活垃圾收集桶底泥暂存场 | / | / | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（BG16889-2008）、《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单 |

**5、环境管理及监测计划****5.1 环境管理**环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：（1）在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。（2）在项目建设阶段，必须制定切实可行的防治施工过程中的环境污染措施，严格环境管理。（3）组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证工程建设执行“三同时”制度。（4）在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序，使工程建设符合环境保护法规的要求。本项目需提出严格的环境管理措施，配备环保管理人员，制定环保应急预案，实行环保“三同时”保证制度，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。**5.2 监测计划**本项目在运营期间，环境监测计划应按《环境监测技术规范》进行各项监测指标的监测，并根据具体监控指标分别采取日常常规监测和定期监测。本项目的主要监测项目为废水、噪声等。具体监测项目和监测频率详见表7-12。**表7-12 环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测因子** | **监测点位** | **监测频次** |
| 噪声 | 等效连续A声级 | 厂界 | 每季度1次 |
| 废气 | 颗粒物 | 排气筒 | 每年1次 |
| 颗粒物 | 厂界 | 每年1次 |

 |

**八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 治理效果 |
| 大气污染物 | 生产区 | 颗粒物 | 喂料、一级破碎筛分建设集气收尘系统+旋风除尘+布袋除尘+15m排气筒 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2无组织排放监测浓度限值 |
| 颗粒物 | 湿式破碎、厂区封闭、皮带密闭，洒水喷雾等 |
| 堆场及装卸过程 | 颗粒物 | 三面围挡+顶棚，喷雾除尘 |
| 道路运输 | 颗粒物 | 道路硬化，及时洒水 |
| 车辆尾气 | CO、NOx、SO2 | / |
| 水污染物 | 洗砂工序  | SS | 经沉淀处理后回用 | 不外排 |
| 道路、车辆冲洗水 | SS | 经沉淀池处理后回用 |
| 初期雨水  | SS | 初期雨水汇入三级沉淀池回用于生产 |
| 生活办公 | COD、NH3-N、SS  | 化粪池处理后用于周边农林施肥 |
| 固体废物 | 厂区降尘 | 除尘渣 | 及时清扫暂存，外售当地建材公司 | 合理处置 |
| 沉淀池 | 底泥 | 压滤后暂存，外售当地建材公司 |
| 员工 | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门处理 |
| 噪声 | 生产区 | 设备噪声、运输车辆 | 选用低噪声设备，基础减振，生产区封闭隔声措施 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准 |
| 生态保护措施及预期效果：对项目周边裸露地表进行绿化，对厂房四周种植绿化带，减少噪声、粉尘、汽车尾气等污染物对环境的影响。 |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **1、项目概况**华容县三封寺镇鸿运建材厂拟投资400万元，租用华容县龙腾纺织品有限公司场地，建设年加工60万吨机制砂建设项目，项目主要原材料为外购的鹅卵石、废石块、建筑垃圾等，本项目不含原料开采工序，仅将外购原料进行破碎、筛分、洗砂。项目定员6人，年生产300天，夜间不生产。**2、产业政策**本项目为年加工60万吨机制砂建设项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类生产项目，属于允许生产项目。且本项目不涉及矿石开采，满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》，符合行业规范条件。因此本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景**3、环境质量状况结论**根据华容县环境保护局公开发布的2018年的环境空气质量现状数据，华容县环境空气中只有PM2.5超标，其他污染物都能达标排放，属于PM2.5不达标区。