**建设项目环境影响报告表**

（报批稿）

**项目名称：建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用项目**

**建设单位（盖章）：怀化市金雄混凝土有限公司**

**怀化环诚环保科技有限公司**

**编制日期：2020年9月**

**《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。

**修改意见**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 专家意见 | 修改内容 |
| 1 | 完善废气粉尘的具体收集方式，排放方式。 | 项目不使用空气滤芯，在设备上部安装集气罩和布袋除尘器处理，可见P38 |
| 2 | 补充运输车辆冲洗平台的建设内容，车辆冲洗废水的收集、处理措施相关内容。 | 项目设置洗车平台和沉淀池，见p5,P39 |
| 3 | 细化完善环保投资一览表、验收一览表 | 已完善环保投资一览表、验收一览表，见P62-65 |
| 4 | 核实并明确原料性质及来源 | 已核实，见P4 |
| 5 | 完善相关政策的符合性分析 | 已补充项目与《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》的符合性分析，见P62 |
| 6 | 核实现有工程污染源数据来源，核实现有工程的粉尘削减量的计算 | 已核算现有工程污染源数据，见P8-18 |
| 7 | 校正文本中的文字、数据方面的错误 | 见P30、P60 |
| 8 | 核实维修车间及维修废物的产生量 | 项目不设维修车间，补充维修废物为设备维修废物，车辆维修在专门的汽车维修点，见P39 |
| 9 | 核实产品类型、补充物料平衡图 | 产品类型见P3,物料平衡图见P33 |
| 10 | 完善平面布置图 | 见附图2 |
| 11 | 补充与周边居民签订的租房协议 | 补充附近居民对项目意见，见附件10 |

目录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc29418)

[二、建设项目所在地自然社会环境简况 19](#_Toc30084)

[三、 环境质量状况 26](#_Toc3331)

[四、评价适用标准 31](#_Toc11666)

[五、建设项目工程分析 34](#_Toc2035)

[六、项目主要污染物产生及预计排放 42](#_Toc12559)

[七、环境影响分析 43](#_Toc1969)

[八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果 66](#_Toc15057)

[九、结论与建议 68](#_Toc29081)

