建设项目环境影响报告表

（公示本）

**项目名称：鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目**

**建设单位：代县鑫路通石料厂**

编制日期：2021年1月

《鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目环境影响报告表》

修改说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 修改要求 | 修改内容 |
| 1 | 本项目利用周围企业废石生产建筑石料，细化介绍废石供料单位的环保手续办理情况、生产规模、废石产生及处置情况等。说明负责运输的责任单位、原料来源的保证性。说清工程占地类型（土地利用现状图）。 | 已核实废石供料单位的环保手续办理情况，见P6；已明确负责运输的责任单位和原料来源的保证性，见P6；工程占地类型为非耕地，见附件3。 |
| 2 | 细化和完善项目主要建设内容。细化产品方案、给出产品执行的标准。完善设备清单，给出主要设备的型号，设计加工能力，分析与加工规模、产品方案的匹配性。合理确定原料、产品堆放场地的面积。完善及规范车间设备布置图及总平面布置图。 | 已细化产品方案，产品执行标准，见P6；已完善设备清单，和主要设备型号及设计加工能力，以及产能匹配性，见P5；已核实原料、产品堆放的场地面积并完善了规范车间设备布置图和总平面布置图，见附图3和P4、5。 |
| 3 | 结合生产工艺和设备布置，细化原料储存、卸料、上料、输送、破碎、筛分各环节粉尘产生特点、产尘点数量，对应规定粉尘收集、治理措施。通过设备布置距离、分析及确定集尘罩、布袋除尘器的数量及技术参数（风量、过滤面积、过滤风速、布袋材质）、排气筒数量。  除尘器卸灰口应要求设软连接、接灰袋。给出配套喷雾洒水抑尘装置，给出设施类型、数量、安装位置。完善进厂及厂内道路、厂区、车间硬化方案。同时，应配套洒水车。  核实污染物排放情况（排放浓度、排放量）及总量申请指标，复核大气影响预测评价内容。 | 已核实粉尘产尘点数量，并设置相应的集尘措施，集尘罩、布袋除尘器数量及技术参数、排气筒数量见P36；除尘器卸灰口要求见P36；喷雾类型、数量、安装位置已明确，见P36-37；已完善进厂及场内到、厂区、车间硬化方案，并要求配套洒水车，见P35和P36。已核实污染物排放情况及总量申请指标，已复核大气影响预测评价内容，见P36-41。 |
| 4 | 核实噪声设备参数，根据项目特点，细化运输、生产过程声环境影响分析内容。 | 已核实噪声设备参数，已细化运输、生产过程声环境影响分析内容，见P47、49。 |
| 5 | 核实各类固废的产生情况，按照危废评价技术指南，细化危废收集、暂存及处置措施。 | 已核实固废产生情况，见P49；已细化危废收集、暂存及处置措施，见P49、50。 |
| 6 | 完善环境保护目标。分析本项目与大气污染防治有关政策相符性分析，完善“三线一单”、生态功能区划的相符性。复核工程环保投资，完善建设项目污染物排放及管理清单。 | 已完善环境保护目标，见P23；已分析本性项目已大气污染防治有关政策的相符性分析，见P3；已完善“三线一单”、生态功能区划的相符性，见P3、P18；已复核工程环保投资，见P10；已完善建设项目污染排放及管理清单，见P31、P58。 |

《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、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。

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 代县鑫路通石料厂 | | | | | | |
| 法人代表 | 李娟 | | | 联系人 | 李娟 | | |
| 通讯地址 | 山西省忻州市代县新高乡赵村神仙湾 | | | | | | |
| 联系电话 | \*\*\* | | 传真 | / | 邮政编码 | | 034200 |
| 建设地点 | 山西省忻州市代县新高乡周流村东南983m | | | | | | |
| 立项审批部门 | 代县行政审批服务管理局 | | | 项目编码 | 2020-140923-42-03-018633 | | |
| 建设性质 | 新建√ 改扩建 技改 | | | 行业类别  及代码 | C3099其他非金属矿物制品制造 | | |
| 占地面积  （平方米） | 5927 | | | 绿化面积  （平方米） | 1000 | | |
| 总投资  （万元） | 150 | 其中：环保投资  （万元） | | 30 | 环保投资占总投资比例 | 20% | |
| 评价经费  （万元） | / | 预期投产日期 | | 2021.1 | | | |
| **1.1工程内容及规模：**  **一、项目背景及任务由来**  **1、项目背景**  鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目，拟投资150万元，租赁代县新高乡张村闲置工业用地进行生产，项目不新增占地。代县审批局对该项目予以备案，见附件2。  **2、任务由来**  根据《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》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目需进行环境影响评价。  代县鑫路通石料厂于2020年9月委托我单位承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九-非金属矿物制品业-56石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”，所以本项目应编制环境影响评价报告表。  据现场踏勘调查了解，本项目尚未开工建设。  接受委托后，我单位立即组织项目参评人员对项目厂址进行现场踏勘，对项目进展情况进行了详细调查，详细了解了项目区现状和工程建设内容、工艺，收集了当地区域自然环境资料。根据评价技术导则、国家的法律法规要求和调查结果开展了各项工作，编制了《鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目环境影响报告表》（报审本）。  2020年11月19日，忻州市生态环境局代县分局在代县主持召开了《鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目环境影响报告表》技术审查会。与会人员经过认真讨论，最终形成了报告表技术审查意见。会后，我单位工作人员根据技术审查意见对报告表进行了认真的修改、补充和完善，最终形成了《鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目环境影响报告表》（报批本），现递交建设单位，报请环境保护主管部门审批。  **二、分析判定项目建设可行性分析**  **1、产业政策符合性**  本项目为石料加工项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于鼓励类、淘汰类和限制类之列，视为允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策要求。  2020年9月7日，本项目已由代县发展和改革局以项目代码2020-140923-42-03-018633予以备案（附件2）。  **2、与城市总体规划的符合性分析**  本项目建设地点位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，不在代县县城规划范围内，本项目的建设不违背区域总体规划要求。  **3、三线一单符合性分析**  根据环保部颁布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，全面加强环境影响评价管理，落实“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”约束。