但根据本项目所在区域TSP浓度的现状监测可知，TSP日均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；环境空气质量良好。华容河潘家渡断面除COD以外其他各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。COD常规监测结果2018年4月超标0.03倍，主要原因可能是华容河周边部分生活污水直排进入水体导致，华容桥东污水厂正式运营后当地生活污水经收集处理后排放，华容河水质会得到极大改善。根据声环境质量现状监测，项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的2类声环境功能区标准。**4、项目主要环境影响及控制措施**（1）废水项目废水主要为员工生活废水、初期雨水、道路及车辆冲洗废水、洗砂废水。初期雨水经截水沟排入三级沉淀池处理后用于生产；洗砂废水经收集管道收集后，经两级沉淀后回用于洗砂；进出厂区车辆清洗水经沉淀处理后回用；厂区生活废水经化粪池处理后进入污水管网，进三封寺镇污水厂处理。因此对周围区域水环境基本无影响。（2）废气项目生产过程中喂料、一次破碎筛分工序产生的二分厂经密闭收集后通过旋风+布袋两级除尘后再由15m排气筒外排；外排量0.39t/a，外排速率0.118kg/h，外排浓度39.343mg/m3，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的标准值排标准。生产车间、原料堆场以及运输过程等产生的粉尘经采取湿法加工、车间封闭、输送带密闭、堆场三面围挡并加顶棚等措施处理后排放，粉尘排放总量为1.071t/a，速率为0.324kg/h。根据预测无论是有组织外排的粉尘，还是无组织外排的粉尘，其在下风向最大落地叠加浓度仅为0.1783mg/m3（直接按最大浓度叠加考虑），即项目排放的无组织粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的无组织排放限值的要求（1mg/m3）。同时厂区绿化建设，植被可吸附废气、净化空气。因此本项目废气对周围大气环境质量影响较小。（3）噪声项目运营期主要噪声源有给料机、制砂机、圆锥机、双层振动筛、螺旋洗砂机、尾砂脱水机、喂料机、皮带输送机和运输车辆等，噪声源强为70-95dB(A)。各声源在采取相应的低噪声设备、基础减震等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界噪声昼间预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。本项目对周围声环境影响较小。（4）固体废物项目固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥、降尘渣。生产固废主要为沉淀池产生的底泥和降尘渣，沉淀池产生的底泥定期清掏后压滤后暂存在废渣堆场，定期外售建筑公司；降尘渣应及时清理，经收集袋装后与底泥一起暂存至废渣堆场定期外售；生活垃圾用垃圾桶收集后交环卫部门处理。各类固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成影响。（5）总量指标项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后进入污水网，进三封寺镇污水厂处理，其总量可计入污水厂总量指标，无需另外申请；项目外排气型污染物中不含现行湖南省规定实行总量控制的污染因子（SO2、NOx和VOCs）；即本项目无需设置总量控制指标。**6、评价结论**综上所述，项目用地选址合理可行，总平面布置合理可行，符合国家产业政策及当地行业规范条件，区域无明显环境制约因子。项目具有良好的社会效益，可带动当地经济发展，促进就业等。在认真落实本环评报告提出的各项环保措施的前提下，废气、噪声可实现达标排放，废水无外排，固废可得到有效处置，项目建设及营运对环境保护目标及周围环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**7、建议**1、严格执行环保竣工验收制度，工程建成后须经验收合格后方可投入运营。2、项目应严格按照生产纲领进行生产经营活动，如若生产纲领和工艺发生变化，需另行办理环保审批手续。3、严格按照本评价提出的环保措施进行生产。4、加强项目区域绿化种植，既美化项目区域环境，同时起到隔声、降噪及净化空气的作用。5、项目在运营过程中尽量减少扬尘对周边环境空气的影响。6、认真贯彻执行国家和湖南省的各项环保法规和要求，根据项目的需要，充实环境保护的人员，落实环境管理规章制度。 |

|  |
| --- |
| 注 释一、本报告表附以下附图、附件、附表：附图：附图1 地理位置图附图2 项目周边环境示意图附图3 平面布置示意图附图4 现场照片图附图5 现状环境监测布点图附件：附件1 委托书附件2 营业执照附件3 场地租赁合同附件4 土地证附件5 环境现状监测质保单附件6 渣土采购运输合同附件7 处罚决定及罚款缴纳凭证附表：大气环境影响评价自查表地表水环境影响评价自查表建设项目环评审批基础信息表 |