**附图**

附图1：地理位置图

附图2：平面布置图

附图3 周边环境图

附图4 监测点位图

附图5 项目地在中方工业园位置图

附图6 现场照片图

**附件**

附件1 委托书

附件2 监测报告

附件3 土地租用合同

附件4 营业执照

附件5 备案证明

附件6 环评批复

附件7 验收意见表

附件8 关于增加原料材料提质加工设备的申请报告

附件9 会议纪要

附件10 项目附近居民意见

附件11 大气自查表

附件12 环境风险自查表

附件13 地表水自查表

**附表**

附表1 项目基础信息表

# 

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 怀化市金雄混凝土有限公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 张伟伟 | | | 联系人 | 李思君 | | |
| 通讯地址 | 怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组 | | | | | | |
| 联系电话 | 17873797333 | | 传 真 | —— | 邮政编码 | 418000 | |
| 建设地点 | 怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组 | | | | | | |
| 立项审批部门 | -- | | | 批准文号 | - | | |
| 建设性质 | 新建□ 技改□ 扩建☑ | | | 行业类别及 代 码 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 | | |
| 占地面积  （平方米） | 7000 | | | 绿化面积（平方米） | -- | | |
| 总 投 资  （万元） | 300 | 其中：环保投资（万元） | | 77.5 | 环保投资占总投资比例 | | 25.8% |
| 评价经费  （万元） | -- | 预期投产日期 | | 2020.10 | | | |
| **一、项目由来**  怀化市金雄混凝土有限公司现有《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》选址于中方县泸阳镇五里村屋寨里组，项目位于中方县工业园区，于2011年6月28日获得《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》（以下简称为“金雄搅拌站”）的环评批复（中县环审[2011]18号）（见附件6），于2015年10月27日获得该项目竣工环境保护验收的意见（中县环验[2015]3号）（见附件7）。  为满足《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》的生产需求，怀化市金雄混凝土有限公司拟租赁现有项目南侧一块空地建设建筑废石、废弃混凝土块砂石生产线，对建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用，生产的成品砂石作为金雄搅拌站的原料使用。该项目于2020年5月11日向中方县工业集中区提交《关于增加原料材料提质加工设备的申请报告》（附件8），中方县工业集中区管委会同意项目建设。该项目于2020年5月13日在中方县发展和改革局进行备案，备案内容包括：项目占地十亩，建设七千平方米钢构厂房、购置建筑废石及混凝土残渣资源回收设备（见附件5）。本项目产生的成品砂石以及生产过程中产生的废料以及通过回收获得的粉尘皆可作为金雄搅拌站的原料使用。  本项目属于改扩建项目，本项目建设内容包括：本项目在中方工业园（中方县泸阳镇五里村屋寨里组）现有项目南侧一块空地租赁五里村屋寨里组约十亩地建设七千平方米钢构厂房，回收利用废弃混凝土块等，经破碎成成品砂石后作为金雄搅拌站的原料使用。（土地租用合同见附件4）  依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定以及根据《建设项目环境影响分类管理名录》，本项目属于三十、废弃资源综合利用业中86废旧资源加工、再生利用，需要制环评报告表。怀化市金雄混凝土有限公司委托我公司（怀化环诚环保科技有限公司）承担本项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。  **二、项目概况、工程规模**  项目名称：建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用项目  建设单位：怀化市金雄混凝土有限公司  建设性质：改扩建  建设地点：怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组（E110°4′47.01″，N27°35′5.93″）  建设资金：300万元，项目建设资金全部自筹  占地面积：7000m2（租赁泸阳镇五里村屋寨里组土地，见附件）  工程规模：项目年产砂石10万吨。详细产品分类见表1-1：  **三、建设内容**  本项目为金雄搅拌站原料加工生产线项目，项目工程由成品堆场、原料堆场、生产区、操作区以及其他配套设施组成，项目建设内容详见表1-1.  **表1-1 项目工程主要建设内容表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程组成 | 建设内容 | 建设规模 | | 主体工程 | 成品堆场 | 用于放置成品，占地面积为2000m2，搭建半密闭钢架棚，用于堆放成品 | | 原料堆场 | 占地面积为2000m2，搭建钢架棚半密闭，用于放置原料， | | 生产区 | 占地面积为2000m2，搭建钢架棚，为全密闭，用于放置生产设备 | | 操作区 | 占地面积为1000m2，包括机房、配电房以及初期雨水池 | | 辅助工程 | 员工住宿配套设施 | 项目员工食宿使用已建成“年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目”的办公楼 | | 地磅 | 位于厂区东侧，占地面积为50m2 | | 共用工程 | 供水系统 | 城镇管网供水 | | 供电 | 城镇供电 | | 排水 | 雨污分流，项目无生产废水排放。生活污水：项目员工生活污水使用怀化市金雄混凝土有限公司已建成“年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目”的生活废水系统； | | 道路 | 厂内道路硬化，入场道路硬化 | | 环境保护工程 | 废水 | 本项目无生产废水排放，生活污水使用怀化市金雄混凝土有限公司已建成“年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目”的现有化粪池处理；项目设置40m3的初期雨水收集池。项目设置车辆冲洗平台及沉淀池，沉淀池大小为24m3 | | 大气污染 | 破碎机、制砂机处设置集气罩收集再通过布袋除尘器处理，厂区内设置雾炮机和喷雾器 | | 噪声 | 采取隔声、减振措施 | | 生活垃圾 | 生活垃圾采用垃圾桶统一收集交由环卫部门处理； | | 固体废物 | 生产过程中由集气罩和布袋除尘器收集的粉尘可作为原料运至搅拌站；危险废物暂存于危废暂存间由有资质单位回收，危废暂存间位于办公楼，设置大小为5m2。 |  1. **产品方案**   本项目主要产品方案为砂石，规格主要为12-13mm，在生产过程中产生的粉末同样作为成品运至金雄搅拌站，砂石的密度约为1.5g/cm3，则约生产6666.67m3的砂石。  **表1-2 产品方案（单位： 万吨/年）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 产品型号 | 数量 | 备注 | | 1 | 砂石 | 12-13mm | 10 | 成品仅作为金雄搅拌站的原料，不可外售 |   **五、主要原辅材料消耗及物料堆存情况**  本项目主要原辅材料及能源消耗见下表1-3。  **表1-3 原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原料 | 单位 | 年消耗量 | 来源 | | 1 | 废弃混凝土块和建筑废石 | 万吨 | 10 | 周边施工场地以及混凝土搅拌站；建筑废石为市政工程、土石方工程产生的废石 | | 3 | 水 | m3 | 1878 | 市政供水管网 | | 4 | 电 | 万kw·h | 5 | 供电公司 |   本项目原料来源于混凝土搅拌站企业生产过程以及城市建筑施工场地、市政工程、土石方工程等建设工地施工产生的废弃混凝土块、建筑废石。不得使用工业生产固废、危险废物以及疑似污染地块在开发建设过程中产生的废弃物作为生产原料，不得使用含有毒有害物质、重金属超标以及可能危害建筑安全的废弃物作为生产原料。  **六、项目主要生产设备**  项目生产设备主要包括生产设施以及环保设施。  **表1-4 主要生产设备**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 | | 1 | 鄂破机 | 750/1060 | 1 | 生产设施 | | 2 | 锤破机 | 1416 | 1 | 生产设施 | | 3 | 惯性筛 | / | 2 | 生产设施 | | 4 | 输送带 | / | 5 | 生产设施 | | 5 | 制砂机 | / | 1 | 生产设施 | | 6 | 振动筛 | / | 1 | 生产设施 | | 7 | 雾炮机 | / | 3 | 环保设施 | | 8 | 喷雾器 | / | 20 | 环保设施 |   **七、总平面布置图**  本项目位于泸阳镇五里村屋寨里组（中方工业园）。项目地东侧最近点居民距离约20m；南侧最近点居民距离约为25m，西侧最近点居民距离约为40m，北侧为金雄搅拌站。项目地为不规则矩形，西侧为原料区以及成品区，中部为生产区，机房、配电房、地磅、初期雨水池等位于操作区内，即项目地最东侧。  **八、劳动定员与工作制度**  职工人数：本次改扩建新增劳动定员5人，员工生活办公皆使用怀化市金雄混凝土有限公司现有办公楼。  工作制度：全年工作为300天，每天工作8小时。  **九、公共工程**  **1、给排水**  **1）给水**  项目用水主要为员工生活办公用水和厂区内洒水降尘用水。  生活用水：本项目生活污水主要为员工生活用水，项目员工为5人，年工作300天，包食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)及同行业类比调查，用水定额为100L/人·d，则员工生活用水量为0.5m3/d，150m3/a。排污系数为0.8，员工生活废水量为0.4m3/d，120m3/a。  洒水降尘用水：本项目主要采用雾炮机等设备对厂区内堆场、路面进行洒水降尘，根据业主提供的资料，每小时约使用水量为1.8m3，为间歇式喷洒，约每日喷洒4h，总计用水量为7.2m3，1728m3（降雨天不洒水，每年约240天）。  车辆冲洗废水：本项目砂石生产规模为66666.67m3/a，运输量平均为222.22m3/d，按单车1次运输量最大为15m3计算，每天约需要运输15辆次计算，每天均需对运输车辆进行冲洗，根据《建筑给水排水工程》中汽车冲洗用水量定额，采用循环用水冲洗补水量为40-60（取值50）L/辆·次，则项目车辆冲洗新鲜用水量为0.75t/d，225t/a。  初期雨水：厂区初期雨水考虑降雨形成地面径流15min内，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。本环评根据怀化市最新暴雨强度公式计算初期雨水量。  **q=2150.5（1+0.41lgP/（t+13.275）0.684）**  其中：q：暴雨强度（L/s·万 m2）  P：重现期，本项目取2年  T：降雨历时（min），本项目按15min 计算。  根据计算，本项目的暴雨强度为 216.11L/s·万 m2。  **Q=q×ψ×F**  其中：Q：雨量（L/s）；  ψ：综合径流系数，本环评取 0.9；  F：汇水面积，面积为2000m2。  根据计算，初期雨水量为38.9m3/次。  初期雨水含悬浮物浓度较高，因此需进行收集处理。该废水主要污染物为SS、石油类。其大致浓度为：SS：400mg/L，因这部分雨水具有很大的不确定性，不宜计入排污总量，而纳入日常的监督管理，本项目初期雨水排入初期雨水池。  **2）排水**  本项目废水主要为为生活废水，无生产废水产生，其中生活废水使用金雄搅拌站现有化粪池处理后作为农肥处理。  项目生活废水量为员工生活废水量为0.4m3/d，120m3/a。  **表1-5 项目用水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水单位 | 用水规模 | 用水定额 | 新鲜用水m3/d | 循环用水m3/d | 年新鲜用水量m3/a | 废水排放量m3/a | | 1 | 员工生活用水 | 5人 | 100L/人·d | 0.5 | / | 150 | 120 | | 2 | 洒水降尘用水 | 4h/d | 1.8m3/h | 7.2 | / | 1728 | / | | 3 | 车辆冲洗用水 | 15辆 | 50L/辆次 | 0.75 | / | 225 | / | | 总计 | | | | 7.6 | / | 1878 | 120 |     **图1-1 水平衡图（t/a）**  **十、项目项目建设进度**  本项目为改扩建。预计于2020年10月开始施工，建设周期为1个月，施工时间为2020年10月至2020年11月。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  **现有项目概况**  怀化市金雄混凝土有限公司的《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》于2011年6月获得环评批复（中县环审[2011]18号）（见附件6））于2015年10月27日通过项目竣工环境保护验收（附件7）。  项目名称：年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目  项目地址：怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组  投产情况：2011年6月  环评批复获取情况：2011年6月28日（附件6）  验收情况：2015年10月27日（附件7）  建设内容：项目投资投资2396万元，征地13333.4m2，在怀化中方县工业园（泸阳镇五里村）建设年产30万m3商品混凝土搅拌站项目。项目劳动定员为60人。  **表1-6 老环评及验收内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 建设内容 | 建设规模 | | 主体工程 | 生产厂房 | 占地面积为600平方米，为半封闭钢架棚结构，包含一套HZS180搅拌系统 | | 水泥罐 | 散装水泥罐，用于存放粉末原料，规格为20t、30t | | 辅助工程 | 办公楼 | 为一栋4F建筑，占地面积为500m2，用于员工生活办公。位于项目西南侧 | |  | 车库 | 占地面积为500m2，位于项目西侧 | | 配电间 | 占地面积为200m2 | | 化验室 | 占地面积为100m2，用于检验成品混凝土质量 | | 道路 | 厂区内交通干道设置4-6m宽的水泥路面 | | 环保工程 | 大气 | 搅拌机生产线采用HMC布袋脉冲收尘器，筒库库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔公用180生产线上的HMC布袋脉冲收尘器；输送线半密闭运行，全场采用雾炮机等设施洒水降尘 | | 废水 | 生活废水经生活废水经化粪池处理后用于周边农田灌溉；生产废水经沉淀池处理后回用于生产。沉淀池大小为300m3 | | 固废 | 生活垃圾采用垃圾桶统一收集交由环卫部门处理；生产过程中产生的粉尘经收集后会用于生产，不可回收的一般固废放置于固废堆存场；不合格砂石料及剩余的少量混凝土可作为道路建设的路面铺垫料，或地面平整的填料综合利用，废水沉淀物晾干后作为填方材料外运处理。 |   **项目产排污情况：**  以下数据来源为怀化市金雄混凝土有限公司《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》（报批稿）中数据。  （1）废气  现有项目产生的废气主要为输送粉尘；筒库顶呼吸孔及库底粉尘；搅拌机、骨料中间仓粉尘；筒库放空口粉尘；汽车动力起尘量、沙堆场起尘；矿渣粉粉磨房。  ①输送粉尘：  来源为搅拌站配套的皮带输送产生，水泥、粉煤灰等以压缩空气吹入散装水泥和粉煤灰筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，各生产工序均采用电脑集中控制，共工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料输送为半封闭，无组织粉尘的排放量为3.0t/a。  ②筒库顶呼吸孔及库底粉尘：  本项目主要是水泥、粉煤灰、矿渣粉采用筒库储藏，筒库顶呼吸孔及库底粉尘的产生量为占总量的0.005％，本项目水泥、粉煤灰、矿渣粉共计120090t/a，则粉尘产生量为6.0045t/a，浓度为10000mg/Nm3。通过滤芯式布袋除尘器对粉尘进行处理，处理效率为99％，则有组织粉尘的排放量为0.06t/a。由于本项目筒库高度超过15m，粉尘通过筒库上部呼吸孔排出，其排口距离地面高度超过15m，可视为有组织排放。。  ③搅拌站、骨料中间仓粉尘  该部分粉尘是各种粉料经称量后投放到搅拌机和骨（砂、石）料由皮带机送入骨料中间仓、再投放到搅拌站过程中产生的，其中还包括粉料由螺旋机送入计 量秤而产生的粉尘，产生量约为499t/a。采用布袋除尘器处理，处理后粉尘排放量为4.99t/a，处理后粉尘通过排气筒排放，由于本项目建筑物高度超过15m，粉尘通过建筑物上部排出，其排口距离地面高度超过15m，可视为有组织排放。  ④筒库放空口产生的粉尘  筒库放空口在抽料时有粉尘产生，每次粉尘的产生量约为0.3-0.8kg，本项目水泥、粉煤灰均为筒库储藏，年消耗总量约10.2万t，按15t/车计，全年运输车辆次为6800辆次，放空口产生粉尘按0.5kg/辆·次计，合计发生量3.4t/a。  ⑤汽车动力起尘量  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：汽车行驶过程中的扬尘，kg/km·辆；  V：汽车速度，km/h；  W：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2；  本项目车辆在厂区行驶距离按100m计，平均每天发空车、重载各50辆·次；空车约重10.0t，重车重约30.0t，以速度20km/h行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘见表5-3。  **表1-7 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路况  车况 | 0.1（kg/m2） | 0.2（kg/m2） | 0.3（kg/m2） | 0.4（kg/m2） | 0.5（kg/m2） | 0.6（kg/m2） | | 空车 | 16.32 | 27.46 | 37.24 | 46.2 | 54.58 | 91.84 | | 重车 | 41.52 | 69.84 | 94.76 | 117.54 | 138.88 | 233.64 | | 合计 | 57.84 | 97.3 | 132 | 143.74 | 193.46 | 325.48 |   根据本项目的情况，要求项目建设方对厂内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，基于这种情况，本环评对道路路况以0.2kg/m2计，则经计算，项目汽车动力起尘量为2.91t/a。  ⑥沙堆场起尘  沙堆场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒，灰渣在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。  根据有关资料分析，可起尘部分，指粒径为2~6mm（平均粒径为4mm）的沙颗粒。它一般在沙中占24.5%，在可起尘部分中，不同粒径颗粒物的表分数见表5-4.沙的可起尘部分中<100um的约占10.01%，<75um的约占7.84%，<10um约占0.71%。  **表1-8 不同粒径颗粒物的百分数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 粒径范围（um） | 6000-2000 | 2000-900 | 900-500 | 500-280 | 280-180 | 98-65 | 65-45 | 45-38 | <38 | | 平均粒径（um） | 4000 | 1450 | 700 | 390 | 230 | 82 | 55 | 42 | 24 | | 百分含量% | 42.44 | 19.05 | 10.74 | 8.34 | 4.8 | 2.97 | 1.72 | 1.44 | 4.11 | | 累计百分数% | 42.44 | 62.04 | 72.78 | 81.12 | 85.70 | 92.75 | 92.97 | 95.80 | 99.91 |   沙场中沙粒只要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般来说，堆沙的起动风速为4.4m/s（50m高处），则其地面风速应为2.94m/s。通道侗族自治县全年平均风速为1.5m/s，风频率为21%。  计算模式采用《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》的起尘公式：  Qi=2.1G(Vi-V0)3\*e-0.556w\*fi\*a  Q=Qi  式中：Qi：i类风速条件下的起尘量，kg/a  Q：沙场年起尘量，kg/a  G：沙场储沙量  Vi：35米上空的风速，m/s  Vo：沙粒起动风速，取4.4m/s  W：沙含水量  Fi：i类风速的年频率  a：大气降雨修正系数  经计算结果可以看出，沙的含水率对沙堆的起尘量影响较大，当含水率从4%，8%增加到10%，起尘量从1.8t/a、1.6t/a减少到0.4t/a下降了数十倍。  沙的装卸起尘年排放量：  沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度H、沙含水量W，风速V等有关，沙场堆装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。堆取料最高高度为15m，堆料时与沙堆保持1.5m的落差。  沙装卸起尘量采用下式计算：  Qy=0.03Vi1.6\*H1.23\*e-0.28w\*Gi\*fi\*a  式中：Qy：j种设备i类不同风速条件下的起尘量，kg/a  Q：沙堆装卸年起尘量，kg/a  H：沙装卸平均高度，m  Gi：j种设备年卸沙量，t  m：装卸设备种类  Qi：i类风速条件下的起尘量，kg/a  G：沙场储沙量，t  Vi：35m上空的风速  W：沙含水量，%  Fi：i类风速的年频率  a：大气降雨修正系数  经计算沙场装卸和沙堆起尘量，当含水率为10%约为8t/a。当含水率为8%时约为24t/a。当含水率为4%约为96t/a。由于本项目位于南方地区，因此沙石的含水率较北方地区要高很多，本次计算沙石含水率10％进行计算，则本项目沙堆场风力扬尘和装卸扬尘的产生量为8t/a。  ⑦矿渣粉库房粉磨粉尘  矿渣粉粉磨时产生的粉尘属无组织排放废气，其产生量为36.18t/a，建设单位拟设计采用高效布袋除尘收尘，布袋除尘器收尘率为99％，所收粉尘回收利用，粉尘排放量约为0.36t/a。  ⑧项目粉尘年总排放量  **表1-9 现有工程废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放源 | 排放量（t/a） | 主要污染 | 处理措施 | | 1 | 输送粉尘（无组织） | 3.0 | 粉尘 | 半封闭式输送原料 | | 2 | 筒库顶呼吸及库底粉尘（有组织） | 0.06 | 滤芯式布袋除尘器 | | 3 | 搅拌机、骨料中间仓（有组织） | 4.99 | 滤芯式布袋除尘器 | | 4 | 筒库放空口粉尘（无组织） | 3.4 | 在筒库防空口、出料车辆接料口处安装自动衔接输料口，放料口结束后先关闭筒库放料口阀门，后出料车辆才能行驶 | | 5 | 汽车动力起尘（无组织） | 2.91 | 定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘 | | 6 | 沙场堆起尘（无组织） | 8 | 强化管理。增加洒水降尘频率，以更有效降低扬尘量。 | | 7 | 矿渣粉库房粉磨粉尘（有组织） | 0.36 | 滤芯式布袋除尘器 | | 合计 | | 22.72 | | |   其中有组织粉尘产生量为541.18t/a，排放量为5.41t/a；无组织粉尘排放量为17.31t/a。   1. 废水   ①生活废水  原有项目中员工每人每天用水定额为200L/d，项目员工总计为60人，则生活用水量为12t/d，3600t/a。废水产生率为80％，则废水排放量为9.6t/d，2880t/a。  ②生产废水  生产废水主要包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车清洗水、商品混凝土作业区地面冲洗废水等，厂区对生产废水进行收集回收利用，在厂内设有三级沉淀池。  搅拌机清洗水每次清洗水约为5.0t/次，每天冲洗产生量为2.5t/d，750t/a。  混凝土运输车辆清洗水：车辆冲洗水约0.4t/辆·次，每天产生冲洗废水约26.8t/d，8040t/a。  商品混凝土作业区地面冲洗水：该部分用水量为20.0m3/d，废水排放量为16t/d，4800.0t/a。  本项目营运期清洗废水的产生量为13590t/a，SS浓度为2294mg/L。  （3）噪声  项目主要噪声污染源主要搅拌站、运输车辆装载、卸载过程中产生的作业噪声。项目搅拌站设置在场区中部，通过减震、隔声等处理。同时对进出车辆采取禁止鸣笛等措施减少噪声污染。  （4）固体废物  生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理；沉淀池中产生的沙泥运至垃圾填埋场填埋，回收的粉尘均回用于生产。其中不合格砂石及剩余混凝土排放量为300t/a；废水沉淀物31.175t/a；回收矿渣粉535.77t/a。  **表1-10 原有项目排污情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | | 废水 | 废水量（生活污水） | 2880 | 0 | | COD | 0.72 | 0 | | BOD5 | 0.37 | 0 | | SS | 0.58 | 0 | | NH3-N | 0.086 | 0 | | 动植物油 | 0.23 | 0 | | 废水量（生产废水） | 13590 | 0 | | SS | 31.17 | 0 | | 固废 | 日常生活垃圾 | 18 | 0 | | 不合格的砂石料及混凝土残留物 | 300 | 0 | | 沉淀池沉淀物 | 37.17 | 0 | | 回收矿渣粉 | 1278.09 | 0 | | 废气（TSP） | 无组织 | \ | 17.31 | | 有组织 | 541.18 | 5.41 | | | | | | | | |

**表1-11 项目现有的污染防治措施以及后续整改内容**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 污染源 | 现有污染防治措施 | 存在的问题 | 后续对其整改部分 | 本次改扩建以新带老部分 |
| 大气污染 | 输送粉尘 | 封闭式输送原料 | 未完全密闭，属于半密闭输送原料 | 对输送带采用全密闭输送，大大减少粉尘逸散量 | / |
| 筒库顶呼吸孔及库底粉尘 | HMC布袋除尘器，筒库顶排放 | 未对生产区采取密闭围挡措施，无组织粉尘逸散量较大 | 对生产区采取钢架棚围挡密闭的措施，减少无组织粉尘的排放量，将原有的滤芯式布袋除尘器变更为处理回收效率更高的脉冲布袋除尘器 | / |
| 搅拌机、骨料中间仓 | HMC布袋除尘器，搅拌机顶排放 |
| 筒库放空口 | 在筒库放空口、出料车辆接料口安装自动衔接输料口，放料结束后先关闭筒库放料口阀门，后出料车辆才能行驶 | 库底粉尘为敞开式输送，未对筒库外部进行围挡 | 对筒库外部采用钢架棚进行密闭处理，进一步消减无组织粉尘排放量 | / |
| 汽车动力起尘量 | 定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘 | / | 在厂区内额外增加喷雾器和炮雾机，增大洒水频率 | / |
| 沙堆场起尘 | 强化管理，建议建设单位引入封闭式原料场，以更有效降低扬尘量 | 原料贮存区未密闭完全 | 原料堆场和成品区采用钢架棚的进行密闭处理，减少无组织粉尘的外溢量 | 砂石料原料来源由原来的外购变为单位自主生产，做到砂石产出后即用于混凝土生产，尽可能做到不在厂区内堆存 |
| 矿渣粉粉磨房 | 布袋除尘器 | / | 将原有的滤芯式布袋除尘器变更为处理回收效率更高的脉冲布袋除尘器 | / |
| 水污染 | 员工生活废水 | 化粪池 | / | / | / |
| 车辆、地面冲洗废水 | 沉淀池 | / | / |  |
| 噪声 | 设备噪声 | 绿化、隔声及距离衰减 | / | / | / |
| 车辆进出噪声 | 禁止鸣笛 | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | / | / | / |
| 不合格的砂石料及混凝土残留物 | 可作为道路建设的路面铺垫料，或地面平整的填料综合利用 | / | / | 不合格砂石若不合格直接有出售方运出，不再算入本项目固废中 |
| 沉淀池沉淀物 | 晾干后作为填方材料外运处理 | / | / | 沉淀物筛分回用，部分可作为《建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用项目》的原料 |
| 回收矿渣粉 | 回用于生产 | / | 通过围挡，更换布袋除尘器等措施增大矿渣粉回收量 | / |

