**《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它建议。

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 4](#_Toc517188731)

[二、建设项目所在地自然环境简况 10](#_Toc517188732)

[三、环境质量状况 14](#_Toc517188733)

[四、评价适用标准 18](#_Toc517188734)

[五、建设项目工程分析 21](#_Toc517188735)

[六、项目主要污染物产生及排放情况 29](#_Toc517188736)

[七、环境影响分析 30](#_Toc517188737)

[八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 45](#_Toc517188738)

[九、结论与建议 46](#_Toc517188739)

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 年加工砂石20万t生产线项目 |
| 建设单位 | 祁东县白地市镇鸿亮建材经营部 |
| 法人代表 | 刘响亮 | 联系人 | 刘响亮 |
| 通讯地址 | 祁东县白地市镇华龙村 |
| 联系电话 | 18627677611 | 传真 | / | 邮政编码 | 421611 |
| 建设地点 | 祁东县白地市镇华龙村（中心坐标111.916871°，26.863032°） |
| 立项审批部门 |  | 批准文号 |  |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | 行业类别及代码 | 其他建筑材料制造C3039 |
| 占地面积（m2） | 2533 | 绿化面积(平方米) | / |
| 总投资(万元) | 40 | 其中：环保投资(万元) | 15 | 环保投资占总投资比例 | 37.5% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2019年10月 |
| **工程内容及规模：****1 项目由来**​近年来，随着城市群飞速发展，特别是衡阳地区各类基础设施和工程建设项目加速推进，对建筑石料、砂石的需求日益增加。随着政府加强对河道非法采砂的整治和流域生态系统保护力度的加大，依靠河道采砂供应的建筑砂石明显减少，但工程建设对砂石料的需求日益增加，供需矛盾增大，严重制约了工程进度和增加了工程成本。同时，衡阳祁东县地区拥有大量采石场，其产生的含砂量高的矿表土及废石料经加工处理后可直接用于各类工程建设项目。在此背景下，祁东县白地市镇鸿亮建材经营部拟在祁东县白地市镇华龙村租赁场地建设年加工砂石20万t生产线项目，通过外购项目周边的2家石场--旺运采石场和后台山采石场无法利用的加工边角废石料（0.5~1cm）进行精加工，属于石料来料加工，项目建成后可实现年精加工石料20万吨。通过对旺运采石场和后台山采石场运营现状的调查，旺运采石场和后台山采石场均办理了合法的环保手续，且处于正常运营状态，该采石场的石料加工过程中产生的0.5~1cm无法得到有效利用，多数处于废弃状态，大量的0.5~1cm废石料可保证本项目石料加工原料的充足来源。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、国家环保部第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及省市环保局有关文件的规定，建设项目必须进行相关环评审批才能运行。为此，祁东县白地市镇鸿亮建材经营部委托我公司承担年加工砂石20万t生产线项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，通过现场踏勘、调研和收集资料，根据相关技术导则和规范编制完成了《年加工砂石20万t生产线项目环境影响报告表》。**2 项目名称、地点、建设性质及投资**（1）项目名称：年加工砂石20万t生产线项目（2）建设地点：祁东县白地市镇华龙村（3）项目性质：新建（4）项目投资：本项目总投资为40万元，其中环保投资15万元，占37.5%。**3 建设内容**项目系租用祁东县白地市镇华龙村境内的集体土地进行建设，项目总用地面积3.8亩，约2533m2，建筑面积约1900m2；项目为新建项目，通过对项目现场的调查，该用地现为空置状态，场地未进行过其他生产活动，场地内现无遗留的环境问题；本项目在进行场地平整，厂房搭建后，布局安装设备即可投入生产。本项目系通过外购项目周边的2家石场--旺运采石场和后台山采石场无法利用的加工边角废石料（0.5~1cm）进行精加工。通过对旺运采石场和后台山采石场运营现状的调查，旺运采石场和后台山采石场均办理了合法的环保手续，且处于正常运营状态，该采石场的石料加工过程中产生的0.5~1cm无法得到有效利用，多数处于废弃状态，大量的0.5~1cm废石料可保证本项目石料加工原料的充足来源。项目拟建设一条砂石加工线，主要由主体工程、配套工程、公用工程及环保工程组成。项目组成详见表1-1。**表1-1 项目主要建设内容一览表**

| **项目名称** | **工程量/内容** | **备注** |
| --- | --- | --- |
| 主体工程 | 生产区 | 800m2，钢架结构，布置生产线。主要设备为制砂机、振动筛 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 1座，建筑面积150m2，用于厂区日常办公 | 新建 |
| 配电房 | 1座，占地面积50m2  | 新建 |
| 门房 | 1座，占地面积30m2  | 新建 |
| 储运工程 | 原料库 | 1座，占地面积500m2，钢架结构，（20m×25m）用于存放原料 | 新建 |
| 成品库 | 1座，占地面积400m2，用于成品砂的存放 | 新建 |
| 公用工程 | 供电 | 由镇供电系统提供  | 新建 |
| 供水 | 生产用水取自自然塘，生活用水取地下水 | 新建 |
| 环保工程 | 大气环境 | 堆场扬尘 | 设置封库成品库，成品库顶加装喷淋设施 | 新建 |
| 制砂粉尘 | 半干法作业+工段封闭+袋式除尘器配套水炮机进行工区水雾降尘 |
| 筛分粉尘 |
| 传送粉尘 | 半干法作业+封闭+水雾降尘 |
| 车辆运输扬尘 | 生产现场及道路进行硬化并定时洒水，厂区出口处设置车轮清洗池，车厢石料采用篷布苫盖，厂区外道路至公路路段及时清扫并进行洒水抑尘 |
| 水环境 | 初期雨水 | 沉淀池 | 新建 |
| 生活污水 | 生活污水经化粪池处理定期清掏作农肥 | 新建 |
| 声环境 | 噪声 | 采取选用低噪设备、基础减振、定期维护措施等措施 | 新建 |
| 固废 | 布袋除尘器除尘灰 | 收集后随产品外售 | 新建 |
| 生活垃圾 | 暂存于厂内垃圾桶，定期运至环卫部门指定地点处理 | 新建 |

**备注：原料堆场要求必须做成顶部加盖的防雨堆场，同时厂区地面需采用混凝土进行硬化、防渗，并在四周做收集沟。****4 主要产品方案**项目可年加工石料20万吨，主要产品方案见表1-2。**表1-2 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **年产量** | **备注** |
| 1 | 砂石 | 20万t | 0.3cm |

 **备注：产品无需清洗。****5 主要生产设备**项目主要生产设备详见表1-3。**表1-3 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 制砂机 | 台 | 1 |
| 2 | 振动筛 | 台 | 1 |
| 3 | 皮带输送机 | 台 | 5 |
| 4 | 地磅 | 台 | 1 |
| 5 | 铲车 | 辆 | 1 |

**6 主要原辅材料**本项目系外购周边的2家石场--旺运采石场和后台山采石场无法利用的加工边角废石料（0.5~1cm）进行精加工，属于石料来料加工，主要原辅材料用量见表1-4。**表1-4 主要原辅材料用量表**

| **序号** | **原料名称** | **规格** | **单位** | **用量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 建筑用灰岩 | 0.5~1cm | t/a | 20.2万 | 外购 |

**备注：**原料粒径为0.5~1cm的混合料，主要为石粒、石粉等，均外购旺运采石场和后台山采石场的石场废石料。**表1-5 灰岩成分分析表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SiO2** | **AL2O3** | **Fe2O3** | **CaO** | **MgO** | **烧失量** |
| 0.2~10% | 0.2~2.5% | 0.1~2% | 45~55% | 0.1~2.5% | 36~43% |