本项目与“三线一单”符合性分析如下：  （1）生态保护红线  代县目前正在划分生态保护红线。本次环评对照区域水源保护区、自然保护区、生态功能区划和生态经济区划资料等进行分析。本项目位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等，重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，本项目位于ⅡC代县南部中解河流域土壤保持生态功能小区和优化开发区中的ⅣB-1峪河中解河流域矿产重工业生态经济区，不违反区划要求；本项目所在区域属于限制开发的农产品主产区，本项目为石料加工项目，不属于山西省主体功能区划限制禁止项目，符合生态保护红线的划定原则。  （2）环境质量底线  为了了解区域环境空气质量现状，本次评价引用了代县2019年环境空气质量年平均浓度值报表。据统计结果分析，PM10、PM2.5、SO2年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，即项目所在地区域环境空气为不达标区，为了解项目所在地环境空气质量现状，企业委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司对项目环境空气质量进行监测，根据监测结果，TSP、PM10能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目严格按照环评提出的除尘措施建设和管理后，大气污染物排放量较小，对环境空气影响较小；项目不产生外排废水，对地表水不产生影响。根据建设单位委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司对项目所在地噪声进行的实测结果可知，项目周围声环境质量良好。  （3）资源利用上线  本项目使用的资源主要有水资源、电能，项目所在区周围资源丰富，项目投入使用后利用节能设备，减少能源的用量，符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单  本项目所在地没有环境准入负面清单，本项目无重大污染。本次环评对照国家产业政策进行说明。根据中华人民共和国发展和改革委员会令（第21号）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年8月27日修改），本项目属于允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。  **4、大气污染防治政策符合性分析**  按照《忻州市大气污染防治条例》要求“向大气排放粉尘的企业应当安装净化装置或者采取其他措施，防止污染周边环境”，本项目安装布袋除尘装置以及洒水喷雾装置进行抑尘，减少粉尘排放量，符合政策要求。按照《山西省打赢蓝天保卫战2020年决战计划》要求，施工工地场地扬尘整治“六个百分之百”；《忻州市大气污染防治2020年行动计划》要求，对粒状物料密闭储存，采用密闭皮带、密闭车厢等输送方式运输，块状物料采用入棚仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点应加盖封闭，设置集气罩并配套除尘设施，生产现场和料场路面应实施硬化，出口处配套车轮和车身清洗装置，本项目符合环保政策要求。  综上所述，本项目选址、建设可行，符合国家“三线一单”管控原则，符合大气污染防治相关政策。  **三、项目概况**  1、项目名称  鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目  2、建设单位  代县鑫路通石料厂  3、建设性质  新建  4、工程投资  本项目总投资150万元，所需资金由企业自筹解决。  5、建设地点  代县鑫路通石料厂位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，行政区划属代县新高乡张村管辖。厂址中心地理坐标为东经112.545266°，北纬38.580691°。本项目北侧为闲置空地和农田，再往北为选矿厂，东侧为林地，再往东为选矿厂，南侧为选矿厂，西侧为空地。本项目占地为非耕地，土地手续见附件3。  地理位置图见附图1，周边四邻关系见附图2。  6、厂区平面布置  厂区布置结构简单，有原料库、生产车间、成品库及办公生活等构建筑物。生产车间、原料库和成品库在厂区依次从北向南布置，办公及生活区位于厂区东侧。  项目平面布置符合生产的合理要求，使企业各生产环节具有良好的联系，各建筑物布置合理，方便于生产运营过程物料的取用暂存。从工程平面布置图进行分析并结合现场情况来看，平面布设充分利用场地，做到了功能分区合理，本项目总体布局合理。本项目厂区平面布置图详见附图3。  7、工程内容  本项目建设内容包括新建厂房600平方米，办公用房125平方米，购置主要生产设备。具体建设项目组成见表1-1。  **表1-1 项目工程内容组成一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 项目内容 | | | 项目组成及规模 | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | | | 建筑面积为600平方米，钢结构厂房，全封闭车间，地面硬化；设进料机1台，颚式破碎机1台，锤式破碎机1台，振动筛1台，皮带输送机分别连接原料库和成品库； | 新建 | | 储运工程 | 原料库 | | | 用于原料储存，建筑面积为1000平方米，钢结构厂房，全封闭车间，地面硬化； | 新建 | | 成品库 | | | 用于成品石料存放，建筑面积为1000平方米，钢结构厂房，全封闭车间，地面硬化；两种产品分区堆放； | 新建 | | 进场道路 | | | 进场道路路面硬化处理 | 新建 | | 辅助工程 | 洗车台 | | | 位于厂区出口，设置1座自动洗车台、1座5m3沉淀池和1座5m3清水池 | 新建 | | 地磅 | | | 设置电子汽车衡1台，对进出车辆进行计量称重 | 新建 | | 办公生活区 | | | 单层砖混房，建筑面积为125m2 | 新建 | | 公用工程 | 供电 | | | 由代县供电系统提供，自备变压器，年用电量为20万kwh/a | 新建 | | 供水 | | | 自备水井，水质水量可满足生产、生活用水 | 新建 | | 采暖 | | | 冬季生产车间不采暖，办公区采暖使用电暖 | 新建 | | 环保工程 | 大气 | 进料斗、破碎、振筛工序 | | 在进料机、颚式破碎机、锤式破碎机、振筛机机上方设置6个集气罩收集废气，粉尘经收集引至1套袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒外排 | 新建 | | 原料及产品堆放和装卸 | | 车间通过在原料区、成品区各设置1套自动雾化喷淋设施喷淋降尘，喷雾范围为50m，可以实现全厂抑尘。物料全部入棚，上料口设置喷淋装置 | 新建 | | 转载工序 | | 物料传送采用密封的皮带输送，原料密闭输送，落料点采用洒水抑尘 | 新建 | | 运输工序 | | 路面硬化，原料运输车辆采取汽车运输苫布遮盖、厂区内限制车速等措施 | 新建 | | 废水 | 生活污水 | | 设防渗旱厕1座，委托当地村民定期清掏外运用于周边农田施肥，生活污水经沉淀后用于厂区洒水抑尘 | 新建 | | 生产废水 | | 厂区门口设置1套车辆自动冲洗装置和沉淀池、清水池（各5m3），洗车废水经沉淀池后循环使用，不外排 | 新建 | | 喷淋装置降尘用水蒸发自然损失 | / | | 初期雨水 | | 设1座200m3的初期雨水收集池 | 新建 | | 噪声 | | | 对机械设备采取基础减振，车间采取隔声，吸声等措施，减小噪声对环境的影响 | 新建 | | 固废 | | 生产固废 | 除尘器收尘收集后和2cm以下的石料一起外售 | / | | 危险废物 | 维修产生的废机油暂存于厂区危废暂存间，交由有资质的危废单位处置 | 新建 | | 生活垃圾 | 生活垃圾送垃圾填埋场填埋处理 | - |   **8、主要设备**  本项目所用主要生产设备详见表1-2。  **表1-2 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量（台/组）** | **型号/规格** | | 1 | 进料机 | 1 | 进料口2m\*3m | | 2 | 颚式破碎机 | 2 | 600-900型：进料口尺寸600mm\*900mm；最大进料粒度为480mmm，生产能力50-160t/h | | 3 | 锤式破碎机 | 1 | 180型；生产能力为40-50t/h | | 4 | 振动筛 | 1 | 筛面面积1.2m\*0.8m | | 5 | 皮带输送机 | 1 | 85型 | | 6 | 地泵 | 1 | / | | 7 | 洒水车 | 1 | / | | 8 | 卡车 | 3 | / |   根据主要破碎设备颚式破碎机的生产能力40-50t/h，锤式破碎机的生产能力50-160t/h，本项目年生产2400h，整条生产线生产能力范围为9.6-12万t/a；拟建项目年生产10万t石料，主要设备生产能力可以满足项目所需。  **9、主要原辅材料消耗**  项目主要原料全部为代县泰丰矿业有限公司的废石料，代县泰丰矿业有限公司成立于2002年2月，经营铁矿采选、铁精矿粉销售，现已完成环评和竣工验收，于2020年8月7日申领排污许可证，正常运营；该企业年产铁精矿粉50万吨，废石料年产生量约为20万吨，均外售建材企业用于石料、石砂生产，可以满足本项目原料需求。本项目原料由建设单位自行运输。  具体原辅材料消耗见表1-3。  **表1-3 项目主要原料表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料名称** | **单位** | **用量** | **备注** | | 1 | 废石料 | 吨/年 | 10万 | 含水率为1%，外购，汽运，存储于原料库 |   **10、生产规模及产品方案**  本项目生产规模为年产10万吨机制石料，产品执行《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）。详细产品方案见表1-4。  **表1-4 项目主要产品方案表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品类型** | **产品方案** | **单位** | **产量** | **备注** | | 1 | 机制石料 | 2-3cm | 吨/年 | 8万 | 汽车运输 | | 2 | 机制石料 | <2cm | 吨/年 | 2万 | 汽车运输 |   原料10万t/a  2-3cm石料8万t/a  15.75t/a  <2cm石料  收集的粉尘及地面清扫粉尘  粉尘排放量  外售2t/a  **图1-1物料平衡图**  **11、劳动定员与工作制度**  本项目劳动定员10人，其中管理人员2人，生产员工8人。工作制度为一班制，每班8小时，每年工作天数为300天。  **12、主要经济技术指标**  本项目主要经济技术指标详见表1-6。  **表1-6 工程主要技术经济指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项 目** | **单位** | **指标** | **备 注** | | 一 | 生产规模 |  |  |  | |  | 机制石料 | 万t/a | 10 | / | | 二 | 工作制度 |  |  |  | | 1 | 年工作天数 | d/a | 300 | / | | 2 | 日工作天数 | h/d | 8 | 1班制 | | 三 | 全厂职工人数 | 人 | 10 |  | | 四 | 占地面积 | m2 | 5927.4m2 |  | | 五 | 项目投资 |  |  |  | | 1 | 项目总投资 | 万元 | 150 |  | | 2 | 环保投资 | 万元 | 15 |  |   **13、公用工程**  （1）供电  电源接自新高乡供电系统，厂区内设1台变压器，项目供电有保障。  （2）供水  本项目自备水井，可满足项目用水要求。本项目主要用水主要包括：生产用水、生活用水、绿化以及道路用水等。  a、喷淋降尘用水  环评要求在生产车间、原料区和成品区各设置一个喷雾除尘喷头（共3套喷淋喷头）。每个喷头喷水速率为60L/h，每天运行8h，则降尘用水量为1.44m3/d，432m3/a。  b、车辆轮胎冲洗用水  环评要求在厂区门口设置1台车辆自动冲洗装置和1座沉淀池（5m3）。根据《城镇生活用水定额》（DB14T1049.3-2015），冲洗用水量为100kg/辆，每辆车带走10%计，本项目运输车辆约每年进出厂区6700辆.次，则冲洗水用量为2.2t/d，670t/a；产生废水量约为1.98t/d，594t/a。冲洗废水经沉淀后回用，不外排。  c、生活用水：本项目的职工为当地居民，厂区不提供食宿。根据《山西省用水定额》（DB14/T1049-2015），职工每人每天的生活用水量按照30L/人·d，本项目职工定员10人，则该厂的职工日用水量为0.3m3，工作天数按300天计，年用水量为90m3。  e、道路洒水：厂区道路面积约为1000m2，根据《山西省用水定额》（DB14/T1049-2015），道路洒水0.3L/m2·次，1次/d，本项目生活废水沉淀后用于道路洒水量为0.312m3/d，93.6m3/a。  （3）排水  本项目无生产废水产生；运输车辆冲洗用水经沉淀池循环利用，不外排；降尘用水自然蒸发，不外排。  职工日常污水排放量按照用水量的80%计算，则本项目的生活污水日排放量约为0.24m3/d，年排水量为72m3，由于生活污水主要为洗漱废水，水质简单，可用于道路厂区洒水抑尘，不外排。  厕所使用旱厕，定期清掏用于周围农田施肥。  绿化用水  本项目绿化面积约为1000平方米，按照用水定额，非采暖季用水定额为0.12m3/m2.a，则总用水量为120t/a（6t/d）；采暖季不进行绿化。  项目运营期用、排水情况见下表1-7。水平衡图见图1-1。  **表1-7 项目用、排水量表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **消耗量（m3/d）** | **新鲜水量（m3/d）** | **回用水量（m3/d）** | **排水量（m3/d）** | **备注** | | 抑尘用水 | 1.44 | 1.44 | 0 | 0 | 蒸发 | | 洗车用水 | 0.22 | 0.22 | 0 | 0 | 循环利用不外排 | | 生活用水 | 0.06 | 0.3 | 0 | 0.24 | 回用于道路洒水 | | 道路洒水 | 0.312 | 0.088 | 0.24 | 0 | 蒸发 | | 绿化用水 | 6 | 6 | 0 | 0 | 蒸发（非采暖季） |   洗车用水  生活用水  道路洒水  新鲜水  0.22  0.3  抑尘用水  1.44  1.44  0.22  0.24  0.06  0.312  沉淀池  0.198  0.198  绿化用水  6.0  6.0  0.088  **图1-2 项目水平衡分析（m3/d）（非采暖季）**  洗车用水  生活用水  道路洒水  新鲜水  0.22  0.3  抑尘用水  1.44  1.44  0.22  0.24  0.06  0.312  沉淀池  0.198  0.198  0.088  **图1-3 项目水平衡分析（m3/d）（采暖季）**  （4）供暖：冬季生产区不采暖，生活区采暖使用电暖。  **14、环保投资**  本项目总投资150万元，资金全部为企业自筹，其中，环保投资30万元，占总投资比例的20%。环保投资见表1-8。  **表1-8 环保投资估算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **污染物** | | **治理措施** | **投资金额**  **（万元）** | | 1 | 大气 | 进料、破碎、振筛工序 | | 在进料机进料口、颚式破碎机出料口、锤式破碎机、振筛机机出料口和进料口共设置6个伞形集气罩收集废气，粉尘经收集引至1套袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒外排 | 14 | | 原料及产品堆放和装卸 | | 车间通过在原料区、成品区各设置1套自动雾化喷淋设施喷淋降尘，喷雾范围为50m，可以满足全厂抑尘要求。物料全部入棚，车间出入口设自动推门，实现车间全封闭 | 5 | | 转载工序 | | 物料传送采用密封的皮带输送，原料密闭输送 | 1 | | 运输工序 | | 路面硬化，原料运输车辆采取汽车运输苫布遮盖、厂区内限制车速等措施 | 2 | | 2 | 废水 | 生活污水 | | 设防渗旱厕1座，委托当地村民定期清掏外运用于周边农田施肥，生活污水经沉淀后用于厂区洒水抑尘 | 1 | | 生产废水 | | 厂区门口设置1套车辆自动冲洗装置、沉淀池和清水池（各5m3），洗车废水经沉淀池后循环使用，不外排 | 3 | | 喷淋装置降尘用水蒸发自然损失 | / | | 初期雨水 | | 设一座200m3的初期雨水收集池 | 1 | | 3 | 噪声 | | | 对机械设备采取基础减振，车间采取隔声，吸声等措施，减小噪声对环境的影响 | 1 | | 4 | 固废 | | 生产固废 | 除尘器收尘收集后和小于2cm的石料一起外售 | / | | 危险废物 | 维修产生的废机油暂存于厂区危废暂存间，交由有资质的危废单位处置 | 2 | | 合计 | | | | | 30 |   **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，占地面积约为5927m2，厂区原为工业闲置场地。  环境遗留问题：场地现有砂堆，场地不平整。  本项目在施工期先将土地平整，再进行工程建设。 | | | | | | | |

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**  代县位于山西省东北部，雁门关下，北据恒山余脉，南跨五台山麓，滹沱河横贯东西，地处东经112°44′~113°22′，北纬38°50′~39°21′，东临繁峙，西接原平，南界五台，北毗山阴，属忻州市管辖，南北长60公里，东西宽约39公里。滹沱河由东北向西南横贯全境，地貌特征为“两山夹一川”，“七山一水二分田”。全县土地由山地、丘陵和河谷盆地盘结而成。代县县城距忻州市90km，距太原160km。全县总面积1696 km2。  本项目位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，占地面积为5927m2，厂址中心地理坐标为东经112.545270°，北纬38.580705°。本项目北侧为闲置空地和农田，再往北为选矿厂，东侧为林地，再往东为选矿厂，南侧为选矿厂，西侧为空地，土地手续见附件3。项目地理位置见附图1，项目四邻关系图见附图2。  **2、地形、地貌**  代县地形由东北向西南倾斜，南北高山对峙，中部平川，滹沱河由东北向西南横绩全境，构成了河谷盆地、丘陵区和基岩山区三种类型。其中：河谷盆地占总面积的12.6%，黄土台地、丘陵地占总面积的16.9%，基岩山区占总面积的70.5%。境内南部山区属五台山脉，主要山峰有马鬃山、黑圪旦尖，黑圪旦尖为全县最高峰，海拔2548米。北部属恒山山脉，主要山峰有草垛山、馒头山、雁门山等，海拔均在1800米以上，其中馒头山2426米，为最高。雁门关位居其中，山高谷深，地势险要，历来为晋北要隘，兵家必争之地。中部地势平坦，土壤肥沃，是全县粮食、经济作物的主要产区。  本项目区域及附近区域地势平坦。  **3、地质构造**  代县地处元古代古北东向构造带与中生代祁吕—贺兰山字型构造东翼复合部位，新华夏系与前期构造的复合、干扰，在山西东北部形成多字型构造。县境即属该多字型构造的恒山隆起、五台山隆起及滹沱河断陷的一部分。  代县境内出露的地质有中太古界恒山群，上太古界五台群、下元古界滹沱群、古生界寒武系、奥陶系、新生界第三系，第四系等。  上太古界五台群，分布在县境内的五台山区，恒山区的雁门关至水岭一带出露，总面积900km2。  下元古界滹沱群主要分部于康家湾到小中嘴一带，马武寒尖等地也有零星出露，总面积约100km2。  新生界包括下第三系渐新统，上第三系上新统及第四系更新和全新统，其中下第三系渐统分布于滹沱河北岸的孤孤脑、子母石万、大山贝等地。面积约为15km2，岩性为黑绿色伊丁石化玄武岩。而上第三系土新统，则分布于李家庄村南的边山地带及高凡村附近三级基座阶地下部、滹沱河北岩黄土沟中也有零星分布，可分为上下两套，下部为冲积砂砾层夹粘土层，厚度约5至38米，上部为粘土层夹钙质层和碎石层，厚度约1至5米，含三趾马化石。  **4、气候气象**  代县属温带性季风气候，四季分明。冬季寒冷少雪，春季温暖干燥多风，夏季炎热雨量集中，秋季天高气爽。全县年平均气温为5.5℃，年平均最低气温2.7℃，年平均最高气温9.3℃。一月最冷，平均气温-8.5℃，七月最热，平均气温23℃。全年及冬夏两季以ENE风为主，ENE风频率为12.8%。全年静风频率为5.28%，秋季静风频率最高为6.46%。年平均风速为2.84m/s，各季中以春季风速最大，平均为5.04m/s，秋季最小，风速为1.79m/s。大风日数全年19.3 天。年平均降水量473.2mm，最多达770mm，最少397mm，分布特征为随海拔增高而递增。年平均蒸发量1770.4mm。年日照时数 2645小时。无霜期为150天。冰冻期在每年10月至翌年4月。冻结深度为110cm。  **5、地表水**  代县境内主要河流为滹沱河，发源于繁峙、流经县域，多年平均流量0.976m3/s，最大年平均清水流量2.63m3/s，最小年平均清水流量0.02m3/s。境内流经区域：北岸有枣林、磨坊、城关、阳明堡4个乡镇，南岸有峨口、聂营、下庄、新高4个乡镇。至阳明堡镇小寨村入原平县境，境内流域面积1457km2。  距离本项目最近的地表水体为滹沱河，距离本项目西北侧约2670m。  地表水系图见附图4。  **6、地下水**  代县境内地下水含水层为卵砾石，中粗砂、粘土、亚粘土为相对隔水层。地下水的补给为大气降水垂直入渗与山区汇流侧向补给。境内绝大部分地下水为重碳酸—钙或重碳酸—钙镁型水。代县地下水补给资源为1.00269亿m3/a，其中盆地地下水资源为0.8218亿m3/a，潜水储存资源61484.95m3，承压水弹性储存资源为1.7310亿m3。承压水容积储存资源为3.9356亿m3。本区埋深105m以上，地下水总储量为12.153亿。枯水年地下水可调节资源为1.2113亿m3/a。  **7、水源地**  1)县城水源地  根据代县饮用水源地划分技术报告，代县县城共有集中式饮用水水源地2处，分别为城区水源地和苏村后备水源地。城区水源地共有水源井4座，一级保护区面积0.363km2；苏村后备水源地共有水源井8座，一级保护区面积0.94km2，本项目距离代县县城4#水井，距离约为10km，不在水源地一级保护范围内。  2)乡镇集中供水水源地  全县下辖6镇5乡，乡镇集中式供水水源均为地下型水源，供水井地下水类型为孔隙承压水与孔隙潜水。全县所辖11个乡镇中，上馆镇为城镇集中供水，已完成水源保护区划分工作作，聂营镇供水方式为分散供水。其余9个乡镇均属集中供水，为本次水源地保护工作的重点。  采用集中供水的9个乡镇均设有集中供水工程，均为地下水型水源地。其中，峨口镇有供水井6眼，峪口乡有供水井2眼，其余7个乡镇各有供水井1眼。供水水源地基本情况调查见表2-1。  **表2-1代县乡镇供水情况统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 乡镇 | 水源地含水层类型 | 水源地个数 | 水源井个数 | 备注 | | 1 | 上馆镇 | 孔隙承压水 | 2 | 12 | 1个为规划水源 | | 2 | 阳明堡镇 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | 乡镇集中  供水水源地 | | 3 | 峨口镇 | 孔隙承压水 | 1 | 6 | | 4 | 枣林镇 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | | 5 | 滩上镇 | 孔隙潜水 | 1 | 1 | | 6 | 新高乡 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | | 7 | 峪口乡 | 孔隙承压水 | 1 | 2 | | 8 | 磨坊乡 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | | 9 | 胡峪乡 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | | 10 | 雁门关 | 孔隙承压水 | 1 | 1 | | 11 | 聂营镇 | 孔隙潜水 |  |  | 分散供水 |   本项目附近的水源地为阳明堡镇集中供水水源地和新高乡集中供水水源地。阳明堡镇集中供水水源地共设1个取水井，本项目距其水井约为5.5km。该取水井一级保护区范围以井为中心，半径R为170m的圆形区域为边界，保护区面积共计0.091km2，未划定二级保护区，本项目不在其保护区范围内；新高乡集中供水水源地共设1个取水井，本项目距其水井约为7.4km。该取水井一级保护区范围以井为中心，半径R为170m的圆形区域为边界，保护区面积共计0.091km2，未划定二级保护区，本项目不在其保护区范围内。  项目与水源地关系图见附图5。  **8、地震烈度**  根据山西省地震局颁布的《山西省地震基本烈度区划图》可知，本区地震烈度为Ⅶ度。  **9、土壤**  全县共有土地254.4万亩，其中农用地82.56万亩，含耕地43.47万亩，林地33.77万亩，园地2.96万亩，天然草地2.3630万亩；建设用地8.51万亩；水域占地14.88万亩；未利用土地147.73万亩，含荒草地、裸岩、田坎、盐碱地、宜林荒山荒地；其它用地0.31万亩。根据代县土壤普查资料，代县土壤分布着褐土、草甸土、水稻土、山地草甸土、山地棕壤、栗钙土、盐土共7个土类，61个土种。  **10、植被**  全县宜林面积83万亩，主要集中地山区，现有林地面积38万亩，森林覆盖率14.73%，木材蓄积量6.23万m3，主要树种山区为松、杉、桦等针阔混交林，丘陵为槐、椿及苹果、梨、枣、杏等经济林，平川为杨、柳、榆等四旁绿化树种。  经现场调查，项目所在区域主要自然植被为荆条、胡枝子、铁杆蒿、披碱草等，经济作物有桃核等，主要农作物为玉米，区域植被覆盖率一般。  本项目拟建厂址区域未发现有保护物种分布。  **11、动物资源**  代县野生动物资源有豹、狼等数十种。代县境内已发现陆栖动物70余种，其中鸟类39种，哺乳类19种、爬行类9种，两栖类6种。金雕为国家一级保护动物，分布在南山滩一带林地；黑鹳、灰鹤为国家二级保护动物，分布在上、新高一带；秃鹫为国家二级保护动物，一般分布于河流周边。  评价区陆生动物以啮齿类动物为主，如鼠类、野兔等，大型动物很少，无国家重点保护物种。  **12、矿产资源**  代县矿产资源较为丰富，代县是铁矿生产大县，全县已探明的铁矿资源总储量为14.49亿吨，占全省已探明储量的42.8%，居全省第一；由8个矿床构成，其中大型矿床5个，中型矿床2个，小型矿床1个，分布于县境内山羊坪、板峪、黑山庄、白峪里、张仙堡、赵村一带。  代县钛(金红石)矿远景储量2亿吨，储量位居全省第一，全国第二，其中碾子沟金红石矿是仅次于湖北枣阳的全国第二大矿。  此外，代县境内的金矿、花岗岩、钾长石、石灰石、金、银、铜等储量都十分可观，极具开采价值。  **13、代县生态功能区划**  代县生态功能区划分区系统分为两个等级，首先在忻州市二级生态功能区划基础上确定本区所属的生态功能亚区；然后根据代县地形、地貌、行政区划、土地利用现状、生态环境敏感性、生态服务功能类型划分为9个生态功能小区。  本项目位于ⅡC代县南部中解河流域土壤保持生态功能小区，该区主要生态系统服务功能为土壤保持；主要生态环境问题是①该区域的生态环境结构比较单―，主要为农田生态系统，造成了该区域生态环境结构不稳定，抵御自然灾害和生态破坏的能力比较弱；②由于该区域地处代县的平原地区，且周围多是农田区域，不合理的使用农药，化肥对居民饮用水安全和滹沱河区域水质产生了一定的威胁。  保护措施：①大力发展绿色农业，改变传统的靠农药，化肥高农作物产量的做法，大力发展生态农业，发展生态农业不仅可以減少农业面源对居民饮用水的危害，而且可以增加该区域的生态结构稳定性，提高抵御生态破坏的能力；②减少农药化肥的使用置，推广生物农药和农家肥，提高土壤有机质的保有量，并推广生态农业技术，提高农作物产量。  发展方向：建立生态农生基地和农业循环经济基地，发展无公害、绿色和有机食品生产，促进农业向高产、优质、低耗能方向发展。  本项目为石料加工项目，要求企业加强厂区周边绿化，减少土壤流失，不影响农作物生长。严格按照环评要求环保措施执行，对生态影响较小，不违背ⅡC代县南部中解河流域土壤保持生态功能小区要求。  代县生态功能区划图见附图6。  **14、代县生态经济区划**  本项目位于优化开发区中的ⅣB-1峪河中解河流域矿产重工业生态经济区，属于重点开发区。  根据《代县生态经济区划》，全县共分为两个等级：一级分区是将区域划分为禁止开发区、限制开发区、优化开发区和重点开发区四类。二级分区是在一级分区的基础上，进一步将区域分为生态经济区。  本项目为石料加工项目，严格按照环评要求环保措施执行，对生态影响较小，不违背优化开发区中的ⅣB-1峪河中解河流域矿产重工业生态经济区的要求。  代县生态经济区划见附图7。  . |

三、环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **1、大气环境质量现状**  收集了本项目所在区域2019年全年环境空气质量例行监测数据，监测因子为NO2、SO2、PM10、PM2.5 、CO、O3，数据统计结果详见表3-1。  **表3-1 环境空气质量例行监测统计结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **年评价指标** | **年均值(µg /m3)** | **评价标准(µg /m3)** | **超标情况** | | PM10 | 年平均质量浓度 | 84 | 70 | 超标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 36 | 35 | 超标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 75 | 60 | 超标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 39 | 40 | 达标 | | CO | 95百分位  日平均质量浓度 | 3.2（mg/m3） | 4.0（mg/m3） | 超标 | | O3 | 90百分位日最大  8小时平均质量浓度 | 166 | 160 | 达标 |   统计结果显示，在统计的各项污染因子中PM10、PM2.5、SO2年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目所在区域环境空气质量为不达标区，超标原因与冬季采暖和北方扬尘较多有关。  为了解项目所在地环境空气质量现状，企业委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司对项目环境空气质量进行监测。监测在厂址及下风向设2个监测点位（监测点位图见图3-1），监测项目为TSP、PM10，监测时间为2020年10月2日-10月8日，连续监测7天（见附件4）。大气现状监测数据见表3-2。  **表3-2大气监测因子日均浓度统计分析一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 监测  项目 | 标准日均值  （ug /m3） | 日均浓度范围  （ug /m3） | 超标情况 | | 最大浓度占标率% | | 超标  个数 | 超标率（％） | | 1# | 厂址 | TSP | 300 | 156~226 | 0 | 0 | 75 | | 2# | 上政化村 | 190~233 | 0 | 0 | 78 | | 3# | 北龙王堂村 | 175~219 | 0 | 0 | 73 | | 1# | 厂址 | PM10 | 150 | 97~126 | 0 | 0 | 84 | | 2# | 上政化村 | 113~128 | 0 | 0 | 85 | | 3# | 北龙王堂村 | 104~126 | 0 | 0 | 84 |   根据监测统计结果，监测点TSP、PM10能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，表明项目区环境空气质量可以达标。  **2、地表水环境质量现状**  距离本项目最近的地表水体为滹沱河，距离本项目西北侧约2670m。项目所在地地表水属下茹越水库出口-济胜桥，监控断面为小寨，属于工业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。  **3、 声环境质量现状**  为了解项目所在区域声环境质量现状，企业委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司于2020年10月2日对声环境质量现状进行了监测（见附件6），分别在项目厂址东、南、西、北四侧，共布设4个监测点。噪声现状监测结果统计见表3-3。噪声监测点位见图3-1。  **表3-3 现状监测结果表（单位：dB(A)）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **日期** | **点位** | **昼间** | | | | **夜间** | | | | | Leq | L10 | L50 | L90 | Leq | L10 | L50 | L90 | | 10月2日 | 1# | 54.7 | 55.5 | 51.2 | 47.9 | 43.9 | 45.9 | 42.8 | 40.2 | | 2# | 53.3 | 55.4 | 50.7 | 48.2 | 43.5 | 45.4 | 41.1 | 38.6 | | 3# | 52.4 | 55.6 | 43.8 | 37.8 | 41.9 | 43.2 | 40.1 | 38.0 | | 4# | 52.0 | 54.3 | 43.0 | 37.9 | 42.0 | 44.4 | 40.8 | 38.8 | | 备注 | | 昼间、夜间：晴天、风速<5.0m/s | | | | | | | |   由监测结果可知，厂界各厂界监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。  2#  3#  1#  4#  项目位置  **图3-1 噪声监测点位示意图**  **4、 生态环境质量现状**  本评价区域内主要是以农业种植为主的农业生态环境。评价区内生物物种较贫乏，植物和动物群落结构均较简单，区内未见珍稀、濒危野生动、植物。  **5、土壤环境质量现状**  **5.1 监测布点**  本次土壤环境质量现状监测在项目厂区内设3个表层样点，表层样点取0-0.2m土样，监测点平面布置见图3-2。  **图3-2 土壤环境现状监测布点图**  **5.2 监测内容**  各检测点的监测项目详见表3-4。  **表3-4 各点位监测项目**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **检测频次** | | 1#、2#、3# | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、苯胺、阳离子交换量、氧化还原电位、pH | 检测1天，每天检测1次 |   **5.3 监测时间和频率**  采样时间为2020年11月05日。  **5.4监测结果**  本项目厂区内土壤现状监测结果见表3-5。  表3-5建设用地1#~3#点土壤监测结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | | 1# | 2# | 3# | 标准值mg/kg | | 监测值 | 监测值 | 监测值 | | 重金属和无机物 | pH | 7.51 | 7.76 | 7.70 | / | | 总孔隙度（%） | 47.1 | 52.8 | 43.0 | / | | 土壤容重（g/cm3） | 1.27 | 1.22 | 1.19 | / | | 土壤渗透率（mm/min） | 1.58 | 1.70 | 1.78 | / | | 阳离子交换量（cmol+/kg） | 10.83 | 11.01 | 11.20 | / | | 氧化还原电位（mv） | 749 | 748 | 745 | / | | 砷（mg/kg） | 16.0 | 15.1 | 13.8 | 60 | | 镉（mg/kg） | 0.19 | 0.20 | 0.19 | 65 | | 铜（mg/kg） | 24 | 23 | 23 | 18000 | | 铅（mg/kg） | 17.0 | 16.4 | 16.2 | 800 | | 镍（mg/kg） | 32 | 31 | 32 | 900 | | 汞（mg/kg） | 0.051 | 0.058 | 0.057 | 38 | | 六价铬（mg/kg） | ND | ND | ND | 5.7 | | 挥  发  性  有  机  物 | 四氯化碳 | ND | ND | ND | 2.8 | | 氯仿 | ND | ND | ND | 0.9 | | 氯甲烷 | ND | ND | ND | 37 | | 1，1-二氯乙烷 | ND | ND | ND | 9 | | 1，2-二氯乙烷 | ND | ND | ND | 5 | | 1，1二氯乙烯 | ND | ND | ND | 66 | | 顺1，2二氯乙烯 | ND | ND | ND | 596 | | 反1，2二氯乙烯 | ND | ND | ND | 54 | | 二氯甲烷 | ND | ND | ND | 616 | | 1，2-二氯丙烷 | ND | ND | ND | 5 | | 1，1，1，2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | 10 | | 1，1，2，2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | 6.8 | | 四氯乙烯 | ND | ND | ND | 53 | | 1，1，1-三氯乙烷 | ND | ND | ND | 840 | | 1，1，2-三氯乙烷 | ND | ND | ND | 2.8 | | 三氯乙烯 | ND | ND | ND | 2.8 | | 1，2，3-三氯丙烷 | ND | ND | ND | 0.5 | | 氯乙烯 | ND | ND | ND | 0.43 | | 苯 | ND | ND | ND | 4 | | 氯苯 | ND | ND | ND | 270 | | 1，2-二氯苯 | ND | ND | ND | 560 | | 1，4-二氯苯 | ND | ND | ND | 20 | | 乙苯 | ND | ND | ND | 28 | | 苯乙烯 | ND | ND | ND | 1290 | | 甲苯 | ND | ND | ND | 1200 | | 间二甲苯+对二甲苯 | ND | ND | ND | 270 | | 邻二甲苯 | ND | ND | ND | 640 | | 半挥发性有机物 | 硝基苯 | ND | ND | ND | 76 | | 苯胺（mg/kg） | ND | ND | 0.29 | 260 | | 2-氯酚 | ND | ND | ND | 2256 | | 苯并[a]蒽 | ND | ND | ND | 15 | | 苯并[a]芘 | ND | ND | ND | 1.5 | | 苯并[b]荧蒽 | ND | ND | ND | 15 | | 苯并[k]荧蒽 | ND | ND | ND | 151 | | 䓛 | ND | ND | ND | 1293 | | 二苯并[a，h]蒽 | ND | ND | ND | 1.5 | | 茚并[1，2，3-cd]芘 | ND | ND | ND | 15 | | 萘 | ND | ND | ND | 70 | |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  **1 环境保护目标**  本项目所在地属代县新高乡管辖，周围无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感因素，结合工程特点，确定本评价主要保护目标为：环境空气保护目标主要为评价范围村庄居民，地表水保护目标主要为滹沱河，地下水保护目标主要为评价范围村庄水井。  