注：由于本项目建筑高度超过15m，粉尘通过建筑物上部排出，气排口距离地面超过15m，可视为有组织排放。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6）本项目三本账  在完成建设至今，本单位未接受到周边居民对本项目的相关投诉。但从环保角度考虑，本单位在2015年完成竣工验收后陆续对厂区内部分存在的问题进行了改善，主要包括大气、固废两个部分，其中针对大气污染做出的整改措施包括：  ①对现有未完全密闭的生产运输线进行封闭，减少无组织粉尘的排放量，增加粉尘回收量，提高原料利用率；  ②将现有的半密闭式堆场变为全密闭式堆场，并将现有的滤芯式布袋除尘器更改为了脉冲布袋除尘器，增加粉尘回收能力，减少无组织和有组织粉尘的排放量  ③对用于贮存粉状原料的筒库外部采用钢架棚对其进行封闭，减少无组织粉尘排放量，  ④原料区采用钢架棚进行密闭，在厂区内额外增加雾炮机和喷雾器，增大厂区内洒水频率。  **1）做到以上措施后粉尘的排放量为：**  ①本次改扩建后通过对输送渠道的密封可以减少无组织输送的粉尘的排放量，现有粉尘产生量为3t/a，通过全密闭处理可降低约90％无组织排放量，则输送粉尘的排放量约为0.3t/a；  ②本项目主要是水泥、粉煤灰、矿渣粉采用筒库储藏，筒库顶呼吸孔及库底粉尘的产生量为占总量的0.005％，本项目水泥、粉煤灰、矿渣粉共计120090t/a，则呼吸孔粉尘产生量为6.0045t/a，通过脉冲布袋除尘器（处理效率为99.5％）处理后排放量为0.03t/a；  ③搅拌机、骨料中间仓粉尘产生量为499t/a，通过脉冲布袋除尘器（99.5％）处理后排放量为2.495t/a；  ④项目筒库放空粉尘产生量为3.4t/a，通过加大厂区内洒水降尘频次达到减少无组织排放量以及对筒库进行全密闭式围挡，消减率约为80％，则空库放空粉尘排放量为0.68t/a；  ⑤项目动力起尘粉尘产生量为2.91t/a，通过对车辆进行冲洗、加大洒水降尘等措施可有效降低粉尘排放量，处理能力约50％，则动力起尘粉尘排放量为1.455t/a。  ⑥通过经验公式计算可知，沙堆场可通过增加砂石含水率到的方法降低扬尘的产生量，当含水率达到15%时，起尘量约为2t/a；  ⑦矿渣粉粉磨房采用布袋除尘器除尘，其产生量为36.18t/a，通过脉冲式布袋除尘器（处理效率为99.5％）处理后排放量为0.181t/a。  本次改扩建新增的原料生产线新增无组织分尘产生量1t/a，排放量0.029t/a。  表1-12 改扩建完成后总粉尘排放量   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放源 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 主要污染 | 处理措施 | | 整治后现有厂房排放量 | | | | | | | 1 | 输送粉尘（无组织） | 3 | 0.3 | 粉尘 | 全密闭输送 | | 2 | 筒库顶呼吸及库底粉尘（有组织） | 6.0045 | 0.03 | 脉冲布袋除尘器+全密闭围挡 | | 3 | 搅拌机、骨料中间仓（有组织） | 499 | 2.495 | 脉冲布袋除尘器+全密闭围挡 | | 4 | 筒库放空口粉尘（无组织） | 3.4 | 0.68 | 全密闭围挡+洒水降尘 | | 5 | 汽车动力起尘（无组织） | 2.91 | 1.455 | 洒水降尘+设置洗车平台 | | 6 | 沙场堆起尘（无组织） | 2 | 2 | 全密闭围挡+洒水降尘 | | 7 | 矿渣粉库房粉磨粉尘（有组织） | 36.18 | 0.181 | 脉冲布袋除尘器 | | 改扩建新增粉尘排放量 | | | | | | | 8 | 新增生产线（有组织） | 1 | 0.009 | 粉尘 | 集气罩收集+布袋除尘器处理， | | 新增生产线（无组织） | 0.02 | 洒水降尘+密闭式围挡 |   项目完成整治后，以新带老部分的有组织产生量为541.18t/a，排放量为2.706t/a，无组织产生量为11.31t/a、排放量为4.435t/a。改扩建完成后有组织总排放量为2.715t/a，总无组织排放量为4.445t/a。   1. 废水   生活废水：本项目的原有个人用水定额为200L/人·d，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，用水定额应为100/人·d，本次改扩建完成后新增5名员工，则员工总生活用水量为6.5t/d，1950t/a；排污系数为0.8，总员工生活废水量为5.2t/d，1560t/a。改扩建部分新增员工的生活用水量为0.5t/a，150t/a；废水排放量为0.4t/d，120t/a。  生产废水：根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，商品混凝土用水系数为0.2m3/m3，则本项目生产用水量为6万m3/a、200m3/d，排污系数为0.8，新鲜用水系数为0.2，则项目新鲜用水量为40m3/d、1.2万m3/a，循环用水量为160m3/d、4.8万m3/a。  3）固废  不合格砂石料直接由出售方运走，不再计入本项目固废中，则剩余少量混凝土约150t/a；项目循环用水量为4.8万m3/a，生产废水ss浓度为2294mg/L，则沉淀池沉淀物为110.112t/a；回收矿渣粉为53.65t/a。  **2、区域污染源调查**  本项目属于改扩建项目，本项目位于中方工业园，项目地东侧最近点居民距离约20m；南侧最近点居民距离约为25m，西侧最近点居民距离约为40m，北侧为金雄搅拌站，S223省道距离本项目约150m。  本项目所生产的成品砂石运至金雄搅拌站作为原料使用，项目办公楼以及生活污水处理为现有化粪池。 |

**表1-10 本项目扩建前后“三本帐”分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 本项目老环评情况 | | 后续整治情况 | | 本次改扩建情况 | | 以新带老消减量 | 总排放量 | 改扩建前后排放量变化 |
| 产生量 | 排放量 | 产生量 | 排放量 | 产生量 | 排放量 |
| 废水（生活废水） | 废水量 | 2880 | 0 | 1560 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD | 0.72 | 0 | 0.3875 | 0 | 0.03 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BOD5 | 0.37 | 0 | 0.200 | 0 | 0.015 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS | 0.58 | 0 | 0.314 | 0 | 0.024 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | 0.086 | 0 | 0.0466 | 0 | 0.0036 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 动植物油 | 0.23 | 0 | 0.125 | 0 | 0.0096 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生产废水 | 废水量 | 13590 | 0 | 48000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS | 31.17 | 0 | 110.11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 日常生活垃圾 | 18 | 0 | 18 | 0 | 0.75 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固废 | 不合格的砂石料及混凝土残留物 | 300 | 300 | 150 | 150 | 0 | 0 | -150 | 0 | 0 |
| 沉淀池沉淀物 | 31.17 | 31.17 | 110.11 | 110.11 | 0 | 0 | 78.94 | 110.11 | 78.94 |
| 回收矿渣粉 | 535.77 | 0 | 538.47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废气 | 无组织粉尘 | / | 17.31 | 11.31 | 4.435 | 1 | 0.02 | -12.875 | 4.445 | -12.855 |
| 有组织粉尘 | 541.18 | 5.41 | 541.18 | 2.706 | 0 | 0.009 | -2.704 | 2.715 | -2.695 |