**6 公用工程** （1）给水 项目用水主要为生产用水及生活用水，生产用水来自水塘，生活用水来自井水。项目设置员工宿舍及食堂。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），住宿员工用水量计为80L/人·d，不住宿员工用水量计为40 L/人·d，本项目定员5人，住宿员工3人，不住宿2人，年生产天数为300天，则项目生活用水量为0.32m3/d，96m3/a。项目采用半干法作用，在制砂、筛分等工序进行喷水雾作业，根据建设单位提供的数据，喷淋水雾用水量约1m3/d、300m3/a。综上，项目年新水用水量为396m3/a。（2）排水 员工生活污水排放系数为0.80，则生活污水排放量为76.8m3/a。根据现场踏勘可知，项目所在区域为农村地区，尚未纳入污水处理厂的纳污范围，项目生活污水在厂区经化粪池处理后定期清掏作农肥用于周边农田、菜地浇灌，严禁直接外排至地表河流内。项目半干法作业喷淋的水将直接带入产品或自然蒸发。（3）供电 本项目年耗电量6万度，主要供应设备用电、照明及办公生活用电。项目用电均由市政电网供应，供电容量可以满足生产及办公生活用电。**7 劳动定员及生产班制** 本项目建设完成后，总定员5人，全年工作天数300天，每天生产10小时，夜间不生产，项目设置员工食堂及宿舍。**8 项目主要经济技术指标**项目主要经济技术指标一览表如下：**表1-6 项目主要经济技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 单位 | 指标 |
| 总投资 | 万元 | 40 |
| 产品方案 | t/a | 0.3cm砂石20万 |
| 总用地面积 | m2 | 2533 |
| 总建筑面积 | m2 | 1900 |
| 员工人数 | 人 | 5 |
| 年运营天数 | 天 | 300 |

 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目属于新建项目，选址于祁东县白地市镇华龙村。项目相邻多为农林地，周边主要为农田及山地为主；项目东侧约350m处为一采石场，南侧500m处为一采石场，均处于正常运营状态；距离本项目最近的环境敏感目标为西南250m处的居民点。项目系租用祁东县白地市镇华龙村境内的集体土地进行建设，项目总用地面积3.8亩，约2533m2；本项目为新建项目，通过对项目现场的调查，该用地现为空置状态，场地未进行过其他生产活动，场地内现无遗留的环境问题；本项目在进行场地平整，厂房搭建后，布局安装设备即可投入生产。整体来讲，场址内不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。 |

二、建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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**祁东县地处衡阳市西南部，湘江中游北岸，东抵衡阳，西接永州，临近沿海，紧靠两广，湘桂铁路与322国道从境内并行而过，G72国家高速（衡昆高速公路）及连接线贯穿祁东，素有“湘桂咽喉”之称。境内地势自西北向东南倾斜，西部四明山脉逶迤，中部岐山绵延。北往长沙，南下广州，西到桂林，都不到3个小时车程，从县境东部湘江河道可直达长江，水陆交通极为便捷，是内陆地区承接沿海产业梯度转移的前沿地带。本项目位于祁东县白地市镇华龙村（中心坐标111.916871°，26.863032°），详见项目地理位置图。**2 地形、地貌、地质**祁东县属湘中丘陵地貌，境内西北地势较高，丘岗呈镰刀型环绕；南缘中段突起，地势自西北向东南逐渐倾斜。全县地貌分平原、岗地、丘陵、山地四大类型，平原占20.46％、岗地占31.82％、丘陵占12.61％、山地占28.93％、水面占6.18％。地表坡度15～25 度之间。丘体稍有脉络，丘顶浑圆，流水侵蚀作用中等，部分强烈。面蚀、沟蚀均有存在。最高山峰腾云岭海拔1043.2 米，最低处为东部的粮市镇枫冲村江河村民小组附近地带（海拔54.8 米）。地质构造西北向是弧状的褶皱及冲断层等压性结构面，以及与之伴生的张性断裂和扭性断裂；东西向是隆起和凹陷明显，弧状褶皱横跨其上褶皱构造和断裂构造交错存在。根据《中国地震动参数区划图（GBl8306-2001）》，县域基本震动峰值加速度小于0.05g，反应谱特征周期0.35s，地震烈度小于VI度。**3 气候、气象**祁东县属亚热带季风气候，四季分明，生长期长，热量较足而不稳定，雨量充沛而季节分配不均，东南气温高，西北气温低的鞍形温度场，年平均气温相差1度。年平均气温 17.9℃极端最高气温 39.6℃极端最低气温 -6.6℃年最大降水量 1517.5mm年最小降水量 890.1mm年平均降水量 1232.9mm年平均降水量天数 123-142天多年平均蒸发量 1388mm年平均日照时数 1573.7h全年主导风向 NE夏季主导风向 S 年平均风速 1.4m/s最大风速 18m/s无霜期 282天**4 水文**祁东县域主要地表水水体为湘江、白河。祁东县境内有湘江干流51km。湘江流经祁东县归阳、河洲、粮市三镇，境内流长51km，河宽500~1000 m，水深2.5~3.5m，水力坡度0.102‰，最高水位44.59m，最低水位27.83m，平均水位为34m。多年平均流量2100m3/s，历年最大流量22250 m3/s，历年最枯流量101m3/s，平水期流量1300m3/s，枯水期流量305m3/s。年平均流速0.25m/s，平水期流速0.5m/s，枯水期流速0.23m/s。年平均总径流量644亿m3，自西向东流，主要为渔业和农灌功能。白河被称为祁东的母亲河，故称余溪水，湘江一级支流。发源于风石堰镇石狮岭的老龙潭，东南流经白地市、双桥、洪桥、金桥、归阳等五个乡镇，于归阳镇注入湘江。全长87公里，河道宽35～100米，河口宽105米，平均坡度千分之1.4，集水面积865平方公里，多年平均流量50m3/s，主要为渔业和农灌功能，无生活饮用水功能。**5 生态环境**祁东县属江南丘陵，地势自西北向东南逐渐倾斜，全县土地肥沃，耕层较厚，光、热、水条件较好。项目区所在地属于人类活动频繁区，受人类活动的影响较大，野生动物资源的数量与种类较少。在项目区及其影响区域内，野生动物的活动踪迹较少。主要动物物种为常见中小型动物，如斑鸠、喜雀、啄木鸟、麻雀等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅。经调查，评价区内未发现野生的珍稀濒危动植物种类和其它需要保护的动植物。建设地不占用基本农田，无需要特殊保护的珍稀动植物及文物古迹保护单位。**6 区域环境功能区划**本项目所在地环境功能属性见表2-2：**表2-2 项目选址环境功能属性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **项目** | **功能属性及执行标准** |
| 1 | 水环境功能区 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中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）二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 |
| 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 | 否 |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

 |

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、声环境、生态环境等)****1 环境空气质量现状**为了解项目区域环境空气质量，本次环评引用祁东县2018年环境质量年报，全年环境质量数据如下：表3-1 环境空气现状质量监测与评价结果 单位：μg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测因子** | PM2.5 | PM10 | 二氧化硫 | 二氧化氮 | 一氧化碳（mg/m3） | 臭氧 |
| 年平均 | 35 | 58 | 11 | 11 | 1.5 | 128 |
| 是否达标 | 超标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 标准值 | 35 | 70 | 60 | 40 | 4 | 160 |

由表3-1可知，空气主要污染物PM2.5超标，PM10、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在区域为不达标区。城市发展快，工程建设项目多，大量的运输车辆汽车尾气、基建扬尘、地面扬尘所致。随着工程建设的完工，道路建设及绿化的完善，PM2.5超标情况将得到控制，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步的改善。**2 地表水环境质量现状**本项目生产废水经处理后循环回用，生活污水经处理后用于农灌，不外排至地表水体，地表水评价等级为三级B。为了解评价区域内水质质量，环评委托湖南华科环境检测技术服务有限公司于2019年7月25日对项目北侧水塘进行了水质的监测；（1）评价因子根据建设项目排污特征，确定评价因子为：pH、COD、BOD5、NH3-N、粪大肠菌群。（2）监测断面结合项目基本情况及周围环境特征，监测点选取建设地北侧260m处水塘的1个监测断面。**表3-2 监测点与本项目的相对位置**

|  |  |
| --- | --- |
| 监测点序号 | 监测断面 |
| S1 | W1 北侧260m |

（3）监测频次根据项目地表水环境评价工作等级，确定监测时间为1期，监测1天，每天采样1次。（3）评价方法采用超标率及超标倍数法进行评价。监测数据见表3-3**表3-3 地表水现状监测数据 单位：** mg/L（pH除外）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测项目** | **采样日期及检测结果** | **标准值** | **超标率** | **最大超标倍数** |
| **2019.07.26** |
| pH值（无量纲） | 7.22 | 6-9 | 0 | / |
| 化学需氧量（mg/L） | 11 | ≤20 | 0 | / |
| 生化需氧量（mg/L） | 2.1 | ≤4.0 | 0 | / |
| 氨氮（mg/L） | 0.86 | ≤1.0 | 0 | / |