项目主要环境保护目标见下表，项目四邻关系及保护目标图见附图2。  **表3-6 环境保护目标（环境空气）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离m | | 经度 | 纬度 | | 皇家庄村 | 665266.976 | 4312615.303 | 居民 | 空气质量 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 南 | 2487 | | 上政化村 | 664256.434 | 4314328.655 | 西 | 1726 | | 北龙王堂村 | 663513.918 | 4314256.056 | 西 | 2379 | | 下政化村 | 663705.628 | 4314698.404 | 西 | 2135 | | 沿村 | 664559.140 | 431554.534 | 西 | 1245 | | 周流村 | 665375.423 | 4315962.591 | 西北 | 983 | | 张村 | 665531.607 | 4316318.477 | 北 | 1331 | | 赵村 | 666343.247 | 4316630.986 | 北 | 1627 |   表3-7 环境保护目标（其他环境要素）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 保护目标 | 方位 | 距离  (m) | 保护要求 | | 地表水 | 滹沱河 | 西北 | 2670 | 《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）Ⅳ类标准 | | 声环境 | 厂界噪声 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 土壤 | 评价范围内土壤 | | | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值（第二类） | | 生态环境 | 评价区植被、农作物等生态环境 | | | 在严格控制项目生态影响的前提下，加强厂区绿化。 | |

四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | **1、大气环境质量标准**  根据《环境空气质量标准》（GB3095－2012）功能区划分，本项目的环境空气质量功能区属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》中的二级标准。  **表4-1环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 取值时间 | 二级标浓度限值 | 浓度单位 | | 二氧化硫  （SO2） | 年平均  24小时平均  1小时均 | 60  150  500 | ug/m3 | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 年平均  24小时平均 | 200  300 | | 可吸入颗粒物  （PM10） | 年平均  24小时平均 | 70  150 | | 可吸入颗粒物  （PM2.5） | 年平均  24小时平均 | 35  75 | | 二氧化氮  （NO2） | 年平均  24小时平均  1小时平均 | 40  80  200 | | 一氧化碳  （CO） | 24小时平均  1小时平均 | 4  10 | mg/m3 | | 臭氧  （O3） | 24小时平均  1小时平均 | 160（8h）  200 | ug/m3 |   **2、地表水环境质量标准**  本次项目评价区地表水属于海河流域滹沱河水系，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019），项目所在地地表水属下茹越水库出口-济胜桥，监控断面为小寨，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。  具体标准值见下表。  **表4-2地表水环境质量标准 单位：mg/L （pH除外）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | PH | CODcr | BOD5 | 氨氮 | 石油类 | | 标准值 | 6-9 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.5 |   **3、声环境质量标准**  本项目所在区域属于农村地区，按照声环境功能区分类，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。  **表4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 类别 | 昼夜 | 夜间 | | 厂界 | 1类 | 55 | 45 |   **4、土壤环境**  厂址土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值（第二类），标准值见表4-4。  **表4-4建设用地土壤污染风险管控标准（基本项目） 单位：mg/kg**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染项目 | 筛选值  （第二类用地） | 序号 | 污染项目 | 筛选值  （第二类用地） | | 1 | 砷 | 60 | 25 | 氯乙烯 | 0.43 | | 2 | 镉 | 65 | 26 | 苯 | 4 | | 3 | 铬（六价） | 5.7 | 27 | 氯苯 | 270 | | 4 | 铜 | 18000 | 28 | 1，2-二氯苯 | 560 | | 5 | 铅 | 800 | 29 | 1，4-二氯苯 | 20 | | 6 | 汞 | 38 | 30 | 乙苯 | 28 | | 7 | 镍 | 900 | 31 | 苯乙烯 | 1290 | | 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 32 | 甲苯 | 1200 | | 9 | 氯仿 | 0.9 | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 34 | 邻二甲苯 | 640 | | 11 | 1，1-二氯乙烷 | 9 | 35 | 硝基苯 | 76 | | 12 | 1，2-二氯乙烷 | 5 | 36 | 苯胺 | 260 | | 13 | 1，1-二氯乙烯 | 66 | 37 | 2-氯酚 | 2256 | | 14 | 顺-1，2-二氯乙烯 | 596 | 38 | 苯并〔a〕蒽 | 15 | | 15 | 反-1，2-二氯乙烯 | 54 | 39 | 苯并〔a〕芘 | 1.5 | | 16 | 二氯甲烷 | 616 | 40 | 苯并〔a〕荧蒽 | 15 | | 17 | 