**二、建设项目所在地自然社会环境简况**

|  |
| --- |
| **2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）**  **1、地理位置**  湖南中方工业园位于湘渝鄂桂黔五省（市、区）周边地区和武陵山经济协作区中心城市----怀化市的东郊，规划控制区总面积15.83平方公里，是一个重点发展新型建材、机械制造、电子信息、农副产品加工四大主导产业的省级工业园。园区距直飞长沙、北京、上海、昆明、广州的机场35公里，距生态宜居城市中方县城24公里，距商贸物流中心怀化市3公里，湘黔铁路、娄怀高速及沪昆、包茂高速连接线、S223省道在园区纵横交错。  本项目位于中方县工业园（中方县泸阳镇五里村屋寨里组），项目厂址的地理位置和交通运输条件十分优越，中心位置地理坐标为东经110°04'46.13"，北纬27°35'5.69"。具体地理位置详见附图1。  **2、地形地貌**  评价区内最高地形较简单，地貌类型单一。在评价区内分布的地层主要有第四系冲积相粉质粘土层、二叠系下统栖霞组石英砂岩和石炭系上统船山组灰岩等。区内溶沟、溶洞、溶槽等岩溶现象较发育，地下水较丰富，地下水赋存状态分为第四系松散岩孔隙水及石英砂岩裂隙水与灰岩岩溶水。场地内断裂构造不发育，岩体稳定性较好，现状无地质灾害现象，但工程建设过程中，因大量抽取地下水而引发岩溶塌陷、地面沉降的可能性中等。  根据《中国地震动参数区划图》（GB18306－2001），评估区内地震动峰值加速度<0.05g，地震动反映谱特征周期为0.35s。根据怀化市[2002]第 17 号通知（2002 年 1 月 1 日起实行），评估区内建筑物按6度设防。  **3、气候气象**  本区域属中亚热带季风湿润气候，具有气候温和、四季分明、热量充足、雨季集中、降水充沛等特点。根据怀化市气象局提供的气象资料，区域气象要素特征如下：  ⑴气温  区域多年年平均气温16.5℃，多年最热月平均气温（7月）27.2℃，多年最冷月平均气温4.6℃，历年极端最高气温39.6℃（1953年8月18日），历年极端最低气温-10.7℃（1971年1月30日）。区域年、月平均气温详见表4-1。  ⑵降水  区域多年年平均降水量1370.0mm，但年内分配极为不均，其中3～7月多年平均降水量占全年的64.0%，尤以5～6月最为集中，多年平均降水量436.9mm，占全年的31.9%。区域年、月平均降水量详见表4-2 。  **表4-1 区域年、月平均气温表（℃）**  **表4-2 区域年、月平均降水量表（mm）**    ⑶气压、湿度  区域多年年平均气压 986.6hPa，最高月（12 月）平均气压 995.9hPa，最低月（7月）平均气压 975.1hPa。多年平均相对湿度 82%。  ⑷日照及云、霜、雾  区域多年年平均日照时数 1476.7h。多年年平均总云量占 7.8 成，低云量占 5.6成。多年年平均无霜期 288d。多年年平均雾日 45d。  ⑸风  区域多年年平均风速 1.7m/s，历年最大风速 20.7m/s。主导风向随季节变化明显，春季盛行 NNE 风，夏季盛行 SSW 风，秋季盛行 NE 风，冬季盛行 NE 风。全年盛行风向以 NE 为主，频率 17.4%。静风频率较高，年出现频率达 25.6%。区域年、季风向频率玫瑰图详见图 2-1。  ⑹大气稳定度  根据怀化市气象局提供的气象资料整理计算，区域春、夏、秋、冬四季及全年均以 D 类稳定度为主，其频率分别为 63.3%、45.4%、52.4%、64.0%和 56.3%。    **图2-1 区域年、季风向频率玫瑰图详见图**  **4、水文**  本项目所在区域内主要地表水体为舞水河。舞水河为沅江一级支流，发源于贵州瓮安县内1100米高峰，于黔城汇入沅江，全长444km，平均坡降1.26‰。舞水自中方县龙井村南湖进入中方县境，自北向南流，于桐木乡宋信村四方田出境，境内干流长33.5km。根据水文监测资料，舞水中方县中方镇段主要水文参数如下：  历年最大流量 4610m 3 /s 常年平均流量 176.7m 3 /s  枯水期流量94.4m 3 /s 最枯（一月份）多年平均流量67 m 3 /s  最高洪水位 195.53m 最低枯水位 176.81m  丰水期 4～8月 枯水期 12～3 月  **5、自然资源**  中方县土地总面积146654.4公顷，其中：耕地面积21158.4公顷，园地面积3563.5公顷，林地面积101323.9公顷，其它农用地8242公顷，居民点及工矿用地面积4144.2公顷，交通用地面积718.2公顷，未利用土地面积6902.4公顷。  中方县共有林地面积10.2万公顷（生态公益林3.4万公顷，商品林6.8万公顷），占国土总面积的71.24%。其中有林地面积6.7万公顷，占林地总面积的65.68%。中方县森林覆盖率64.56%，林木绿化率67.34%，是湖南省35个重点林区县之一。  中方县已探明的矿产资源有黄金、煤、磷、锰、花岗岩、瓷土等30余种，其中煤、磷、锰、瓷土等储量均在3000万吨以上，开发潜力巨大。  **2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  1、中方县社会经济概况  中方县，隶属于湖南省怀化市，地处湖南省西南部，怀化市中部，东接溆浦县、南邻洪江市、西界芷江县、北依辰溪县，西北环抱鹤城区。距离怀化市区最短距离6公里。中方1998年4月建县，曾被誉为“共和国最年轻的县”。它是“舞水文化”发源地，又是“中国南方最大葡萄沟”。中方县全县辖11个镇、1个民族乡，国土总面积1515.45平方公里。  中方是鹤中洪芷城镇群的中心节点城市。农林、矿产、水能等自然资源丰富，享有“油茶之乡”、“水果之乡”、“药材之乡”、“中国南方最大葡萄沟” [2] 的美誉，是全国油茶产业示范基地县、全省重点林区县、全省优质超级稻生产基地县、全市优质果蔬生产基地县之一，“全国生态示范县”、“全省旅游重点县”风景名胜有荆坪古村，康龙自然保护区和五龙溪国家水利风景区。2018年8月，湖南省政府批复同意中方县脱贫“摘帽”。 2019年12月，成为全国乡村治理体系建设试点单位。2020中国净水百佳县市。  2016年末全县户籍人口292794人，常驻户口94985户。按性别看，男性人口154236人，女性人口138558人，人口性别比为53：47（男比女）；18岁以下65479人，18-35岁65323人，35-60岁107252人，60岁以上54740人。全年出生人口4214人，出生率为14.39‰；死亡人口4153人，死亡率为14.18‰；人口自然增长461人，自然增长率为0.21‰。常住人口25.2万人，其中，城镇人口9.6万人，农村人口15.6万人，全县城镇化率为38.10%。  全县地区生产总值累计完成1077317万元，同比增长7.4%，比上年回落0.7个百分点，低于全市0.3个百分点，全市排名第九位，其中第一产业增加值136645万元，同比增长4.3%；第二产业增加值595571万元，同比增长6.5%（其中工业增加值557309万元，增长6.6%）；第三产业增加值345101万元，同比增长10.4%。三次产业结构比调整为12.7:55.3：32.0，经济结构进一步优化。  全县固定资产投资累计完成1552667万元，同比增长2.6%，其中县内固定资产投资累计完成1032587万元，同比增长-3.9%，增速较上年回落7.4个百分点，呈现负增长，全市排名第十五位；市高新区固定资产投资完成520080万元，同比增长18.4%，保持快速增长。  全县城乡居民人均可支配收入为14645元，比上年增长10.0%，其中，城镇居民人均可支配收入25536元，增长9.0%，农村居民人均可支配收入10165元，增长9.6%。  中方县境内民族风情古朴浓郁，有独特的家祠文化和原始森林风貌，主要自然景观有荆坪古文化村、康龙原始自然保护区、黄溪旅游风景区、仙人谷风景区、五龙溪风景旅游区等。其中荆坪古文化村是全国农业旅游示范点和省级文物保护单位，是考察研究战国、汉代、唐宋等时期政治、经济遗留及家祠文化的极佳处所；康龙原始自然保护区是省级森林和野生动物自然保护区，植被种类丰富，出土的罐、钵、碗、杯、壶、盆等器皿，为屈家岭文化类型，距今约4600-5000年之间，景区境内极具观光考古价值。  中方县工业集中区概况及相关设施简介  （1）规划范围及规模  中方县工业集中区规划范围以S223省道为中轴，南起泸阳镇五里村，北至花桥火马塘村，长约11.3km，东西宽1.4km，园区规划面积15.83km2。近期（2015年）规划建设用地规模约3.5km2，中期（2020年）规划建设用地规模约6.0km2，远期（2030年）规划建设用地规模约10.0km2；近期（2015年）规划实现工业总产值40亿元，中期（2020年）规划实现工业总产值80亿元，远期（2030年）规划实现工业总产值330亿元；远期2030年人口规模为8.1万人。  （2）中方县工业集中区总体布局  园区规划采用“一心双组团”的空间布局形式。  “一心”，规划两边工业依赖于原泸阳镇的生活服务配套设施，故园区中部原泸阳镇所在地即为功能结构分区中的“一心”：生活服务中心。  “双组团”， 中方县工业集中区规划将结构调整为南部工业组团与北部工业组团的双组团结构，既可以紧凑发展、节约用地，还可以共同处理污水，控制污染排放等。  （3）中方县工业集中区开发现状  本规划区涉及泸阳镇和花桥镇二个乡镇。现状总人口24712人，其中农业人口21907人，占总人口的88.64%，非农人口2805人，占总人口的11.36%。  规划区现状土地利用情况较为简单，城市建设用地基本为区域内工业企业生产用地、生活用地，用地面积约168.15hm2，仅占规划区建设用地面积（1000hm2）的16.82%。区域内局部分布有小块的村镇建设用地，用地面积约为81.50hm2，其它区域为耕地、水域及弃置地。其它区域中有基本农田1000亩，其中已调为建设用地500亩，列入调规计划500亩，基本农田主要分布在中方县工业集中区北部区域。  （4）公共配套设施现状  园区现有110千伏变电站一座，35kv变电站两座，10千伏高压供电专线两条，自来水日供水能力达到2万吨，通讯基站和宽带等通信设施俱备，教育、医疗和商场等配套设施齐全。规划近期实施给水接入工程，接入怀化市供水管网，供水水源为舞水，规划远期供水规模为6万m3/d，给水水源在水质水量上均能得到保证。  中方县工业集中区设有污水处理厂，污水处理厂位于中方县工业集中区西南部，距项目6.4km，其设计规模为近期1.0×104m3/d，远期2.0×104m3/d；配套建设截污干管及污水主干管、支管共20.9km。选用A2/O+MBR工艺进行污水处理。服务范围为中方县工业集中区规划开发区域。  （5）中方县工业集中区交通设施现状  湘黔铁路南北贯穿园区，泸阳火车站坐落于园区内。园区中心轴线，为省道223省道，双向4车道，路面宽度11.0m，为沥青路面。现在园区已经建成1#、2#公路，总长约2.1km。其它与村民聚居点相连的道路宽度均为3～4m，除部分道路路面已经硬化外，绝大部分为砂石路面。此外，一条新的高速公路——溆怀高速公路已建成通车。怀化绕城高速从园区南部的五里村通过，园区内留互通，已建成通车。  （6）中方县工业集中区区内现有企业基本情况  目前入园工业企业达到62家，从业人员超过10000人，初步形成了以金大地材料、金柏力威卫浴为龙头的新型建材，以湘起机械、腾森环保设备为龙头的机械制造，以香港亚信电子、东莞星珍电子为龙头的电子信息，以喜相聚食品、欧劲果业为龙头的农副产品加工产业等四大主导产业。 |