从上表中看出本项目周边地表水监测断面水质因子均能符合（GB3838—2002）III类水质要求，总的来说，本项目周边地表水环境质量良好。**3 声环境质量现状**评价于2019年7月10日~7月11日进行了东西南北厂界各1m处噪声值的现场监测，项目厂界声环境现状监测数据如表3-4所示。**表3-4 声环境质量现状监测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **时间****点位** | **昼间** | **夜间** |
| **7月10日** | **7月11日** | **7月10日** | **7月11日** |
| 厂东边界 | 62.8 | 61.9 | 43.6 | 42.7 |
| 厂南边界 | 61.4 | 62.9 | 43.2 | 41.8 |
| 厂西边界 | 65.3 | 64.7 | 43.8 | 44.5 |
| 厂北边界 | 63.1 | 64.2 | 42.2 | 42.9 |
| 标准值（2类） | 60 | 50 |
| 是否超标 | 否 | 否 | 否 | 否 |

根据现场监测数据可知，项目各厂界的声环境质量达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的质量2类标准要求。**4 生态环境现状**项目所在区域为农村地区，区域内植被覆盖率较高，主要山林、农田为主。区域内无挂牌保护的名胜古迹和需特殊保护的文物单位，邻近工程区没有文物保护单位，不涉及自然保护区，项目区内没有国家规定保护的珍稀动植物。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**本项目位于祁东县白地市镇华龙村，经现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表3-4。**表3-4 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **保护目标** | **坐标** | **相对方位及距离** | **功能** | **保护级别** |
| **经度** | **纬度** |
| 水环境 | 珍珠塘 | / | / | 北侧260m | 农业用水约25000m2 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 车壁塘河 | / | / | 东侧2.8km | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 大气环境 | 华龙村居民点1 | 111.914797° | 26.861718° | 厂界西南 250~420m | 约20户，居民点 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 与本项目高差为-22m | 无组织排放源260~430m |
| 华龙村居民点2 | 111.913918° | 26.864556° | 厂界西北360m~550m | 约30户，居民点 |
| 与本项目高差为-20m | 无组织排放源380~570m |
| 声环境 | / | 项目厂界200m范围内无敏感点 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |
| 生态环境 | 周边林地、农田 | / | / | 厂界四周 | / | 不使其生态功能发生变化 |

 |

四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | （1）环境空气质量标准项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3 ­执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体的标准值见表4-1。**表4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）(摘录) 单位：ug/Nm3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **标准值(mg/m3)** | **选用标准** |
| SO2 | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| 1小时平均 | 0.5 |
| NO2 | 年平均 | 0.04 |
| 24小时平均 | 0.08 |
| 1小时平均 | 0.2 |
| PM10 | 年平均 | 0.07 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| CO | 24小时平均 | 4 |
| 1小时平均 | 10 |
| O3 | 日最大8小时  | 0.16 |
| 1小时平均 | 0.2 |

（2）地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。**表4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）(摘录) 单位：mg/L， pH值无量纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | III类 | **标准来源** |
| 1 | pH值  | 6～9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）III类 |
| 2 | CODCr | ≤20 |
| 3 | NH3-N | ≤1.0 |
| 4 | BOD5 | ≤4 |

（3）声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，具体见表4-3。 **表4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录） Leq：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **适用区域** |
| 2类 | 60 | 50 | 农村地区，允许工业发展 |

 |
| **污****染****物****排****放****标****准** | （1）废气排放标准无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准，具体见表4-4。**表4-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）摘录**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度(mg/m3)** |
| 油烟 | 2.0 |

（2）水污染物排放标准项目初期雨水经沉淀处理后回用于洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后定期清掏作农肥。（3）噪声排放标准厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。具体标准值见表4-6。**表4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位：Leq dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **厂界外声环境功能区类别** | **昼 间** | **夜 间** |
| 2类 | 60 | 50 |

（4）固体废物一般性工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| **总量控制指标** | 按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，根据工程分析，项目废气不涉及SO2或NOx，废水主要为初期雨水及生活污水，初期雨水经处理后回用于生产，生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥用于农田、菜地浇灌，不外排至地表水体，建议不设置总量指标。 |

五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 施工期与运营期工艺流程分析****1.1 施工期**本项目施工期需新建办公生活区、原料及成品堆场、制砂筛分车间等构筑物。因此，施工期主要污染物为施工扬尘、初期雨水池清淤泥浆、硬化建筑垃圾、雨污水径流带来的水土流失。**1.2 运营期**项目运营期间生产工艺流程及排污节点见图5-1。**图5-1 项目营运期生产工艺流程及产污节点图****工艺流程简述：**本项目外购的原料砂石已经限定规格（0.5cm），因此原料砂石无需破碎，直接进入制砂机加工，产品无需清洗，制砂筛分结束后直接外售。（1）外购的0.5cm石料由装载车辆直接运送至石料加工区，通过铲车送入振动式给料机，由皮带运至制砂机。（2）0.5cm的石料直接在制砂机内进行制砂。制砂机由进料斗、分类器、破碎腔、叶轮、主轴总成、支架、底座、传动装置、电机、润滑系统等组成。制砂机开始工作后，待破碎物料由进料口给入破碎腔，经粉料器分流成2部分，一部分进入高速旋转的叶轮中，被其带动迅速加速运动，最高速度可到百度重力加速度，然后以60-70米/秒的的速度从叶轮三个均布的流道内被抛射出去，先同粉料器自由落下的物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶端，被改变方向，斜向下运动，和叶轮流道抛射出的物料一起形成物料幕。这样，每块物料在破碎腔内都至少受到2次甚至多次几率碰撞、摩擦和研磨作用而破碎。被破碎至适宜粒度的物料，从下部的排料口排出制砂机。（3）筛分：经过制砂工序的石料通过筛分机筛分，筛分出0.3cm以下砂石作为产品，筛上大于0.3cm的石子直接通过传送带返回制砂机，筛分出的石子在喷淋少量的水后直接利用皮带进入原料库待售。（4）成品待售：筛分出的成品砂料由皮带输送机输送至成品库待售。**特别说明：**项目采用半干法作业，半干法用极少量的水进行喷雾除尘外。从原料投入和制砂开始喷淋少量水进行作业，保持一定的湿度，抑制粉尘的产生。半干法作业一方面可对原料表面的污泥进行冲洗，一方面可达到抑制粉尘的作用，半干法作为所喷淋的水将伴随物料带入产品。半干法机石料生产工艺几乎与湿法区别在于加工骨料不进行冲洗，用除尘器代替细砂回收装置和废水回收利用装置。 项目筛分后无石粉类产品，由于筛分后需喷淋水，石粉均附着在成品石子表面一同外售。**2 主要污染工序**项目建成投入运营后的主要污染工序如下：（1）废气本项目运营期间废气主要为：①工艺废气：生产线制砂、筛分工序产生的粉尘；②砂场砂料装卸过程产生的扬尘；③堆场扬尘；④场地运输扬尘；⑤员工食堂油烟。（2）废水本项目废水为初期雨水和员工生活污水。（3）噪声本项目噪声主要来源于振动筛、制砂机等设备运行时产生的噪声。（4）固体废弃物本项目产生的固体废弃物主要为除尘器收集的石粉及员工生活垃圾。**3 污染源分析****3.1施工期**（1）废气施工期的大气污染源主要为施工区域裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，施工建设过程中建筑材料运输、卸载中产生的扬尘，土石方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。另外还有施工机械及运输车辆尾气。①施工扬尘本项目施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，Km/hr；W——汽车载重量，吨；P——道路表面粉尘量，kg/m²。②堆场扬尘施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于一些建材需露天堆放；施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，扬尘与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率能减少施工扬尘量的产生。项目对堆场堆存的砂石料进行统一堆放，建筑材料采取遮盖措施，并定期洒水抑尘。③ 施工机械设备燃料废气本项目施工期为1个月，在此期间施工设备需要消耗一些油料，这些油料燃烧将会产生一定量的废气，主要为SO2、CO、NO2等，通过选择优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修维护，排放量较小。（2）废水在进行基础工程施工期间，存在地下渗水、降雨积水、施工作业用水等形成的基坑废水；在房屋建设中存在混凝土拌和及混凝土浇注养护产生的工程废水。上述施工废水悬浮物浓度较高，量较小，经沉淀处理后回用于施工用水，不外排。另外，施工期间将有近10名工人在工地工作。施工人员为周边居民，均不在场地内食宿。按生活用水量20L/d•人，施工期生活日用水量0.2m3，生活污水产生量以生活用水量的80％计算，施工生活污水日产生量0.16m3。生活废水产生量较小，依托农户化粪池预处理后，进行农田灌溉。（3）噪声施工期间，由于使用挖掘机、推土机、电锯、电钻等施工机械以及施工材料运输车辆，将会产生一定的噪声污染。挖掘机、推土机噪声源强约为90dB（A）；电锯、电钻等施工机械的噪声源强达到95dB（A）以上；大型施工运输车辆的噪声源强度也超过90dB（A）。施工噪声的特点是突发性和间歇性。（4）固体废物施工中的固体废弃物主要是土地平整开挖土石方、初期雨水池开挖产生的淤泥和生活垃圾。项目土石方就地平整，不外排。另外，施工期间，约有10名民工在工地工作。每人每天产生生活垃圾0.2kg/d，每天共计2kg，生活垃圾集中收集，运往垃圾填埋场。（5）生态影响分析项目建设单位在暴雨季节如果施工不合理，易造成水土流失。但随着施工的结束，场地硬化，裸露地面将消除，本项目建成后对厂区周边进行绿化种植，使区内生态环境得到一定程度的恢复，因此项目施工对生态环境影响不明显。**3.2营运期****3.2.1废气污染源分析****（1）制砂筛分粉尘**制砂机在工作时，石料受挤压而破裂，此过程会产生一定量的粉尘。制砂机粉尘排放源强见表2-10，根据调查资料，在制砂、筛分过程中所排放的粉尘粒径在40µm以下的占80%；粒径在40µm以上的颗粒尘占20%。项目制砂生产线生产过程中粉尘主要产生节点为制砂和筛分，项目整体采用半干法作业，即在上料、制砂工序均进行喷水雾作业，该作业方式可起到较好的抑制粉尘产生效果，较干法作业可减少50%的粉尘。通过参照《逸散性粉尘污染控制技术》相关排污系数，同时类比同类工程（《新田县龙泉镇上庄村鹏程沙场年产机制砂6万立方米建设项目》2018年5月批复、7月建成投产，与本项目生产工艺一致，且同为半干法作业）的类比分析，半干法作业下，制砂粉尘产生量为0.05kg/t物料，振动筛粉尘产生量为0.005kg/t物料，则项目粉尘产生情况如下表。**表7-1 制砂筛分工序粉尘源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产生工序** | **产尘系数****（kg/t物料）** | **物料加工量****（t/a）** | **产尘量****（t/a）** | **半干作业抑尘** | **实际产尘量****（t/a）** |
| 1 | 制砂 | 0.05 | 200000 | 10 | 50% | 5 |
| 3 | 振动筛 | 0.05 | 200000 | 10 | 50% | 5 |
| **合计** | **/** | **/** | **/** | **/** | **/** | **10** |

项目制砂生产线生产过程中会产生大量粉尘，主要产生节点为制砂、筛分工序，项目首先整个制砂工序均采用半干法作业喷水雾对粉尘进行控制，即在上料和制砂工序开始喷水雾生产，一直到制砂后的筛分工序，从而可起到抑制粉尘产生的效果，较干法作业可减少50%的粉尘产生。为减少项目粉尘的排放，降低项目造成的粉尘污染，评价要求项目方在半干法作业的同时，将整个制砂筛分工段进行封闭，并与封闭间配套设置集尘系统+袋式除尘器对粉尘进行收集，在工段封闭的条件下粉尘收集效率可达90%，处理效率99%，风机风量为10000m3/h，则本项目经收集处理的工艺粉尘排放量为0.045t/a，拟直接无组织排放；未被捕集粉尘经喷淋洒水抑尘（效率50%）后直接以无组织的形式进入环境，排放量为0.5t/a。即项目制砂筛分工序粉尘在半干法作业的基础上，经封闭作业+除尘器收集处理后，该工序段粉尘排放量为0.545t/a，以无组织的形式排放。**（2）传送过程**项目石料利用皮带机从一道工序转入另一道工序，传送过程中，特别是在石料自皮带机顶端下落时会产生粉尘污染。由于工艺要求，皮带机可将石料带至约5m高，然后令其自由落下，传送过程产生的粉尘量为石料传送量的0.005‰，即1t/a；评价要求项目方通过封闭传送带并在传送带两侧进行喷淋洒水的方式抑尘，保持半干作业状态，传送过程粉尘经洒水抑尘后（效率80%），粉尘的排放量为0.2t/a，将直接无组织排放。**（3）产品堆场粉尘**①堆存区粉尘项目矿石堆存主要为产品堆场，堆放的产品均为大块矿石，因此堆场产生的粉尘量较小，类比同类型项目，产品堆场的粉尘产生量为0.002kg/t产品，本项目年产量为20万吨，则产生粉尘量为0.4t/a。为降低扬尘对空气环境的影响，本项目通过洒水车对产品堆定期洒水，则通过洒水，可降尘80%，则堆存区的粉尘无组织排放量约0.08t/a。②产品装卸粉尘产品堆场粉尘产生量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：XQ`[KZ}2BF]EZ)`SZ@4FYXD式中：Q —— 物料装卸时机械落差起尘量，kg/t； u —— 平均风速，m/s； H —— 物料落差，m； ω—— 物料含水率，%；结合本项目，相关计算系数中平均风速为2.1m/s，矿石含水率为5%，装卸高度为1.5m。根据上述公式计算，本项目装载起尘量为0.00399kg/t，因此，本项目矿石堆场装载作业粉尘产生量约0.8t/a。为降低扬尘对空气环境的影响，本项目通过降低装卸高度，定时洒水降尘等进行降尘，可降尘80%，则堆存区的粉尘无组织排放量为0.16t/a。**（4）厂内运输扬尘**车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123×(V/5)×(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75；式中： Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；V——汽车速度，km/h；W——汽车重量，t；P——道路表面粉尘量，kg/m2本项目车辆在厂区内行驶距离按100m计，平均每天发车空、重载各35辆；空车重10t，重车重约30t，厂区行驶速度计为10km/h，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：**表7-2 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P****W** | **0.1****(kg/m2)** | **0.2****(kg/m2)** | **0.3****(kg/m2)** | **0.4****(kg/m2)** | **0.5****(kg/m2)** | **1.0****(kg/m2)** |
| 空车 | 0.36 | 0.62 | 0.82 | 1.02 | 1.19 | 1.95 |
| 重车 | 0.95 | 1.57 | 2.10 | 2.57 | 3.02 | 4.99 |
| 合计 | 1.31 | 2.19 | 2.92 | 3.59 | 4.21 | 6.94 |