1. **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、环境空气质量现状**  （1）空气质量达标区判定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。  根据怀化市环境监测站发布的《2019年环境空气质量年报》中关于中方县环境空气监测因子SO2、NO2、PM10、CO、O3、PM2.5的2019年年平均浓度的数据，网址见：  http://www.huaihua.gov.cn/sthjj/c115423/202004/882bfb92753944faa6e7c55fd7e97f6d.shtml  对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，监测数据及达标情况详见表3-1：  **表3-1 区域空气质量现状评价表（CO：mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/  (μg/m3) | 标准值/ (μg/m3) | 占标率/  % | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 20 | 40 | 50 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 106 | 不达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1.1 | 4.0 | 2.75 | 达标 | | O3 | 最大8小时平均第90百分位数 | 103 | 160 | 64.3 | 达标 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，环境空气中SO2、NO2、PM10、CO浓度年均值，O3的8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的二级标准，PM2.5浓度年均值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的二级标准，则项目所在区域中方县为不达标区。  污染防治措施：因中方县PM2.5数值一直居高不下，治尘形式非常严峻，为有效控制区域内扬尘污染，改善空气质量，怀化市中方县发布了《中方县城区扬尘整治实施方案》和《中方县城区大气污染防治工作实施方案》，相关部门严格按照该文件要求执行，可有效改善区域内空气环境质量；同时本环评要求本项目施工建设期间严格按照上述文件要求执行防治措施，降低施工粉尘对周边环境的影响。  通过上述措施，中方县大气环境一直有所改善。根据怀化市环境监测站发布的《2020年环境空气质量1-6月月报》中关于中方县环境空气监测因子SO2、NO2、PM10、CO、O3、PM2.5的2020年年平均浓度的数据，网址见：  <http://www.huaihua.gov.cn/sthjj/c115423/list.shtml>  对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，监测数据及达标情况详见表3-2：  **表3-2 区域空气质量现状评价表（CO：mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度/  (μg/m3) | 标准值/ (μg/m3) | 占标率/  % | 达标情况 | | SO2 | 平均质量浓度 | 6.5 | 60 | 10.8 | 达标 | | NO2 | 平均质量浓度 | 15.2 | 40 | 38 | 达标 | | PM10 | 平均质量浓度 | 41.5 | 70 | 59.3 | 达标 | | PM2.5 | Yy 平均质量浓度 | 28.5 | 35 | 81.4 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 0.9 | 4.0 | 22.5 | 达标 | | O3 | 最大8小时平均第90百分位数 | 89 | 160 | 55.6 | 达标 |   根据2020年1-6月的月报数据可知，中方县在通过上述整治措施整治后符合中方县政策要求且满足《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》  中关于中方县空气达标城市的要求。  （2）基本污染物环境质量现状  因本项目地与鹤城区大气监测点位中党校点位较近，其位于本项目西南侧3.4km，故本次环境空气现状引用2020年鹤城区党校监测点位最新公布数据（6月），对本项目地的空气环境进行进一步说明。  环境空气质量现状调查监测统计结果具体见表3-3。  **表3-3 引用环境空气质量监测结果 单位：μg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 项目 | 月均值 | | | 可吸入颗粒物（PM10） | 细颗粒物（PM2.5） | | 党校点（项目西南侧3.4km） | 平均值 | 41 | 16 | | 最大值 | 60 | 26 | | 最小值 | 21 | 10 | | 超标率(%) | 0 | 0 | | 最大超标倍数(%) | 0 | 0 | | 《环境空气质量标准》GB3095-2012中表1二级标准（年均值） | | 75 | 35 |   由表3-2可知，评价区域内党校点位PM10、PM2.5月均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **2、地表水环境质量现状**  根据现场踏勘，本项目最近水体为东南侧约400m处的无名小溪。根据本项目生产工艺分析，本项目生产过程中用水为洒水降尘用水，未在地面形成径流，通过原料土地消纳蒸发消耗，车辆冲洗废水经沉淀池循环使用，无生产废水排放。项目生活污水通过化粪池收集后，用于周边绿化和菜地施肥，综合利用。因此，本项目地表水评价等级为三级B，所以不进行现状地表水采样检测。  **3、声环境质量现状**  本评价范围内共布设4个噪声监测点，即N1项目厂界南侧30m居民点处；N2项目厂界东侧15m居民点处，N3项目厂界北侧1m处，N4项目厂界西侧1m处。  监测时间与濒次：委托湖南谱实检测技术有限公司于2020年7月9~10日连续监测2天，每天昼、夜间各测一次，每个点位每次监测时间不少于20min，测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求进行。监测结果统计如表3-4所示。  **表3-4 声环境现状监测统计结果dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点名称 | 测试时间 | 测试结果/Leq〔dB(A)〕 | | 标准 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | N1 | 2020.7.9 | 48.7 | 40.3 | 65 | 55 | | 2020.7.10 | 47.5 | 41.2 | | N2 | 2020.7.9 | 47.6 | 41.6 | | 2020.7.10 | 47.0 | 40.4 | | N3 | 2020.7.9 | 49.5 | 40.7 | | 2020.7.10 | 48.4 | 41.5 | | N4 | 2020.7.9 | 47.9 | 43.2 | | 2020.7.10 | 48.2 | 42.7 |   由表3-4可知，项目所在地的昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。  **五、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  1、环境空气保护目标：确保项目区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095–2012）二级标准，以本项目为中心附近500m范围。  2、声环境保护目标：确保区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096–2008）中3类标准，以本项目为中心附近200m范围，其中居民点满足《声环境质量标准》（GB3096–2008）中2类标准。  3、水环境保护目标：确保无名小溪质符合《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）Ⅲ类标准。  4、确保固体污染物及时妥善处理。  **表3-5 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 中心坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 人口数量 | 环境功能及保护级别 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | | X | Y | | 大气环境 | #1居民区 | 110.080465 | 27.584733 | 居民点 | 人群 | 32 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准 | 东 | 20 | | #2居民区 | 110.079167 | 27.584115 | 居民点 | 人群 | 60 | 西 | 40 | | #3居民区 | 110.078073 | 27.582156 | 居民点 | 人群 | 120 | 西 | 300 | | 地表水环境 | 无名小溪 | 110.082235 | 27.581348 | 地表水系 | 地表水 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | 南 | 430 | | 声环境 | #1居民区 | 110.080465 | 27.584733 | 居民点 | 人群 | 32 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | 东 | 20 | | #2居民区 | 110.079167 | 27.584115 | 居民点 | 人群 | 12 | 西 | 40 | | 生态环境 | 周边林地 | 110.080680 | 27.584833 | 山地 | 林木 | / | 保护项目周边生态系统不因本项目建设而发生重大变化 | 东 | 40 | |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | **4.1 大气环境质量标准**  本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1之二级标准及修改单。具体标准值见表4-1。  **表4-1 环境空气质量标准（μg/m3）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **标准来源** | | SO2 | 24小时平均 | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 年平均 | 60 | | NO2 | 24小时平均 | 80 | | 年平均 | 40 | | PM10 | 24小时平均 | 150 | | 年平均 | 70 | | CO（mg/m3） | 日平均 | 4 | | 小时平均 | 10 | | O3 | 日平均 | 160 | | 小时平均 | 200 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 日平均 | 75 | | TSP | 日均值 | 300 |   **4.2 地表水环境质量标准**  地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中及Ⅲ类水质标准，具体标准值见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 单位 | 标准限值 | 标准来源 | | 1 | pH（无量纲） | 无量纲 | 6~9 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类 | | 2 | COD | mg/L | ≤20 | | 3 | SS | mg/L | ≤30 | | 4 | BOD5 | mg/L | ≤4 | | 5 | 氨氮 | mg/L | ≤1.0 | | 6 | 总氮 | mg/L | ≤1.0 | | 7 | 总磷 | mg/L | ≤0.2 | | 8 | 石油类 | mg/L | ≤0.05 | | 9 | 粪大肠菌群 | 个/L | ≤10000 |   注：SS执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。  **4.3 声环境质量标准**  项目所在区域的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。具体标准值见表4-3。  **表4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 标准限值 | | 标准来源 | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | |
| 污染物排放标准 | **1、废水**  本项目运营期废水为生活废水，生产过程中无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。  **2、废气**  项目施工期与运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2之二级标准及无组织排放监控浓度限值；厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。  **表4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | 无组织排放监控浓度mg/m3 | | 颗粒物 | 120 | 1.0 |   **表4-5 饮食业油烟排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 依据 | | 基准灶头数 | ≧1，<3 | GB18438-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》（小型）标准 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | 净化设施最低去除效率（％） | 60 |  1. **噪声**   施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；  **表4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB）**   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   **表4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 昼间 | 夜间 | | 1 | 65 | 55 |   **4、固废**  施工期与运营期一般工业固体废物执行《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；生活垃圾执行《生活垃圾处理场污染物控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。 |
| 总量控制指标 | 本项目废气主要污染物为生产排放粉尘，产生的废水主要为员工的生活污水，由于本项目地处典型的农村地区，且污水产生量较小，厂内经化粪池收集后回用于周边农作物种植，不外排。因此，本项目不涉及总量控制因子，不需申请总量控制指标。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  **施工期工艺流程：**  清理场地  基础工程  主体工程  工程验收  扬尘、建筑垃圾、噪声  扬尘、弃土、设备尾气、噪声  扬尘、建筑弃渣、噪声  噪声、施工废水  **图5-1 施工期间工艺流程及产污环节图**  **营运期工艺流程：**  本项目建设流程详见图5-2：    **图5-2 生产工艺流程及产污环节图**    **表5-3 物料平衡图（t/a）**  工艺流程:  原料区：本项目使用回收周边施工场地以及混凝土搅拌站产生的废气混凝土块和市政工程、土石方工程产生的废石作为生产原料，采用皮带将原料运输至原料区。原料区入棚管理。  鄂破机：原料石通过传送带送至鄂破机进行破碎。该过程涉及产生噪声污染及一定量的粉尘污染。  锤破机：经过砂石鄂破后的原料由皮带送至锤破机进一步破碎，制成碎石。该过程涉及产生噪声污染及一定量的粉尘污染。生产机械入棚管理。  惯性筛（振动筛）：经锤破机进一步破碎后的原石经过惯性筛筛分，根据大小不同分为不同的型号，体积过大的碎石再进入锤破机中锤破。该过程涉及产生噪声污染及一定量的粉尘污染。生产机械入棚管理。  制砂机：将经振动筛筛分后的半成品碎石经制砂机破碎研磨成11-12mm的砂石，将已制备好的砂石运输至成品区。该过程涉及产生噪声污染及一定量的粉尘污染。生产机械入棚管理。  成品区：制备完成的砂石通过皮带运送至成品区。成品区厂房半封闭，产品入棚管理。  **二、污染源强分析**  **施工期源强**  1、废水  施工过程中产生的废水主要有施工废水、施工人员生活污水。  （1）施工废水  施工废水主要包括打桩阶段的泥浆废水和车辆冲洗废水。施工废水主要污染物有COD、石油类、SS，含量分别为 100～200mg/L、10～40mg/L、50～400mg/L，施工废水随意排放会造成地表水环境破坏，必须妥善处置，施工废水经隔油沉淀后回用，不外排。  （2）生活污水  生活污水主要来自施工人员日常生活，施工高峰期施工人员按20人计，本项目施工期为约1个月，施工人员生活用水按100L/人d计，用水量为2m3/d，以排放系数0.8计，产生约1.6m3/d的生活污水。整个施工期约产生48m3生活污水，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排。  2、废气  施工过程中产生的大气污染物主要是施工过程中产生的扬尘、施工机械及运输车辆产生的尾气等。  （1）施工扬尘  本项目由于已经完成基本建筑的建设，后续只需对环保措施的设备的安装。因此施工期产生的扬尘主要来自车辆运输过程和设备安装过程等，主要特征污染物为TSP。施工扬尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。一般情况下，在自然风作用下，扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，扬尘影响范围在80m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工车辆运输产生的扬尘强度受施工道路结构及道路粉尘覆盖量影响，类比同类型项目施工期数据可知，车辆行驶于泥土路面而扬起的灰土，其浓度可达到1~3mg/m3，影响范围在50m左右。  （2）施工机械及汽车尾气  项目建设施工中施工机械运行产生的尾气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，其主要污染成份是 HC、CO、NOx，施工机械及汽车尾气所排放的废气呈无组织形式排放。  3、噪声  项目施工期噪声主要是施工机械设备噪声及车辆运输交通噪声，噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据相关资料，项目各施工阶段的主要噪声源及其声级见表5-1。  **表5-1 各施工阶段的主要噪声源及其声级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 施工阶段 | 设备 | 单机最大噪声值 dB（A）（距声源 5m 处） | | 1 | 土方 | 推土机 | 85 | | 2 | 土方 | 装载机 | 85 | | 3 | 结构 | 压路机 | 84 | | 4 | 结构 | 振捣棒 | 90 | | 5 | 土方 | 载重汽车 | 83 |   **4、固体废物**  本项目不设施工营地，施工人员均为当地居民可在家食宿，施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和少量生活垃圾。建筑垃圾的主要成份是混凝土碎块、废铁料等。  建筑垃圾：本项目施工期工程建筑施工产生建筑垃圾的主要成分为废钢筋、各种材料的包装袋、散落的砂浆和混凝土、和碎混凝土块以及搬运过程中散落的砂、石等；  根据查阅有关资料，建筑施工中单位建筑面积的建筑垃圾产生量约为5～20kg/m2，本工程新增建筑面积共为7000m2，为钢板结构，本项目为新增工程主体为钢板结构，本项目建筑垃圾产生量按5kg/m2估算，则本项目新增建筑产生的建筑垃圾产生量约为35t。  生活垃圾：施工期生活垃圾主要来源施工人员及管理人员，其产生量按1kg/人·d计，以高峰期施工人员及管理人员共20人来计，则施工期生活垃圾产生量估算约为20kg/d。  土石方：本项目无需开挖，地势平整，基本无土石方产生。  **营运期源强**  **1、废气**  本项目营运期主要废气包括：车辆尾气、生产加工粉尘、运输机装卸扬尘、堆场扬尘以及厨房油烟废气。  （1）车辆尾气  本项目原材料为外购，外购的原材料采用路运输，因此会运输过程中会产生车辆废气，主要污染物为CO、NOX、SO2、烟尘。  （2）生产加工粉尘  生产废气主要为进料、破碎、筛分过程中产生的粉尘。产生加工粉尘的工序主要为破碎机、筛分机在生产过程中产生的无组织排放粉尘，其主要成分为石粉颗粒物，本项目的加工粉尘产自破碎机、制砂机生产过程，生产区采取全密闭围挡措施，在产尘设备（破碎机、制砂机）上部设置集气罩收集后再通过布袋除尘器处理，消减粉尘的产生量和排放量，厂房内采取雾炮机和喷雾器降低粉尘排放量。采取上述措施后，粉尘产生量约原料用量的0.001%计（10万吨），则本项目粉尘产生量约为1t/a，集气罩收集能力为90%，布袋除尘器处理能力为99%，厂区内通过洒水降尘对未收集的无组织粉尘的处理能力为80%，布袋除尘器处理后采取有组织排放（15m排气筒）。  集气罩未收集部分的无组织产生量为0.1t/a，通过厂区内洒水降尘消减，排放量为0.02t/a。  集气罩收集部分经过布袋除尘器处理后的有组织排放量为0.009t/a。  则生产加工粉尘的无组织排放量为0.02t/a，0.0083kg/h，有组织排放量为0.009t/a，0.00375kg/h。  （3）运输及装卸扬尘  本项目成品直接运送至金雄搅拌站，项目与金熊搅拌站距离为5m，在运输前注意洒水降尘且本项目主要原料为回收周边施工场地以及混凝土搅拌站的废弃混凝土块和市政工程、土石方工程产生的废石，所含有粉尘量极小，运输及装卸过程可以做到基本无粉尘产生。   1. 原料堆场扬尘   本项目原料主要为废弃混凝土块和废石，其粒径较大不易产生扬尘，且加强原料堆场区的洒水降尘可以做到基本无粉尘产生。  （5）项目粉尘年总排放量  经上述计算可知，本项目采取保持道路路面清洁、定期洒水、确保各除尘器正常工作等措施下，厂区内粉尘产生量大大降低，预计对区域环境空气质量影响不大。  **表5-2 废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放源 | | 排放量（t/a） | 主要污染 | 处理措施 | | 1 | 加工粉尘 | 有组织 | 0.009 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 | | 无组织 | 0.02 | 雾炮机、喷雾器、厂区密闭 | | 2 | 运输及装卸粉尘 | | 少量 | 洒水降尘 | | 3 | 原料堆场扬尘 | | 少量 | 洒水降尘，半封闭钢化棚 | | 合计 | | | 0.029 | | |   由上表可知，项目粉尘排放量为0.029t/a，无组织排放量为0.02t/a，0.0083kg/h，有组织排放量为0.009t/a，0.00375kg/h。  （6）厨房油烟废气  油烟是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。本项目厨房设置1个灶头，据类比调查餐饮食用油消耗系数为3.5kg/100人，共有5人在厂区厨房就餐，则日消耗食用油0.175kg，油烟产生量按使用量的2%计，厨房日工作3个小时，则油烟产生量为0.0017kg/h，0.00105t/a，油烟排放量为0.0017kg/h，0.00105t/a。项目员工日常生活食用油消耗和油烟废气产生情况见表5-3。  **表5-3 员工日常生活食用油消耗和油烟废气产生情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 人数 | 用油指标  （g/人·d） | 耗油量  （kg/d） | 油烟挥发系  数 | 油烟产生量  （t/a） | 油烟排放量  （t/a） | | 5 | 35 | 0.175 | 2% | 0.00105 | 0.00105 |   **2、废水**  项目用水主要为员工生活办公用水、洒水降尘用水以及车辆冲洗平台冲洗用水。  生活用水：本项目生活污水主要为员工生活用水，项目员工为5人，年工作300天，包食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)及同行业类比调查，用水定额为100L/人·d，则员工生活用水量为0.5m3/d，150m3/a。排污系数为0.8，员工生活废水量为0.4m3/d，120m3/a。  洒水降尘用水：本项目主要采用雾炮机等设备对厂区内堆场、路面进行洒水降尘，根据业主提供的资料，每小时约使用水量为1.8m3，为间歇式喷洒，约每日喷洒4h，总计用水量为7.2m3，1728m3（降雨天不洒水，每年约240天）。  车辆冲洗废水：本项目砂石生产规模为66666.67m3/a，运输量平均为222.22m3/d，按单车1次运输量最大为15m3计算，每天约需要运输15辆次计算，每天均需对运输车辆进行冲洗，根据《建筑给水排水工程》中汽车冲洗用水量定额，采用循环用水冲洗补水量为40-60（取值50）L/辆·次，则项目车辆冲洗新鲜用水量为0.75t/d，225t/a。本项目设置冲洗平台，冲洗平台的大小为3.8m×2m，两侧设置排水沟渠，将冲洗废水引至沉淀池，沉淀池大小为4m×4m×1.5m、总容积为24m3。冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。  **表5-4 生活污水污染物产生情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 污染物 | 污染物产生浓度（mg/L） | 年产生量（t/a） | 处理措施 | | 生活污水（120m3/a） | COD | 250 | 0.03 | 化粪池收集处理后用于周边农肥使用不外排 | | BOD5 | 130 | 0.0156 | | SS | 200 | 0.024 | | NH3-N | 30 | 0.0036 | | 动植物油 | 80 | 0.0096 |   初期雨水：本项目初期雨水量为38.9m3/次，初期雨水具有间歇性、时间间隔变化大的特点，本项目初期雨水经沟渠收集后排入初期雨水池。  **3、噪声**  本项目的噪声源主要为鄂破机、锤破机等设备运行时产生的设备噪声以及车辆在进出场地时产生的交通噪声。鄂破机、锤破机等设备封闭式运行，运输车辆禁止在厂区内鸣笛，缓速慢行，所产生的的噪声不大，  **表5-5 各声源噪声级**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声类型 | 噪声级 | 治理措施 | 效果 | 备注 | | 1 | 鄂破机 | 90 | 隔声、减振、距离衰减 | 70 | 持续 | | 2 | 锤破机 | 80 | 减振、距离衰减 | 60 | 持续 |   **4、固体废物**  本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为工作人员的生活垃圾、回收粉尘以及机修废物。  （1）生活垃圾  本项目员工人数为5人，生活垃圾产生量为0.5kg计，年工作300天，则员工生活垃圾产生量为2.5kg/d，0.75t/a。项目区设置垃圾桶，交由周围乡镇垃圾清运系统处理。   1. 回收粉尘   生产区的破碎机、制砂机通过集气罩+布袋除尘器等措施对工作粉尘进行回收，厂区内粉尘通过洒水降尘，粉尘沉降后清扫收集。  其中集气罩+布袋除尘器收集的粉尘量为0.891t/a；  生产厂区内未经集气罩收集的0.1t无组织粉尘通过洒水降尘约有0.08t/a粉尘沉降收集。  因此本项目回收粉尘量为0.971t/a，该部分粉尘回收后同样可作为原料一同运至金雄搅拌站。  （3）机修废物  主要产生固废为破碎机、制砂机等设备维修过程中废弃的损坏零部件及含油抹布，项目含油的废弃的损坏部件应使用毛巾擦干净后外售。项目含油抹布预计年产生量0.1t/a，为危险废物。  项目机修废机油年产生量约为0.02t/a，废机油属于危险废物，建设单位应设置单独的危废储存点，同时进行防雨防渗处理，废机油经收集后定期交由资质单位处理。  因此，本项目生产及生活产生的固体废物，采取相应的措施后均能够得到合理的处置，不向周围环境排放。因此，项目运营过程中产生的固废对周围环境影响较小。  **表5-6 固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物名称 | 属性 | 产生量t/a | | 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 0.75 | | 2 | 回收粉尘 | 粉尘 | 0.971 | | 3 | 机修 | 含油抹布 | 危险废物 | 0.1 | | 4 | 废机油 | 危险固废 | 0.02 | |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放物  （编号） | 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） |