根据表5-5可知，在不同的路面洁净条件下，车辆（空车及载重）产生的粉尘量也相差较大。项目场地要求设置为水泥地面，且对厂区地面进行保洁。在此种情况下项目运输过程中道路表面粉尘量按0.1m2 计。则本项目汽车场内运输过程中的粉尘产生量为1.31kg/d，0.13t/a。扬尘产生量与地表粉尘覆盖量、行驶速度、载重等有关，项目拟安排专人对运输沿线进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施后，运输扬尘去除率能够达到80%，因此项目运输扬尘的排放量为0.026t/a。**（5）员工食堂油烟废气**项目运营期间定员5人，工作人员人均食用油日用量取值为30g/人·d，则每天耗油量为0.15kg/d。烹饪过程中油烟挥发产生量以总耗油量的3%计，则油烟产生量为0.0045kg/d，年产生油烟量为1.35kg/a，油烟产生浓度约为10~15mg/m3。**3.2.2 废水污染源分析**项目生产过程中为了抑制粉尘采取了半干法作业，在制砂后初筛分阶段喷淋水雾，此部分水将全部带入产品。（1）初期雨水产品堆场地面有无组织粉尘洒落，在降雨的情况下，初期降雨会对地面粉尘进行冲刷，形成SS浓度较高的初期雨水。项目所在区域50年一遇的日最大降雨量为143.5mm，取降雨前30分钟为初期雨水，汇水量计算公式为：Q=F×A÷TF：最大汇水面积；A：降雨量；T：降雨时间；项目所在区域50年一遇的日最大降水量为143.5mm/天，项目区最大汇水面积计2000m2；初期雨水含有较高浓度的SS，初期雨水全部收集，不排放，其他多余的雨水经排水沟外排。取降雨的前30分钟为初期雨水，估算得最大初期雨水量为6.0m3/次，主要污染物为SS。（2）生活污水项目设置员工宿舍及食堂。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），住宿员工用水量计为80L/人·d，不住宿员工用水量计为40 L/人·d，本项目定员5人，住宿员工3人，不住宿2人，年生产天数为300天，则项目生活用水量为0.32m3/d，96m3/a，排放系数为80%，则员工生活污水产生量为0.256m3/d，76.8m3/a。生活污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油、TP、TN等。本项目运营期废水产生量及各项污染物产生量情况见表5-6。**表7-3 项目营运期废水产生量及污染物产生量一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **主要污染物** |
| **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** |
| 员工生活污水76.8m3/a | 350mg/L0.027t/a | 200mg/L0.015t/a | 200mg/L0.015t/a | 25mg/L0.0019t/a | 50mg/L0.0038t/a |

**3.2.3 噪声污染源分析**项目各主要设备噪声源强见表7-4。**表7-4 项目噪声源情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **噪声源强** |
| 1 | 制砂机 | 85~90 |
| 2 | 振动筛 | 80~85 |
| 3 | 运输车辆 | 75~85 |

**3.2.4 固体废弃物污染源分析**（1）除尘器粉尘根据项目粉尘产生量及收集、处理效率，除尘器内回收的废石粉量约为4.5t/a，为一般工业固体废物，可随产品外售。（2）生活垃圾项目定员5人，员工生活垃圾产生量以1kg/d计，则员工的生活垃圾产生量为5kg/d，即1.5t/a。 |

六、项目主要污染物产生及排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源** | **污染物****名称** | **处理前浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| **大****气****污****染****物** | 制砂筛分 | 粉尘 | 10t/a | 0.38t/a，无组织排放 |
| 物料传送 | 粉尘 | 2t/a | 0.2t/a，无组织排放 |
| 砂料装卸 | 粉尘 | 0.8t/a | 0.16t/a，无组织排放 |
| 堆场 | 粉尘 | 0.4t/a | 0.04t/a，无组织排放 |
| 车辆运输 | 粉尘 | 0.13t/a | 0.026t/a，无组织排放 |
| 食堂 | 油烟 | 10~15 mg/ m3，1.35kg/a | ≤2 mg/ m3 |
| **水****污****染****物** | 生活污水76.8m3/a | COD | 350mg/L，0.027t/a | 经化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排至地表水体 |
| BOD5 | 200mg/L，0.015t/a |
| SS | 200mg/L，0.015t/a |
| NH3-N | 25mg/L，0.0019t/a |
| 动植物油 | 50mg/L，0.0038t/a |
| 初期雨水 | SS | 6m3/次 | 沉淀后回用于抑尘 |
| **固****体****废****弃****物** | 生产车间 | 除尘器废石粉 | 4.5t/a | 废石粉直接随产品外售  |
| 生活区 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 环卫部门处理 |
| **噪****声** | 主要是制砂机、振动筛等生产设备运行时产生的噪声，噪声值在75~90dB(A)在之间。 |
| **主要生态影响：**本项目施工期主要涉及设备的安装，不进行大规模土建工程，不会对周边生态环境造成影响。 |

七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 施工期环境影响分析**1.1大气环境影响分析1. 扬尘

在气候干燥又有风的情况下，风力作用会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地围栏外100m以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向0~50m为重污染带，50~100m为较重污染带，100~200m为轻污染带，200m以外对大气影响甚微。在一般气象条件，施工扬尘的影响范围为其下风向150m内，被影响的地区TSP浓度平均值为0.49mg/m3左右。为了降低施工期扬尘对周围环境空气的影响，项目施工过程中，应采取相应的扬尘污染控制措施。主要防治对策有：①加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。②水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖蓬布。③易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。④建筑垃圾在48小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。通过采取以上洒水降尘、密闭运输等一系列治理措施，并尽可能缩短工期后，预计项目施工期扬尘产生量较小，对周围环境影响较小。1. 施工机械废气

在施工期间，施工机械燃油废气中主要污染物为CO、NOx、HC，这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的建成而不再存在。1.2水环境影响分析项目施工期施工人员生活污水的排放会直接造成对地表水的污染。施工期产生废水主要包括建筑工人生活用水；工地开挖等产生的泥浆水和各种施工机械设备的冷却和洗涤用水，含有大量的泥砂和一定量的油污。因此，对施工期产生的废水应进行处理和严格控制，主要防治措施有：（1）尽量减少物料流失、散落和溢流的现象，减少废水产生量；（2）建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，施工废水主要污染因子为石油类和悬浮物，经隔油池和初期雨水池处理后回用于场地洒水降尘、周边绿化、项目施工等。（3）本项目不在工地设生活营地，工人为当地村民或租住在附近居民家中，工人施工期饮食及上厕所都在当地居民家中，生活污水依托当地农户化粪池，对周围环境影响很小。在采取有效的污染防治措施的基础上，施工期产生的废水对周边的水环境影响较小。1.3噪声影响分析施工期噪声主要为施工机械设备运行时产生的机械噪声，如使用挖掘机等多种施工机械，以及材料运输产生的噪声，噪声值在80~95dB（A）之间。本项目施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实施的，主要采取以下措施：（1）合理安排施工时间，夜间禁止高噪声作业施工，施工时间严格限制在每日6时至12时和14时至22时，以免影响居民休息。避免高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行。（2）合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场，尽量将高噪声远离的敏感目标，同时加强高噪声设备的控制与管理，以减小本项目施工噪声对周围居民的噪声影响。（3）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；对高噪声设备，进行隔声减震。（4）在施工场地临敏感目标侧周围设密闭实体围挡，减少推土机、挖掘机等设备噪声对周围环境的影响。（5）对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，在距离民居较近地点施工时，可在临敏感目标一侧（东侧）设置单面声障。（6）加强与周围居民沟通，夜间施工除需办理夜间施工许可证外，还应提前以适当方式告知受影响群众，征得群众谅解。施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。通过采取以上措施，噪声对周围环境影响能得到有效控制。1.4固体废物影响分析本项目施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和开挖土石方、初期雨水池清淤泥浆。项目施工人员约有10人，施工人员生活垃圾产生量以0.5kg/人•天计，则生活垃圾产生量为5kg/d，交由环卫部门处理。初期雨水池开挖和土地平整的土石方就地平衡，不外排。只要工程施工单位加强管理，项目施工期的建筑垃圾和生活垃圾及时清运，对区域环境影响很小。**2 营运期环境影响分析****2.1 大气环境影响分析**（1）制砂筛分粉尘由污染源分析可知，项目制砂筛分工序在半干法作业的前提下合计粉尘产生量为10t/a。为减少项目粉尘的排放，降低项目造成的粉尘污染，评价要求项目方在半干法作业的同时，将整个制砂筛分工段进行封闭，并与封闭间配套设置集尘系统+袋式除尘器对粉尘进行收集。项目制砂筛分工序粉尘在半干法作业的基础上，经封闭作业+除尘器收集处理后，该工序段粉尘排放量为0.545t/a，以无组织的形式排放。此外，评价要求项目方在各个制砂筛分工序段均配置除尘水炮机，对制砂筛分工段区进行水雾喷淋，并制砂筛分工作时开启，可降低粉尘的无组织排放量约30%，以降低项目厂区及周边的粉尘污染。即项目制砂加工工序粉尘在半干法作业的基础上，经封闭作业+除尘器收集处理后，同时配置除尘水炮机，对制砂筛分工段区进行水雾喷淋，该工序段无组织粉尘最终排放量为0.38t/a。项目总用地面积2333m2，具有良好的大气扩散条件，通过对同类型项目类比分析以及，项目该工段所排放的粉尘通过自然沉降和大气扩散后，厂界处粉尘浓度小于1.0mg/m3，厂界粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，可实现达标排放。**（2）传送过程**项目石料利用皮带机从一道工序转入另一道工序，传送过程中，特别是在石料自皮带机顶端下落时会产生粉尘污染，环评要求项目方将皮带输送机密闭，制造一个密闭的输送环境，同时在传送带两侧进行喷淋洒水的方式抑尘，保持半干状态，传送过程粉尘经洒水抑尘后（效率80%），粉尘的排放量为0.2t/a，将直接无组织排放，通过对同类型项目类比分析，项目该工段所排放的粉尘通过自然沉降和大气扩散后，厂界粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，可实现达标排放。**（3）产品堆场粉尘**①堆存区粉尘由污染源分析可知，项目堆场的粉尘产生粉尘量为0.4t/a，为降低扬尘对空气环境的影响，本项目拟通过除尘水炮对原料堆和产品堆定期喷淋，则通过喷淋洒水，可降尘80%，则堆存区的粉尘无组织排放量约0.08t/a，通过与同类型项目类比，厂界处粉尘浓度小于1.0mg/m3，厂界粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，本项目产品堆场产生的扬尘对周边空气环境质量影响较小。②产品装卸粉尘由污染源分析可知，项目矿石堆场装载作业粉尘产生量约0.8t/a，为降低扬尘对空气环境的影响，本项目通过降低装卸高度，定时洒水降尘等进行降尘，可降尘80%，则堆存区的粉尘无组织排放量为0.16t/a，通过与同类型项目类比，厂界处粉尘浓度小于1.0mg/m3，厂界粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，本项目产品堆场产生的扬尘对周边空气环境质量影响较小。此外，评价要求项目方做到将各类原料以及产品入库入棚，同时物料的传送过程均需采取封闭措施。**（4）厂内运输扬尘**由污染源分析可知，项目汽车场内运输过程中的粉尘产生量为0.13t/a。扬尘产生量与地表粉尘覆盖量、行驶速度、载重等有关，项目拟安排专人对运输沿线进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施后，运输扬尘去除率能够达到80%，因此项目运输扬尘的排放量为0.026t/a。项目产品采用汽车的运输方式外运，据调查运输车辆运行产生道路扬尘污染会向在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧30m以内。此外，对于项目运输扬尘采取具体措施如下：①对厂区进行地面、路面硬化。②安排专人对运输车辆进行管理，禁止超载、超速，采用封闭式车辆或尾斗加设顶盖，防止石粉洒落，减小粉尘产生量。③运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染。④在遇干燥和大风天气，安排专人对路面进行洒水降尘，减小扬尘污染。通过采取上述措施后，运输过程中产尘的扬尘和矿区道路扬尘能得到有效控制，对道路沿线和周围村民居住点的影响较小。（5）员工食堂油烟废气根据污染源分析可知，本项目油烟产生量为1.35kg/a，油烟产生浓度约为10~15mg/ m3。项目油烟经抽油烟机处理后油烟排放浓度小于2mg/m3，可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(18483-2001)，之后在食堂楼顶经烟囱排放。**大气环境影响评价等级判定：**依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。①Pmax及D10%的确定依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：$$P\_{i}=\frac{C\_{i}}{C\_{0i}}×100\%$$$P\_{i}$ ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；$C\_{i}$——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；$C\_{0i}$——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。②评价等级判别表评价等级按下表的分级判据进行划分**表7-1 评价等级判别表**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级评价 | Pmax≧10% |
| 二级评价 | 1%≦Pmax<10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

③污染物评价标准污染物评价标准和来源见下表。**表7-2 污染物评价标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m3) | 标准来源 |
| TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | GB 3095-2012 |

④污染源参数主要废气污染源排放参数见下表：**表7-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 左下角坐标(o) | 海拔高度(m) | 矩形面源 | 污染物 | 排放速率 | 单位 |
| 经度 | 经度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) |
| 矩形面源 | 111.916806 | 26.863011 | 197.3 | 67.56 | 35.71 | 10.0 | TSP | 0.136 | kg/h |

⑤项目参数估算模式所用参数见表。**表7-4 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(城市人口数) | / |
| 最高环境温度 | 39.6°C |
| 最低环境温度 | -5.5 °C |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 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/o | / |

⑥评级工作等级确定本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：**表7-5 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m3) | Cmax(μg/m3) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 矩形面源 | TSP | 900.0 | 25.99 | 2.888 | / |

本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSP，Pmax值为2.888%，Cmax为25.99ug/m3，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，无需进行进一步预测与评价。**（5）大气防护距离**根据《环境影响评价技术导则•大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气防护距离计算要求说明，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域。而根据项目AERSCREEN预测结果，项目主要污染因子颗粒物在到达厂界位置时的浓度均达到了对应环境质量标准中的短期浓度值，因此本项目无需设置大气防护距离。**（6）卫生防护距离**本项目粉尘均以无组织形式排放，根据污染物排放参数，计算本项目大气防护距离和卫生防护距离如下：**表7-6 防护距离计算参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **面源有效高度** | **面源有效宽度** | **面源有效长度** | **产生量** | **评价标准** |
| 颗粒物 | 10m | 22m | 45m | 0.136kg/h | 0.9mg/m3 |

**计算结果如下图：****图7-1 卫生防护距离计算结果**由卫生防护距离计算结果可知，项目计算出的卫生防护距离为7.576m，按照卫生防护距离的设置要求，应提级为50m，即本项目需设置50m的卫生防护距离。通过对项目现场的调查，项目以生产区为边界的50m范围内无敏感点（周边居民距离污染源车间的距离大于50m）。可见，本项目大气防护距离内不存在环境敏感点。评价要求在项目卫生防护距离内，不得新建学校、医院、住宅区等环境敏感因素。综上所述，项目产生的各类大气污染物均能得到有效治理并实现达标排放，不会对周边环境造成大的影响。**2.2地表水环境影响分析**本项目初期雨水经处理后全部回用于抑尘和生活经预处理后用于农田浇灌，对照《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）中有关地表水环境评价工作等级划分原则和判别方法，项目生产废水全部回用，不涉及废水外排，确定本工程地表水环境评价等级为三级B。（1）初期雨水鉴于本项目场地会沉积粉尘，在雨天经雨水冲刷后会形成浑浊的初期雨水，对于此类初期雨水，环评要求项目方对整个厂区地面进行硬化，在厂区内做好初期雨水的导流通道，要求做到初期雨水经导流后汇入设置的沉淀池内，进行沉淀处理后可用于生产。为避免本项目污水或初期雨水进入周边环境，环评要求项目方在厂界四周做一道环绕式的收集渠道，渠道末端连通项目设置的沉淀池，以防止污水或雨水未能有效收集时造成污水外排；此收集渠道须结合项目厂区的地势条件，确保将渠道内收集的污水/雨水均能汇入沉淀池的处理回用。综上，本项目运营期产生的生活污水可做到达标排放，对区域地表水环境影响较小。（2）员工生活污水根据污染源分析可知，员工生活污水产生量为76.8m3/a。生活污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油，污染物浓度为SS 200mg/L、BOD5 200 mg/L 、COD 350mg/L、NH3-N 25mg/L、动植物油70 mg/L。根据现场踏勘可知，项目所在区域为农村地区，目前尚未纳入污水处理厂，项目周边有大面积的农田菜地，且项目生活污水水量较少，项目生活污水在厂区经化粪池预处理后定期清掏用于周边农田、菜地浇灌，严禁直接外排至地表河流内，对区域水环境影响较小。综上，本项目运营期产生的生活污水可做到达标排放，对区域地表水环境影响较小。**2.3 声环境影响分析**本工程噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值75~90dB(A)在之间。（1）噪声源源强的选取原则①有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本评价预测时按平均值考虑。②高噪声设备和低噪声设备的户外噪声强度相差较大，按照噪声叠加规律，相差10dB以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响，因此，本评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。（2）预测模式的选取根据《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。① 声级计算建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：式中：Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；LAi ---i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；T ---预测计算的时间段，s；ti ---i声源在T时段内的运行时间，s。②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：式中：Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；Leqb---预测点的背景值，dB（A）。项目设备为露天生产，因此环评要求项目对设备采取基础减震降噪设备，对主要产噪设备安装减震垫，对筛分设备安装隔声措施，可降低噪声约10dB（A）。则通过采取基础隔声减噪措施，选取低噪声设备后，项目噪声源叠加值为84.5 dB（A）。（3）预测结果利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对声环境的影响。**表7-6 项目运行期设备噪声距离衰减预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源值** | **10米** | **15米** | **20米** | **40米** | **80米** | **100米** | **120米** |
| 84.5 | 64.5 | 61.0 | 58.5 | 52.5 | 46.4 | 44.5 | 42.9 |