| 水污染物 | 生活污水（96m3/a） | CODcr | 250mg/L，0.03t/a | 经化粪池处理作为农肥不外排（使用金雄搅拌站现有） |
| BOD5 | 130mgL，0.0156t/a |
| SS | 200mg/L，0.024t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.0036/a |
| 动植物油 | 80mg/L，0.0096t/a |
| 大  气  污  染  物 | 车辆尾气 | 尾气 | 少量 | 少量 |
| 加工粉尘 | 粉尘 | 1t/a，0.42kg/h | 0.029t/a，0.012kg/h |
| 运输及装卸扬尘 | 粉尘 | 少量 | 少量 |
| 堆场粉尘 | 粉尘 | 少量 | 少量 |
| 厨房油烟 | 油烟 | 0.0017kg/h，0.00105t/a | 0.0017kg/h，0.00105t/a |
| 噪  声 | 破碎机、运输车辆噪声 | 机械、交通噪声 | 60~80dB(A) | 达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 |
| 固  体  废  物 | 生活垃圾 | 日常生活垃圾 | 0.75t/a | 交由环卫部门清运处理 |
| 生产废物 | 回收粉尘 | 0.971t/a | 加强把控，可作为金雄搅拌站原料 |
| 含油抹布 | 0.1t/a | 定期交由资质单位处理 |
| 废机油 | 0.02t/a |
| 其他 | — | | | |
| **主要生态影响：**  项目位于中方工业园（怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组），厂区周边均为林地或山地，无珍稀动植物，本项目为改扩建项目。厂区加强绿化，增加植被覆盖率，对生态环境影响较小。项目施工期工期短，对生态环境造成影响较小，项目营运期做好环保措施不会对区域生态环境产生明显影响。 | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  1、施工期对水环境的影响  本项目在施工期间产生的污水主要是施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的油污染、下雨时冲刷浮土、建筑材料等产生的地表径流及施工 作业中开挖等产生的泥浆水，其它为施工人员产生的生活污水。项目施工现场不设施工营地，施工人员就近租用民房，工程施工高峰期，施工人数约20人，生活污水排入当地居民生活污水系统。为减轻项目施工期废水对地表水的影响，应采取以下防治措施：  ⑴、设置施工废水沉淀设施，在冲洗车辆场地设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用。  ⑵、施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工 地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入附近水体，造成水体 SS 增加，泥沙淤积。  ⑶、运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。  ⑷、施工时采取临时防护措施，防止水土流失。 由于本项目施工人员就近租用民房，生活污水排入当地居民生活污水系统；因此在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大。   1. 施工期对环境空气的影响   本项目施工过程中基础开挖、渣土和基建材料的运输将产生大量扬尘，从而使局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出。据有关资料统计，建筑施工扬尘影响范围为其下风向150m之间，被影响地区的TSP浓度平均值约491ug/m3。  为减少扬尘对环境空气及敏感点的影响，项目应根据《怀化市控制扬尘污染管理办法》、国家环保部最新颁布的《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）。主要治理措施如下：  ⑴、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。  ⑵、施工场地内，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篷布，工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按照要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。  ⑶、合理选择建筑材料的运输路线，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟、废浆应当采用密闭式罐车外运。  ⑷、在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。  ⑸、及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。  ⑹、建筑垃圾、工程渣土在48小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。  ⑺、工程项目竣工后30日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物、并同步做好绿化、场地硬化、避免水土流失。  通过上述措施处理后，施工扬尘将得到有效控制，预计厂界浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值（≤1.0mg/m3）。施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO2、THC等。本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆排放的尾气较少，对环境影响较小。  总之，严格落实建筑施工扬尘污染防治措施，实施项目“6+1”扬尘防治措施，即工地按标准 100%设置围墙（档）封闭施工；施工现场路面硬化 100%；工地场内堆放材料和裸露土方 100%进行覆盖，物料规范堆放 100%，按照要求安装防尘降尘的喷淋（雾）设备；出场车辆 100%进行冲洗，不带泥沙上路；湿法作业 100%。   1. 施工期噪声对环境的影响   施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，施工作业及运输噪声可能会对沿线居民生活产生一定影响。  （1）施工期噪声源  本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备，根据工程分析，这些机械运行时噪声可高达76~97dB(A)。  （2）施工噪声预测方法和预测模式  鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。  施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：  L1=L0—20lg（Ri/R0）—△L  式中：LI—距声源Ri米处的施工噪声预测值，dB；  L0—距声源R0米的施工噪声级，dB；  △L—障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。  （3）施工噪声影响范围计算和影响分析  本评价各种施工设备噪声值及其随距离衰减变化情况，具体情况见表7-1。  **表7-1 距各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源  名称 | 噪声  强度 | 距声源不同距离处的噪声值 | | | | | | | | | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 200m | 300m | 500m | | 推土机 | 85 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | — | — | | 装载机 | 85 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | — | — | | 吊车 | 76 | 50 | 44 | 40 | 38 | 36 | — | — | — | | 电锯 | 90 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 | 44 | 40 | 36 | | 压路机 | 84 | 58 | 52 | 48 | 46 | 44 | 38 | — | — | | 振捣棒 | 90 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 | 44 | 40 | 36 | | 载重汽车 | 83 | 57 | 51 | 47 | 45 | 43 | 37 | — | — |   由上表可知，在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在不计房屋、树木、空气等的影响下，距施工场地边界20m处，其最大影响声级可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间排放限值70dB(A)，在距施工场地边界60m处，其最大影响声级可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的夜间排放限值55dB(A)。  项目最近敏感点为距离本项目北地块东侧场界120米处的李家溪居民，经过对其现状环境进行监测，其噪声值本底最大为53.5 dB(A)，经过在120米处的最大预测值46dB(A)，叠加后，得到预测值为55.62dB(A)，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间排放限值70dB(A)。项目夜间不施工，可忽略其影响。  （4）施工噪声污染防治措施  为了减少项目施工对周围环境保护目标的影响，建设单位必须采取以下的降噪措施：  ① 应严格合理安排施工。在施工前，施工单位必须到环保管理部门办理《建设项目施工环境影响审批表》，严格按环保部门要求施工。  ② 从声源上控制，应要求建设单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，譬如：选液压机械取代燃油机械；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，避免多台机械同时施工。  ③ 合理安排施工时间和施工进度，合理安排好施工时间，除工程必需外，严禁在12:00～14:00、22:00～次日6:00期间施工。  采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对区域声环境不会产生明显不利影响，且施工期较短，噪声影响是暂时的，会随着施工的结束而消失。   1. 施工期固体废物对环境的影响   由工程分析可知：施工过程中产生的固体废物有建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。  （1）建筑垃圾  本项目建筑垃圾，一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如弃土、废沙石等建筑材料废弃物等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的景观。因此无回收价值的建筑废料必须统一分类收集后，作为填充材料充垫场地、便道等，或建设单位和通道侗族自治县渣土部门联系，外运至指定的填埋点进行安全填埋。  （2）生活垃圾  由工程分析可知，本项目施工期生活垃圾产生量估算约为20kg/d。施工期产生的生活垃圾可在施工场地内设置生活垃圾箱，经收集后，依托当地乡镇垃圾转运系统收集处理。  为有效防治施工过程中固废产生的影响，施工中应采取如下措施：  ①科学规划，合理安排，挖填方配套作业，要求分区开挖和填压，及时运输挖方、及时压实填方，在挖填施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现对开挖面及填方区的冲刷，造成大量水土流失。  ②设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、废渣应及时清运填埋，不得随意堆放，防止出现废土、废渣处置不当而导致的水土流失。  5、施工期生态影响  本项目建设过程中对水土保持有一定的影响。施工过程中涉及到的填挖方及临时堆土等工程活动，都会影响地下水流形态，土壤也会被混凝土取代，并对本项目涉及范围内的水土保护产生不利影响。总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将会产生一定的影响。因此在施工过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。  6 施工期环境影响小结  从施工现场和施工范围来分析，施工期间的扬尘、废水、固废和机械噪声对外环境会造成一定影响，但由于施工期影响是暂时的，通过加强施工管理并采取有效措施后，可以满足环境的要求。  **营运期环境影响分析：**  **1、大气环境影响分析**  项目运行期大气污染物主要为项目运行过程中的扬尘。  （1）评价等级的判定  1）评价工作分级方法  根据工程分析结果，选择TSP作为评价因子，计算废气排放源各污染因子的最大地面落地浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。项目生产车间相对集中，故整个生产厂区做一个面源考虑计算。  2）评价等级划分  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN对污染物的最大地面占标率Pi（第i个污染物）及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%进行计算。其中Pi定义如下：    Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；  Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；  C0i—第i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。（选用GB3095中一小时平均浓度）  **表7-2 大气环境评价工作等级分级判据**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作等级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax＜10 | | 三级 | Pmax＜1% |   **表7-3 污染物评价标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值（） | 标准来源 | | TSP | 日平均质量标准 | 900 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018） |   **注：对仅有日均值质量浓度限值的按3倍折算为1h平均质量浓度限制，则TSP1小时浓度限制为300\*3=900。**  主要废气污染源排放参数见下表：  **表7-4 本项目无组织废气污染源预测参数表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 污染源位置 | 排放速率（kg/h） | 矩形面源的长边（m） | 矩形面源的短边（m） | 面源高度（m） | 小时平均质量标准（） | | TSP | 加工粉尘 | 0.0083 | 50 | 40 | 8 | 900 |   **表7-5 本项目有组织废气污染源预测参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物排放速率(kg/h) | | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) | TSP | | 点源 | 110.074927 | 27.588102 | 258.00 | 15.00 | 0.25 | 25.00 | 11.00 | 0.0037 |   **表7-6 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 | 7.103 | 0.789 | / | | 点源 | TSP | 900.0 | 0.401 | 0.045 | / |   **表7-7 AERSCREEN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） | / | | 最高环境温度/℃ | | 40 | | 最低环境温度/℃ | | -4.6 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 湿润区 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 √否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 √否 | | 岸线距离/km |  | | 岸线方向/° |  |   4）污染源估算模型计算结果  采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN进行估算，预测结果见表7-8。  **表7-8大气环境影响估算评价结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下方向距离(m) | 矩形面源 | | | 点源 | | | TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) | TSP浓度(μg/m³) | | TSP占标率(%) | | 50.0 | 7.069 | 0.785 | 0.356 | | 0.040 | | 100.0 | 4.801 | 0.533 | 0.342 | | 0.038 | | 200.0 | 3.634 | 0.404 | 0.345 | | 0.038 | | 300.0 | 3.190 | 0.354 | 0.298 | | 0.033 | | 400.0 | 2.819 | 0.313 | 0.237 | | 0.026 | | 500.0 | 2.525 | 0.281 | 0.191 | | 0.021 | | 600.0 | 2.359 | 0.262 | 0.184 | | 0.020 | | 800.0 | 2.215 | 0.246 | 0.175 | | 0.019 | | 900.0 | 2.085 | 0.232 | 0.164 | | 0.018 | | 1000.0 | 1.968 | 0.219 | 0.153 | | 0.017 | | 1200.0 | 1.863 | 0.207 | 0.142 | | 0.016 | | 1400.0 | 1.692 | 0.188 | 0.129 | | 0.014 | | 1600.0 | 1.535 | 0.171 | 0.118 | | 0.013 | | 1800.0 | 1.402 | 0.156 | 0.107 | | 0.012 | | 2500.0 | 1.288 | 0.143 | 0.097 | | 0.011 | | 下风向最大浓度 | 7.103 | 0.789 | 0.401 | | 0.045 | | 下风向最大浓度出现距离 | 46.0 | 46.0 | 66.0 | | 66.0 | | D10%最远距离 | / | / | / | | / |   本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSPPmax值为0.789%,Cmax为7.103μg/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三级。  （2）大气环境防护距离  本项目环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中8.7.5规定要求“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，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据表7-6计算结果可知，项目无组织排放的污染物浓度均达到环境质量浓度限值，故无需设置大气环境防护距离。  **表7-9 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限制（ug/m3） | | 1 | / | 加工粉尘 | TSP | 封闭生产加工区，洒水降尘 | 《大气综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.02 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | TSP | | 0.02 | |   **表7-10 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（ug/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） | | 1 | / | TSP | 1875 | 0.00375 | 0.009 | | 有组织总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | TSP | | | 0.009 |   **表7-11 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | TSP | 0.029 |   **表7-12 全厂大气污染物排放核算表（搅拌站+本次新增生产线）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量 | | 1 | TSP | 7.17 |   **（2）食堂油烟废气**  本项目5人在院内食堂用餐，采用液化石油气作为燃料。据类比调查餐饮食用油消耗为3.5kg/100人·天，共5人在院内食堂就餐，则日消耗食用油为0.175kg，油烟产生量按使用量的2%计算，日工作3个小时，则油烟产生量为0.0017kg/h，0.00105t/a，油烟排放量为0.0017kg/h，0.00105t/a。  **表7-13 员工日常生活食用油消耗和油烟废气产生情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 人数 | 用油指标  （g/人·d） | 耗油量  （kg/d） | 油烟挥发系  数 | 油烟产生量  （t/a） | 油烟排放量  （t/a） | | 5 | 35 | 0.175 | 2% | 0.00105 | 0.00105 |   本项目油烟废气经抽油烟机，避开建筑物由办公楼高层排出。处理后油烟的排放量为0.00105t/a，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。  **（2）水环境影响分析**  本项目用水主要为员工生活办公用水、洒水降尘用水。  生活用水：本项目生活污水主要为员工生活用水，项目员工为5人，年工作300天，包食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014)及同行业类比调查，用水定额为80L/人·d，则员工生活用水量为0.5m3/d，150m3/a。排污系数为0.8，员工生活废水量为0.4m3/d，120m3/a。  洒水降尘水由原料、土地等吸收蒸发不外排。  本次环评将厂区分为污染区及非污染区，非污染区主要指厂区生产区、操作区以及成品区、绿化区，污染区为原料区。生产区为密闭厂房，成品产出后第一时间转运至金雄搅拌站，当搅拌站无需砂石原料时，将砂石贮存在成品区。将生产区、原料区、操作区视为非污染区。非污染区地面较清洁，不考虑初期雨水影响。。将项目场地裸露未完全由钢架棚覆盖的地面以及输送道路视为污染区。面积约为2000m2。  项目初期雨水量按照怀化市重现期2年，径流系数为0.9，降雨历时15min计算，则暴雨强度为216.11L/（s·公顷），项目污染区面积约2000m2，则初期雨水量为38.9m3/次。  本环评要求设置一个大小不小于40m3的初期雨水收集池，分隔成两间，日常为空池状态。  依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中5.2节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，然后按评价工作分级判据进行分级。  评价等级按下表的分级判据进行划分：  **表7-14 评价等级判别表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价工作等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；水污染当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q<200或W<6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   根据上表可知，本项目为水污染影响型项目，评价等级为三级B，无需对建设项目水环境进行影响预测。  本项目生活废水经化粪池处理后作为农肥不外排，无生产废水产生。  3、噪声环境影响分析  （1）噪声对外环境影响分析  1、预测范围和预测点  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），预测范围应为项目边界和评价范围内的敏感目标。根据现场勘查，项目运营后，本项目距离最近的环境敏感保护目标为项目东侧场界外20m的居民点，因此项目的预测范围主要是项目边界噪声和评价范围内的敏感目标。  2、噪声源强  项目使用的高噪声的设备主要为鄂破机、锤破机等，声级值为80～90dB(A)，具体产噪设备的噪声源强见表 7-15。  **表7-15 项目主要噪声源强一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量（台/套） | 噪声值dB(A) | | 1 | 鄂破机 | 1 | 90 | | 2 | 锤破机 | 1 | 80 |   3、预测分析  本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2009）中的工业噪声预测模式。可根据预测点和声源之间的距离r，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在环境影响评价中遇到的实际声源一般将其划分为点声源进行预测。拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。  本项目生产过程中噪声源主要为鄂破机、锤破机等设备，根据类比调查，距离设备 1m 处的平均声级约80~90dB。评价提出以下治理措施和建议：  （1）项目在选购设备时应采用低噪声设备，加强日常的设备维护；  （2）加装减震垫，减小噪声源强；  （3）运输车辆应减速慢行，禁止鸣笛；  （4）严格管理，文明生产，加强操作人员的环境保护意识，降低由于人为因素产生的噪声。厂房为钢板结构，噪声源通过隔声、消声、减振后源强可降低15-25dB(A），噪声经过厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对外环境影响较小。  A、源强分析：为简化分析，将项目主要噪声源经治理后的声级叠加值视为一个点声源，仅考虑距离衰减。假定各点声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。则项目主要噪声源经治理后的声级叠加值为70dB(A)。  B、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。本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值等因素，预测公式为：  ①声值叠加：    式中：Leq—等效声级，dB(A)  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)。  ②噪声衰减：    式中：L®—距离声源 r(m)处预测点的声级，dB(A)；  L(r0)—声源处的声级，dB(A)；  r—预测点距已知声源的距离，m；  r0—参照点距已知声源的距离，m。  （3）预测结果  项目厂界噪声预测结果见表7-16。  **表7-16 项目厂界噪声排放预测表 单位 ：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源值 | 位置 | 10米 | 15米 | 20米 | 30米 | 40米 | 50米 | 80米 | 100米 | | 60（已消减） | 鄂破机 | 40 | 36.5 | 34 | 31.5 | 28 | 26 | 21.9 | 20 | | 70（已消减） | 锤破机 | 50 | 46.5 | 44 | 41.5 | 38 | 36 | 22.9 | 30 |   由上表可知，项目运营期通过隔声、减振、距离衰减后项目在设备噪声源10米噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目距离最近的环境敏感保护目标为厂区东侧场界外20m的居民，因此项目运营期噪声对周边居民影响较小。  4、固体废物影响分析  本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为工作人员的生活垃圾、回收粉尘、机修废物。  （1）生活垃圾  本项目员工人数为5人，生活垃圾产生量为0.5kg计，年工作300天，则员工生活垃圾产生量为2.5kg/d，0.75t/a。项目区设置垃圾桶，交由周围乡镇垃圾清运系统处理。  （2）回收粉尘  生产区的破碎机、制砂机通过集气罩+布袋除尘器措施处理、厂区内无组织粉尘通过洒水降尘措施进行回收，粉尘回收总量为0.971t/a，该部分粉尘回收后同样可作为原料一同运至金雄搅拌站。  （3）机修废物  固废为维修过程中废弃的损坏零部件及含油抹布，项目含油的废弃的损坏部件应使用毛巾擦干净后外售。项目含油抹布预计年产生量0.1t/a；项目机修房废机油年产生量约为0.02t/a ，废机油属于危险废物，建设单位应设置单独的危废暂存间。建设单位应设置单独的危废储存点，危险废物暂存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 ）要求设置，储存后委托有资质单位定期处理。 针对本项目危险废物，本环评提出以下管理措施及设施要求：  ①危废暂存间地面做防渗处理，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s ）， 或2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s 。  ②制定专人管理，不得将不相容的废物混合或合并存放。  ③做好危险废物情况记录，注明名称、来源、数量等。  ④存放危废的容器需按规定设置警示标志。  ⑤定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。  经过采取以上措施后，项目产生的固体废物基本上均得到妥善处置，不会出现乱丢乱弃现象，对周边环境影响较小。  **5、土壤环境影响分析**  **表7-17 污染型敏感程度分析表**   |  |  | | --- | --- | | 敏感程度 | 判别依据 | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | 不敏感 | 其他情况 |   **表7-18 污染影响型评价工作登记划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 敏感程度  评价工作  等级  占地  规模 | I类项目 | | | II类项目 | | | III类项目 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | | 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |   根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018）附录A，本项目为其他建筑材料制造项目，归于其他行业，为IV类项目。本项目占地面积为7000m2小于5hm2，属于Ⅲ类项目。周围无耕地等土壤敏感源，属不敏感区域，因此根据表7-16，本项目无评价等级，所以无需开展土壤影响评价工作，本次环评仅进行简要分析。  运营过程中通过厂房地面做好防渗防漏防腐处理，最大限度的杜绝矿物油泄露情况，正常情况下，本项目对土壤环境影响很小。  **6、地下水环境影响分析**  地下水评价等级的确定  本项目属于商品混凝土加工项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A可知，本项目属于附录A提及的“J62石材加工”，报告表项目属于IV类项目。  《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中，将建设项目的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表7-19。  **表7-19 项目选址敏感程度**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分级 | 项目场地的地下水环境敏感特征 | 本工程 | 判定结果 | | 敏感 | 集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 根据调查，建设项目场地不涉及饮用水水源保护区和分散饮用水源等环境敏感区 | 地下水环境敏感程度为 “不敏感” | | 较敏感 | 集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 | | 不敏感 | 上述地区之外的其它地区 |   分级原则见表7-20。  **表7-20 评价等级划分**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 敏感程度  项目类别 | I类项目 | II类项目 | III类项目 | | 敏感 | 一 | 一 | 二 | | 较敏感 | 一 | 二 | **三** | | 不敏感 | 二 | 三 | 三 |   本项目属于“IV类项目”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目无需进行地下水影响评价。  本项目为废弃混凝土回收破碎项目，项目运营期过程可能造成地下水污染的因素主要为：污水渗漏污染地下水。  为预防项目对下水造成污染影响，项目在建设过程中对物料堆场、固废存储场所、采取防雨、地面硬化防渗处理。  由上述分析可知，在防渗措施得以落实，并加强厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对地下水环境产生明显影响。  **7、环境风险评价**  环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  评价工作程序见图7-1：  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\f5976f07263c663dedd5bf77bbbdf20.png  **图7-1 评价工作程序**  1、建设项目风险源调查  根据查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 16-2018）附录B并结合本项目实际情况，确定本项目涉及的风险物质为油类物质（废机油），本项目涉及的废机油量为0.12t/a。  2、风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）附录A和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中关于物质临界量计算P值。  当存在多种危险物质时，按下列式子计算物质总量与其临界量比值Q；。    式中：q 1、q 2、….q n ——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q 1、Q 2、….Q n ——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  **表7-21项目涉及的危险物质最大储存量及临界量**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **功能单元** | **危险化学品** | **最大储存量（t）** | **临界量（t）** | **q/Q** | **是否最大危险源** | | 1 | 危废间 | 机油 | 0.02 | 2500 | 0.000008 | 否 | | 2 | 含油抹布 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 总计（Σqn/Qn） | | | | | 0.00048 |   根据上表结果计算，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.000048＜1。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1，当Q 小于1时，该项目环境风险潜势为I。因此，建设项目环境风险潜势为I。  3、评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价等级划分，结合本项目环境风险潜势为Ⅰ，可进行简单分析，具体评价工作等级划分详见表7-20。  **表7-22 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   4、环境敏感目标概况  详见第三章“表3-6”  5、环境风险识别  本项目主要危险废物为废机油和含油抹布，可能存在的风险包括废暂存间遇明火可能造成火灾事故。  由于本项目废机油及含油抹布量少且暂存时间短，要求建设方在厂区设置灭火器和应急池。  危险固废处理不当风险：公司危险固体废物主要为废机油。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）中相关规定对贮存场所进行地面硬化、防渗防腐、防雨水、防风等处理措施，公司按要求建设危废暂存间，危废暂存间门口应设置拱背形围挡，避免危险废物一旦泄露可能流出厂界造成外环境污染。  6、环境风险防范措施及建议  针对厂区内可能产生的消防废水，本环评建议将初期雨水分隔为两个池子，当发生突发事件时产生的废水排入一侧池子。  针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：  ①总平面布置严格按照建筑安全及防火规范要求；  ②设置电气、防雷、防静电安全防范措施；  ③安装消防、火灾报警自控系统；  ④提高员工的安全意识，加强防火安全教育或应急演习。  泄漏是本项目环境风险主要事故源，预防废机油泄漏的主要措施为：  ①严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。  ②储存油类物品的地方应当做好防渗防泄漏处理，若发生泄露，及时将泄漏油类回收不进入外环境。  ④加强厂区巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。  7、分析结论  环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控。建设项目环境风险简单分析内容见下表：  **表7-23建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | **建设项目名称** | 建筑废石及混凝土残渣资源回收再利用项目 | | **建设地点** | 怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组 | | **地理坐标** | 北纬27°35′5.60″，东经110°4′46.01″ | | **主要危险物质及分布** | 危险废物暂存于危废暂存间 | | **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 危险废物等风险物质泄露至厂区外，则会污染外部水环境。 | | **风险防范措施要求** | 环评及批复文件提出的各项环境风险防控和应急措施要求；常见事故防范措施及应急处理。 | | **项目相关信息及评价说明：**环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控。 | |   **8、清洁生产**  清洁生产是指不断采用改进设计，使用清洁的能源和原料，采用先进的工艺技术和设备、改善管理、综合利用，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。  对照清洁生产的定义，本项目在以下方面体现了清洁生产的原则：  1、强化企业管理：建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度。定期对员工进行培训，使每个员工都树立起清洁生产意识，制定并落实各项清洁生产措施。  2、使用清洁的能源：项目使用的能源为电能，为清洁能源，能减少污染物的产生。  3、先进的工作设备：本项目使用的集气罩+布袋除尘器的组合式处理设备，最大可能的降低粉尘的排放，做到清洁生产。  评价认为：本项目较好的贯彻了清洁生产原则，既提高了生产效率，同时也减轻了项目生产对环境的不利影响。  **9、环境管理及环境监测计划**  制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目的后评价提供依据。制定的原则是根据预测的各个时期的主要环境影响及可能超标量而确定。  （1）营运期环境管理  营运期的环境管理工作纳入每天的日常工作管理范围，要全面统筹、合理部署、同意安排，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化；对项目运行中产生的问题需及时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合。一旦发生环境污染事故，要迅速与当地环保、环卫、市政、公安、医疗等部门联系与配合，及时消除影响，防治环境污染，保证人员安全。  （2）环境监测计划  环境监测是环境管理必不可少的科学手段，通过有效的自主环境监测，可及时了解项目区域的环境质量状况。本项目营运期的环境监测，可委托第三方检测公司执行，负责机构为建设单位或有资质的监理公司，监督机构为当地环保部门。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）,环境监测计划见表7-24。  **表7-24 环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 运营期 | | | | 废气 | | 噪声 | | 监测点 | 无组织 | | 厂界外1m、高度1.2m以上、据反射面距离不小于1m的位置，厂界四周各1点 | | 厂界上风向设置1个参照点 | 厂界下风向设置2个监控点 | | 处理措施 | 封闭式管理、打扫洒水降尘 | | 消声、减震、隔声 | | 监测因子 | TSP | | Leq（A） | | 监测时间 | 1次/年 | 1次/年 | 1次/年 | | 排放限值 | 1.0mg/m3 | | 3类：65/55dB（A） | | 标准来源 | GB16297-1996 | | GB12348-2008 | | 采样方法 | GB16297-1996、HJ/T 55、HJ 733 | | GB 12348 | | 分析方法 | GB/T16157 | | / |   10、产业政策符合性分析  本项目为废弃混凝土回收破碎再利用项目，对照国务院批准颁发的2019年令《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。因此，本项目建设符合国家产业政策。  11、选址合理性分析  本项目位于怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组（中方工业园），项目用地属于园区内工业用地，目前闲置且未征收，因此跟村民租赁了该地进行本项目建设，不涉及基本农田；项目地周边无保护区、水源地、不涉及生态红线。目地东侧最近点居民距离约20m；南侧最近点居民距离约为25m，西侧最近点居民距离约为40m，北侧为金雄搅拌站，S223省道距离本项目约150m。  该区域供水、供电、供气、道路、信息网络等配套城市共用设施建设的完善，其选址区位条件优越、交通便利，周围环境条件良好。  综上，本项目选址合理可行。  **12、项目关于《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》的符合性分析**  《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》中考核目标为：“确保《大气十条》及《目标责任书》中细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）年均浓度下降目标按期完成。”  本项目为以新带老的改扩建项目，在项目原有情况基础上其新增一条原料生产线，通过生产区、筒库区密闭式围挡、更换处理效率更高的脉冲式布袋除尘器  等措施降低粉尘排放量，相比现有工程，改扩建后全厂的粉尘等污染排放减少。  因此，本项目符合《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》的考核要求。  **13、环保投资估算**  项目总投资为300万元，其中环保总投资为77.5万元，占总投资的25.8%，环保投资具体情况详见表7-25。  **表7-25 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 治理项目 | 污染物 | 设备、设施 | 投资估算  （万元） | | | 整治工程 | | | | | | | 营运期 | 废气治理 | 加工扬尘 | 筒库外部围挡、原料成品以及输送皮带全密闭围挡 | 50 | | | 脉冲布袋除尘器 | 3 | | | 雾炮机、喷雾器 | 10 | | | 废水 | 冲洗废水 | 冲洗平台 | 5 | | | 固废 | 厂区硬化 | 厂区硬化 | 50 | | | 小计 | | | | 118 | | | 本次改扩建 | | | | | | | 施工期 | 废气治理 | 施工扬尘 | 洒水降尘 | 1 | | | 废水治理 | 施工废水 | 临时雨水排水沟、沉淀池 | 2 | | | 固废治理 | 施工固废 | 施工垃圾转运 | 1 | | | 营运期 | 废气治理 | 加工粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 | 4 | | | 喷雾器（20个） | 7 | | | 雾炮机（3个） | 2 | | | 废水处理 | 初期雨水 | 初期雨水池（40m3） | 5 | | | 冲洗平台冲洗废水 | 沉淀池（4m\*4m\*1.5m） | 1.5 | | | 冲洗平台（3.8m\*2m） | 1.5 | | | 噪声治理 | 消声、减震、隔声 | 消声、减震、隔声 | 2 | | | 固废处置 | 地面防渗 | 厂区地面硬化（全厂区7000m2） | 49 | | | 生活垃圾 | 垃圾收集桶 | 0.5 | | | 危险废物 | 危废暂存间 | 1 | | | 小计 | | | | 77.5 |   **11、建设项目环保设施验收一览表**  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等要求，建设单位应在建设项目竣工后自主进行环保竣工验收，具体验收内容详见表7-26。  **表7-26 环保验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 内容类型 | 排放源 | 验收因子 | 验收工程 | 验收标准 | | 整治后的现有工程 | 废气 | 输送粉尘 | TSP | 输送皮带进行密闭围挡 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值 | | 筒库顶呼吸及库底粉尘 | 脉冲式布袋除尘器+筒库顶排放 | | 搅拌机、骨料中间仓 | 脉冲式布袋除尘器+搅拌机顶排放 | | 筒库放空口粉尘 | 筒库外部围挡 | | 汽车动力起尘 | 雾炮机、喷雾器 | | 沙场堆起尘 | 原料、成品堆场密闭围挡 | | 矿渣粉库房粉磨粉尘 | 脉冲式布袋除尘器+库房顶排放 | | 废水 | 厂区冲洗废水 | SS | 厂区冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产不外排 | | | 员工生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活废水经化粪池处理后用于浇灌绿化和菜地不外排 | | | 噪声 | 厂区机械噪声 | Leq | 搅拌机等设施采取密闭式围挡并减振减噪 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 固废 | 生产固废 |  | 规范建设不合格的砂石料、剩余的混凝土，沉淀池沉渣等固废临时堆场 | 《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 | | 员工生活垃圾 |  | 厂区内设置垃圾桶 | 《生活垃圾处理场污染物控制标准》（GB16889-2008） | | 改扩建工程 | 加工粉尘 | TSP |  | 生产区密闭生产，生产设备安装集气罩+布袋除尘器、喷雾器 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值 | | 噪声 | 厂区机械噪声 | Leq | 破碎机、制砂机等器械加装两层隔音棉，同时对车间进行密闭式围挡 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 废水 | 生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 依托现有工程的化粪池处理，处理后用于浇灌周边林地和菜地 | | | 初期雨水 | SS | 初期雨水池不小于40m3 | | | 车辆冲洗废水 | SS | 设置沉淀池对冲洗废水循环使用，不外排 | | | 固废 | 办公 | 垃圾 | 设置垃圾桶 | 环卫部门统一收集处理 | | 维修 | 废机油、含油抹布及手套 | 危废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单 | |  | 回收粉尘 | 固体废物 | 集气罩和布袋除尘器收集、厂区内洒水降尘 | 《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 | |  | 风险防范 | 生产区 | | 项目建设严格遵循各项规范要求，加强管理；制定风险应急预案； | 确保环境风险事故降到最低 |   注：由于本项目建筑高度超过15m，粉尘通过建筑物上部排气孔排出，气排口距离地面超过15m，可视为有组织排放。 |