预测结果显示，本项目噪声经采取相应的治理措施后，在距离噪声源20米处低于60dB，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值昼间60 dB的要求，对于距离项目产噪设备20m以外的敏感点影响较小，无需设置噪声防护距离。根据现场踏勘并结合平面布置图可知，项目距离最近的居民点为西南250m，周边200m范围内无人居住，无学校等敏感点，因此，项目建成后噪声对周边居民及声环境的影响较小。另外，环评要求项目夜间（22：00~次日06：00）禁止生产。为进一步减小影响，环评提出应采取以下措施： （1）对于设置的生产设备，尽可能选用功能好、噪音低的生产设备； （2）加强现有生产机械的日常维护，凿岩机、空压机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度； （3）设备安装减振垫、隔板，减小噪声源强； （4）尽量避免在人们休息时间进行采矿作业。 （5）噪声对岗位操作工人影响较大，应给施工人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响。 在采区上述的防护措施后，各生产阶段产生的噪声对周边环境的影响均在环境可承受的范围之内。**2.4 固体废物环境影响分析**（1）布袋除尘器石粉根据项目粉尘产生量及收集、处理效率，除尘器内回收的废石粉量约为4.5t/a，为一般工业固体废物，拟直接随产品外售，不会对周边环境造成影响。（2）生活垃圾根据污染源分析可知，项目建成后员工的生活垃圾产生量为1.5t/a。厂内设置垃圾桶对生活垃圾及时收集，尽可能做到“日产日清”，然后送至附近垃圾中转站，由环卫部门进行清运及卫生填埋。项目固废处置情况见表7-7。**表7-7 项目固废处置情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **固废种类** | **拟采取的处理措施** |
| 1 | 除尘器废石粉 | 一般工业固废 | 拟直接随产品外售 |
| 2 | 生活垃圾 | 一般固废 | 交由环卫部门处理 |

综上所述，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善有效的处置，对周边环境不会造成明显的影响。**3 产业政策合理性及行业规范符合性分析**本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C3039 其他建筑材料制造”，根据《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2011年本 修正）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料〔2018〕10号）规范要求，并结合本项目生产内容，本项目主要利用其它石场加工剩余的边角料进行精加工，满足该规范中生产规模放宽条件“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”；同时，本项目采用的生产设备均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）等相关标准要求；此外，在环境保护方面，本项目对产尘点配备了收尘装置，并拟采取喷雾、洒水和封闭生产的方式进行抑尘，满足规范中的环境保护要求。根据《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》：“加大对收尘措施的投入，破碎机进出料口、料仓进出料口、厂区道路等位置安装空气雾炮、喷淋装置等，进行降尘抑尘。生产线的改扩建和新建，都要配置环保设施。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、机制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。加快组织制定《砂石产业技术装备创新提升的攻关方案》，确定目标任务，明确组织和保障措施，将绿色、环保、信息化、智能化确定为创新提升攻关方案的主要目标。通过技术装备创新提升，推动产业技术进步，加快砂石产业转型升级”，本项目对产尘点配备了收尘装置，并拟采取喷雾、洒水和封闭生产的方式进行抑尘，满足实施方案中的环境保护要求。综上所述，本项目建设符合国家产业政策，满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料〔2018〕10号）、《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》规范要求。**4 选址合理性分析**本项目建设地点位于祁东县白地市镇华龙村，租用集体土地进行砂石加工生产，使用地块不占用基本农田，且地块地势平整，交通十分便利。项目区域环境质量良好，本项目的实施不会对区域环境发生不利影响。项目所在地周边大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量，且本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成影响。厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标。项目充分利用区域交通便利的优势，有利于产品外销。同时，项目选址靠近原料开采区，降低运输成本。综上，项目选址基本合理。**5 平面布置合理性分析**从本项目总平面布置可知，项目在厂区西南侧设置了一个总出入口，总出入口处设置了停车位，方便产品及原料进出；生活办公区位于厂区西侧边界，生产区位于厂区中部及东部，厂区中部主要用于堆放原料。项目生活区及生产区分开，有利于减少生产过程产生的污染物对生活办公区的影响。生产区内的总体布置保证了工艺流程的顺畅紧凑，提高生产效率，最大限度地节省占地、减少物料输送流程，原料、生产、产品三个区域顺序设置的顺畅，方便生产。为降低项目产生的粉尘和噪声对项目周边敏感点的影响，评价建议项目将制砂筛分设备尽量置于项目东北侧，以远离项目西侧的居民点；另外，厂区四周均适当的进行绿化。综上，本项目平面布置较为合理。**6 “三线一单”符合性分析**“三线一单”是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的简称。生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据相关规划，拟建项目所在区域不涉及生态保护红线范围。项目开发和运行过程中，只要认真落实环境保护管理措施，不会造成区域环境质量水平下降。项目的开发利用规模、方式、资源利用效率等均符合国家有关规定要求。因此，拟建项目不属于环境准入负面清单项目。本项目与“三线一单”符合性分析详见下表**表7-8 项目与“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **符合性分析** |
| 生态保护红线 | 本项目周边无自然保护区、饮用水源等生态保护区。通过查阅项目所在区域的生态保护红线范围，本项目所在地位于生态保护红线以外，符合生态保护红线要求 |
| 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定的电、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少；项目耗电量及用水量均满足行业规范要求，符合资源利用上限要求。 |
| 环境质量底线 | 本项目大气环境、声环境、地下水环境、生态环境质量能够满足相应的标准要求。本项目运营过程中排放的污染物经科学合理的处理措施后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。 |
| 负面清单 | 本项目不在该功能区的负面清单内。 |

**7 总量控制**按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，根据工程分析，废水主要为初期雨水及生活污水，初期雨水经处理后回用于生产，生活污水经化粪池处理后定期清掏用于农田、菜地浇灌，不外排至地表水体，不设置总量指标。**8 环境监测计划**环境监测是环境管理的基础，其主要职责是对本项目污染源和厂区周围的环境质量进行监测，并对监测数据进行统计、分析，以便环境管理部门及时、准确地掌握本工程的排污状况及对环境的污染状况。项目污染源及环境质量的监测工作建议由具有检测资质的单位承担。监测结果按次、月、季、年编制报表和监测台账，并由主任派专人管理并存档。根据工程排污特点及实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。定期环境监测工作由第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，定期环境监测安排见表7-9。**表7-9 营运期环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分期内容 | 环境要素 | 监测布点 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 | 监督机构 |
| 营运期 | 废气 | 厂界下风向及周边敏感点 | 粉尘 | 每月/1次 | 具有相应资质的环境监测机构 | 环保局 |
| 废水 | / | / | / |
| 噪声 | 厂界及周边敏感点 | 连续等效A声级 | 每月/1次 |

**8 环境管理及竣工验收**（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，保证各单项工程建设执行“三同时”制度。协调处理工程引起的环境污染污染事故和环境纠纷。监督承包商进行文明施工。②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。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。③运营过程中需明确专人负责环境管理工作，落实生态环境保护措施及其它环保措施。（2）竣工验收要求建设项目完工后，企业应自主进行环保竣工验收，在通过验收并于环境保护行政主管部门备案后，建设单位方可进行生产。企业应严格按环境影响报告的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理。切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行，项目竣工环境保护验收通过后建设单位方可正式投产运行。项目竣工检查、验收的主要内容和管理目标如下表。**表7-10 项目竣工检查、验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **竣工验收项目名称** | **治理验收内容** | **监测内容** | **预期治理效果** |
| 废气 | 工艺粉尘 | 半干法作业+制砂筛分工段封闭+袋式除尘 | 厂界颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 |
| 厂区无组织粉尘 | 厂区地面硬化、定期保洁、洒水降尘、料场定期洒水降尘  |
| 食堂油烟 | 吸油烟机 | 烟囱油烟 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | CODcr、BOD5、SS、氨氮等 | 定期清掏用于农田灌溉 |
| 初期雨水 | 沉淀池+初期雨水收集系统厂区地面硬化、沉淀池防渗漏 | / | 回用不外排 |
| 固废 | 一般工业固体废物 | 固废暂存场所、暂存、处置情况 | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾收集系统、暂存、处置情况 | / | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） |
| 噪声 | 设备噪声 | 基础减震 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 其他 | 物料堆存 | 封闭的产品库 | / | / |
| 环境管理 | 安排专人进行环境管理工作，落实环保措施 |

**9 环保投资估算**环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废气处理、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实。本项目环保投资列于下表。企业环保投资15万元，占总投资40万元的37.5%，详见下表7-11。**表7-11 项目环保措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **环保设施(措施)** | **投资(万元)** |
| 1 | 废气 | 半干法作业+制砂筛分工段封闭+袋式除尘器  | 6 |
| 厂区地面硬化、洒水降尘 | 2 |
| 吸油烟机 | 0.5 |
| 2 | 废水 | 化粪池 | 1 |
| 沉淀池 | 2 |
| 厂区地面硬化、雨水收集渠道 |
| 3 | 固废 | 生活垃圾垃圾桶 | 1 |
| 固废暂存间 |
| 4 | 噪声 | 基础减震处理 | 0.5 |
| 5 | 其他 | 物料产品封闭库 | 2 |
| 合计 |  |  | 15 |

 |

八、建设项目拟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** | **预期治理效果** |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 化粪池→农田灌溉 | 定期清掏用于农田灌溉 |
| 初期雨水 | SS  | 沉淀池→回用抑尘 | 不外排 |
| 大气污染物 | 制砂筛分工艺粉尘 | 粉尘 | 半干法作业+制砂筛分工段封闭+袋式除尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 |
| 厂区无组织粉尘 | 粉尘 | 地面硬化、定期保洁、洒水降尘、料场洒水 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 吸油烟机 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 固体废物 | 生产车间 | 除尘器粉尘 | 随产品外售 | 合理处置，消除影响 |
| 生活区 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | 卫生填埋，消除影响 |
| 噪声 | 设备噪声 | （1）尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；（2）对高噪声设备安装隔振垫。 |
| **生态保护措施及预期效果**本项目施工期间对施工场地及周边生态造成一定破坏，施工结束后通过采取对场地硬化，在空地种植乔木、灌木、花卉及草皮进行绿化进行水土保持和生态保护，使被破坏的生态环境得到补偿。 |

九、结论与建议

|  |
| --- |
| **1结论****1.1项目概况**近年来，随着城市群飞速发展，特别是衡阳地区各类基础设施和工程建设项目加速推进，对建筑石料、砂石的需求日益增加。随着政府加强对河道非法采砂的整治和流域生态系统保护力度的加大，依靠河道采砂供应的建筑砂石明显减少，但工程建设对砂石料的需求日益增加，供需矛盾增大，严重制约了工程进度和增加了工程成本。同时，衡阳祁东县地区拥有大量采石场，其产生的含砂量高的矿表土及废石料经加工处理后可直接用于各类工程建设项目。在此背景下，祁东县白地市镇鸿亮建材经营部拟在祁东县白地市镇华龙村租赁场地建设年加工砂石20万t生产线项目，拟通过外购周边石场的加工边角石料（0.5~1cm）进行精加工，属于石料来料加工，项目建成后可实现年精加工石料20万吨。项目系租用祁东县白地市镇华龙村境内的集体土地进行建设，项目总用地面积3.8亩，约2533m2；本项目为新建项目，通过对项目现场的调查，该用地现为空置状态，场地未进行过其他生产活动，场地内现无遗留的环境问题；本项目在进行场地平整，厂房搭建后，布局安装设备即可投入生产。**1.2区域环境质量**（1）环境空气根据监测结果分析：常规监测点位环境空气中NO2、SO2 、PM10等均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气质量较好。（2）地表水环境监测评价结果显示，监测断面各监测因子均达到了执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量较好。（3）声环境根据现场监测数据可知，项目各边界声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求，区域声环境质量较好。**1.3环境影响分析**（1）大气环境影响分析本项目大气污染物主要来源有工艺粉尘、运输车辆动力起尘、装卸扬尘、以及堆场风力起尘产生的无组织排放粉尘。工艺粉尘经半干法作业、除尘器处理后达标外排；加强生产物料的运输及装卸管理，车辆运输过程中要加盖帆布，卸料尽量减少落差；散装运输车辆应实行封闭式运输，运输车辆应及时进行清洗，以进一步减少运输中的扬尘；车辆行驶的路面实施洒水抑尘；堆场应定期喷水，保持堆场表层湿润，并在风速过大时，对堆场采取遮盖措施；经过以上措施处理后，项目产生的粉尘对周边环境影响较小。（2）水环境影响分析本项目运营后产生的废水主要为生活污水，生活污水在厂区经化粪池处理后清掏做农肥用于周边农田、菜地浇灌。厂区初期废水经沉淀池处理后循环使用不外排。（3）声环境影响分析本工程噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值75~90dB(A)在之间，项目设备等产生的噪声过基础减震和距离衰减后，噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求，对当地声影响影响较小。（4）固体废物环境影响分析生活垃圾成分较简单，产生量不大，可通过垃圾桶统一收集至垃圾站后，定期由环卫部门清运处理，除尘器收集的粉尘可随产品外售。经上述处理后，营运期间产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。**1.4 产业政策合理性分析**本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C3039 其他建筑材料制造”，根据《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2011年本 修正）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。综上所述，本项目建设符合国家产业政策。**1.5 选址合理性分析**本项目建设地点位于祁东县白地市镇华龙村，租用集体土地进行砂石加工生产，使用地块不占用基本农田，且地块地势平整，交通十分便利。项目区域环境质量良好，本项目的实施不会对区域环境发生不利影响。项目所在地周边大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量，且本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成影响。厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标。项目充分利用区域交通便利的优势，有利于产品外销。同时，项目选址靠近原料开采区，降低运输成本。综上，项目选址基本合理。**1.6平面布置合理性分析**从本项目总平面布置可知，项目在厂区西南侧设置了一个总出入口，总出入口处设置了停车位，方便产品及原料进出；生活办公区位于厂区西侧边界，生产区位于厂区中部及东部，厂区中部主要用于堆放原料。项目生活区及生产区分开，有利于减少生产过程产生的污染物对生活办公区的影响。生产区内的总体布置保证了工艺流程的顺畅紧凑，提高生产效率，最大限度地节省占地、减少物料输送流程，原料、生产、产品三个区域顺序设置的顺畅，方便生产。为降低项目产生的粉尘和噪声对项目周边敏感点的影响，评价建议项目将制砂筛分设备尽量置于项目东北侧，以远离项目西侧的居民点；另外，厂区四周均适当的进行绿化。综上，本项目平面布置较为合理。**评价结论****本项目符合现行国家产业政策，运营期产生的各类污染经采取切实可行的防治措施后，可达标排放或达到环保要求从而得到有效控制，对环境影响不大。本项目拟建区区域环境质量良好，因此，环评认为项目运营期采取本报告提出的各项环保措施后废水、废气等污染物均能达标排放，固体废可得到妥善处置，项目建设无明显环境制约因素，对当地大气环境、水环境、声环境等影响较小。****总之，只要建设单位强化管理、落实“三同时”制度、确保达标排放，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。** |

|  |
| --- |
| **2 建议**为减少项目营运期对环境的影响，特提出如下建议：（1）严格按照环评要求落实环保措施的建设，确保达标排放。（2）完善和加强环境管理规章制度，建立各种环境管理台账。（3）为保证不影响周边居民的正常休息，项目在夜间（22：00~次日06：00）禁止生产。（4）确保各项环保设备的正常投入使用，保证各类污染物的达标排放。（5）项目竣工后，务必自主验收合格后方可投入运营。 |