# 八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 施工期 | 大气 | 施工扬尘 | TSP | 施工场地定期洒水抑尘，采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施 | （GB16297-1996）表2之无组织排放监控浓度限值排放 |
| 施工机械及汽车尾气 | CO、THC、NOx | 加强管理，保持车况良好 | 对环境影响不大 |
| 水污染物 | 施工废水 | SS、石油类 | 简易沉淀池处理后用于降尘 | 综合利用，不外排 |
| 生活废水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 周边居民污水处理措施处理 |
| 噪声 | 施工噪声Leq（A） | | 选用低噪声设备，合理安排施工时间，夜间禁止施工，避免多台机械同时施工 | 达到（GB12523-2011）中标准要求 |
| 固废 | 建筑垃圾 | | 部分回收，不可回收部分外运至指定填埋点填埋 | 定期清理，符合环保要求 |
| 生活垃圾 | | 依托当地乡镇垃圾转运系统收集处理 |
| 营运期 | 大气污染物 | 生产加工粉尘 | TSP | 封闭式厂房、集气罩+布袋除尘器、喷雾器 | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放要求 |
| 运输机装卸粉尘 | 加强厂区及原料区洒水降尘 |
| 堆场扬尘 |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | COD、NH3-N  SS、BOD5 | 隔油池+化粪池+农肥 | 不外排 |
| 初期雨水 | SS | 初期雨水池收集 | 不外排 |
| 洗车废水 | SS | 沉淀池回收利用 | 循环使用不外排 |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 混入生活垃圾，交由环卫部门拉运处理处置 | 资源化、无害化 |
| 维修 | 含油抹布手套等 | 由有资质单位拉运处理 |
| 废机油 |
| 生产固废 | 回收粉尘 | 回收粉尘运至搅拌站作为原料处理 | 《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 |
| 噪声 | 设备噪声等 | 机械噪声 | 设备维修保养、合理施工、低噪声设备 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 厂区内 | 设备、汽车运行噪声 | 隔声、消声、减振，车辆进站时减速、禁止鸣笛 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准 |
| 其他 | | 无 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目为改扩建项目，本项目工程量较小，施工期影响很短。建设单位应注意绿地规划，绿化包括植树种草，乔灌草合理配置，注意异质性布局和噪声传播敏感方向绿化带布设，做到见缝插绿，鼓励垂直绿化。通过生态保护措施，项目用地范围内生态系统可得到最大程度的保护和恢复。因此，项目不构成对原有生态系统的重大影响。 | | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  怀化市金雄混凝土有限公司为满足《年产30万m3商品混凝土搅拌站建设项目》的原料需求，在中方工业园（中方县泸阳镇五里村屋寨里组）租赁约十亩地建设七千平方米钢构厂房，回收利用废弃混凝土块等，经破碎成成品砂石后作为金雄搅拌站的原料使用。项目总投资为300万元，环保投资为74.5万元。  2、产业政策符合性分析  根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的2019年令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。综上，本项目符合国家当前产业政策。  3、选址合理性  本项目位于怀化市中方县泸阳镇五里村屋寨里组（中方工业园），项目新增地为租用村民闲置荒地，不涉及基本农田；项目地周边无保护区、水源地、不涉及生态红线。目地东侧最近点居民距离约20m；南侧最近点居民距离约为25m，西侧最近点居民距离约为40m，北侧为金雄搅拌站，S223省道距离本项目约150m。  该区域供水、供电、供气、道路、信息网络等配套城市共用设施建设的完善，其选址区位条件优越、交通便利，周围环境条件良好。  综上，本项目选址合理可行。  4、区域环境质量现状评价结论  （1）根据现场踏勘，本项目最近水体为东南侧约400m处的无名小溪。根据本项目生产工艺分析，本项目生产过程中用水为洒水降尘用水，不在地表形成径流，通过原料、土地消纳蒸发，故无生产废水产生；项目生活污水通过化粪池收集后，用于周边农田施肥，综合利用。因此，本次环评未进行项目地周边地表水水样采集监测分析。  （2）本项目环境空气质量监测数据引用怀化市生态环境局发布的《怀化市环境质量年报》2019年大气监测报告。由监测报告可知，本项目引用的各监测点位的监测因子SO2、NO2、CO、PM10浓度年均值，O3的8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的二级标准，PM2.5浓度轻微超标。根据项目最近大旗常规监测点监测数据表明评价区域内PM10、PM2.5均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  （3）监测期间各监测点昼间、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类的要求，声环境质量良好。  5、环境影响分析结论  5.1施工期环境影响分析结论  （1）废气：项目施工期废气主要为施工扬尘、装修废气，施工扬尘通过洒水降尘、执行6个百分百等措施降低扬尘影响；装施工期间注意空间空气流畅，对项目周边环境空气的影响小。  （2）噪声：项目施工期噪声主要为机械噪声，严格实施环评中提出的施工期噪声要求，对周边环境的噪声影响较小。  （3）固废：本项目施工期固废主要来源于建筑垃圾、弃土石方及施工人员产生的生活垃圾，由于施工工期较短，产生的垃圾量不大，严格按照环保及有关部门的规定处置建筑垃圾及生活垃圾，不会对周边环境产生影响。  综上所述：项目施工期在严格按照环评提出的相关措施下，不会对周边区域环境造成明显的不良影响。  5.2**营运期环境影响分析结论**  （1）废水：项目用水主要为员工生活办公用水、洒水除尘用水。本项目员工生活用水量为0.5m3/d，150m3/a。排污系数为0.8，员工生活废水量为0.4m3/d，120m3/a。员工生活废水通过金雄搅拌站已建成化粪池处理后作为农肥处理不外排。  本项目无生产废水，主要采用雾炮机等设备对厂区内堆场、路面进行洒水降尘，用水量为7.2m3，1728m3（降雨天不洒水，每年约240天），洒水降尘废水不形成径流，通过原料及土地消纳不外排，基本不对周边环境造成影响。  （2）废气：本项目主要废气污染源为粉尘，其来源为生产加工粉尘。生产加工粉尘产生为1t/a，0.42kg/h；无组织排放量为0.02t/a，0.0083kg/h，有组织排放量为0.009t/a，0.00375kg/h，总排放量为0.029t/a。通过集气罩+布袋除尘器、喷雾器处理后再经厂区密闭收集处理后对周边环境影响较小。  （3）固废：生活垃圾、一般固废，分类收集；生活垃圾由环卫部门集中收集、统一处理；一般固废分类后妥善处理；危险废物暂存于危废暂存间，由有资质单位回收。  危险废物分类收集，设置具有防渗防腐的专用收集容器存放于危废暂存间，并张贴明显标记，安排专人负责管理记录；交由有资质单位处理。  （4）噪声：鄂破机、锤破机等高噪声设备采取必要的减震设施；完善进出车辆的管理，设置限速，禁止鸣笛，项目造成的各类噪声通过降噪等一系列措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，因此，项目对周边声环境影响不大。  综上所述：如严格按照本环评提出的污染防治措施及建议，项目营运期不会对周边环境产生较大的影响。  **6、总结论**  综上所述，本项目符合中方县工业园总体规划、符合产业政策，只要金雄单位切实落实本报告所提出得各项环保措施，并做到环保“三同时”，本工程得建设从环保角度而言是可行的。  二、建议  1、建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度。建议建设单位在完成“三同时”验收之前，落实好危险废物的处置协议。环保治理设施须经环保主管部门验收合格后，主体工程方能投入营运，并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。  2、投产后运营期要加强各项污染控制设施/设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，并使其正常稳定运转发挥效用。  3、建立健全各项环保管理规章制度、操作规程和环保台帐，特别是做好危险废物管理台帐。  4、加强安全生产管理，防范火灾等风险隐患。  5、提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。 |