1，2-二氯丙烷 | 5 | 41 | 苯并〔k〕荧蒽 | 151 | | 18 | 1，1，1，2-四氯乙烷 | 10 | 42 | 䓛 | 1293 | | 19 | 1，1，2，2-四氯乙烷 | 6.8 | 43 | 二苯并〔a，h〕蒽 | 1.5 | | 20 | 四氯乙烯 | 53 | 44 | 茚并〔1，2，3，-cd〕芘 | 15 | | 21 | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 | 45 | 萘 | 70 | | 22 | 1，1，2-三氯乙烷 | 2.8 | 46 | / | / | | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 47 | / | / | | 24 | 1，2，3-三氯丙烷 | 0.5 | / | / | / | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | **1、 废气**  （1）本项目施工期产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），见下表。  **表4-5大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 120（mg/m3） | 周界外浓度高点 | 1.0 |   （2）运营期：本项目进料、破碎、筛分工段产生的粉尘及堆场扬尘、皮带运输产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物排放标准和无组织排放监控浓度限值。  **表4-6大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 最高允许  排放浓度 | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值 | | | 排气筒高度 | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 120（mg/m3） | 15m | 3.5kg/h | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   **2、 噪声**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准；厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。  **表4-7建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   **表4-8工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |   **3、 固废**  运营期产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单。  运营期维修产生的废机油执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 根据山西省环境保护厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015]25号）中第一章第三条的规定“属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。”本项目属于制造业中的砼结构构件制造，需进行总量申请。  根据国家污染物排放总量控制原则，结合本项目排污特点，本项目实施总量控制的污染因子为粉尘，核定总量为1.44t/a。  此次环评详细计算了污染物排放总量，具体污染物排放量指标情况见下表4-9。  **表4-9 总量控制指标表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物名称** | **污染物排放量** | **项目申请量** | **核定总量** | | 大气污染物 | 颗粒物 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | |

五、建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 工艺流程简述（图示）：  1、施工期  项目施工期主要建设内容为生产车间等主体工程及办公生活区等辅助工程的建设，在施工期间的地基开挖、土地平整、主体工程、设备安装及工程验收等建设工序将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物。项目安装及工程验收等建设工序将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物。项目施工期较短，且产生的影响随着施工的结束而消失，施工期工艺流程及排污节点见示意图5-1。  工程验收  地基开挖  噪声、扬尘  设备安装  噪声、固废  主体工程建设  噪声、扬尘  施工废水、建筑垃圾  土地平整  噪声、扬尘  **图5-1 施工期工艺流程及排污点示意图**  2、运营期  项目使用的原料主要来自于外购，主要加工工艺流程如下：  原料库：项目原料通过汽车运到厂区，堆放于厂区全封闭原料库，库房大门采用卷闸门或推拉门，场地硬化，喷雾抑尘，室内堆场几乎不产生扬尘，装卸过程中会产生少量扬尘。  破碎工序：生产设备均安装至全封闭生产车间内，进料机出料口和颚式破碎机连接，由进料机封闭式传送至颚式破碎机，颚式破碎机对原料进行粗破，通过皮带传送至锤式破碎机，锤式破碎机对石料进行细破，破碎后由皮带传送至振动筛；在颚式破碎机出料口（颚式破碎机进料口与进料机连接，进料机上方设1套喷雾除尘装置）、锤式破碎机进料口和出料口上方设置集气罩，收集的粉尘经过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。  筛分工序：振动筛对原料进行分级，由密闭皮带输送至成品库；振动筛上方设置喷淋洒水装置，对砂石进行筛分过程进行降尘，大粒径的石料返回锤破机进行再加工，细料根据市场需求制成2-3cm石料。成品外售给山西宏利达工程有限公司用作建材制造，粒径≤2cm的石粉外送制砂厂用于建材制造。  输送转运：由全封闭式皮带传送。  成品库：项目成品通过铲车运至成品库，堆放于全封闭成品库，库房大门采用卷闸门或推拉门，场地硬化，喷雾抑尘，成品库内几乎不产生扬尘，装卸过程中会产生少量扬尘。  运输：由箱式汽车或加盖篷布的汽车运输，进出厂区均进行车身全身清洗。  进料  原料堆场  颚式破碎机  锤式破碎机  振动筛  2-3cm石料  ≤2cm石粉  成品库  G1  G3、N1  G4、N2  G5、N3  **图5-2 生产工艺流程及产污环节图**  **主要污染因素:**  **1、施工期**  （1）废气  施工中因地面挖填和水泥、石灰等的装卸、运输过程产生的扬尘；道路施工时运送物料的汽车引起道路扬尘；物料堆放期间由于风吹等产生的扬尘；施工机械产生的废气、装修废气以及运输材料的车辆尾气，主要污染物为NOX、CO及CH等。  （2）废水  施工期产生的废水主要是施工机械和运输车辆的冲洗废水，以及施工人员产生的生活污水，生产废水的主要污染物为SS等；生活 污水的主要污染物为COD、BOD5和SS等。   1. 噪声   建设期间噪声来源于地基开挖、平整土地、建筑材料运输、设备安装等过程中设备产生的噪声，噪声级一般在85-100dB（A）。   1. 固体废弃物   施工期固体废弃物主要来自施工期的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾包括储棚搭建过程产生的渣土、泥土、废气的混凝土和水泥砂浆等。建筑垃圾组成以无机成分为主；生活垃圾来源于施工工作人员生活过程中遗弃的废弃物。   1. **运营期** 2. 大气污染源   原料、成品堆场产生的粉尘；原料、产品装卸的粉尘；车辆运输产生的粉尘；进料、破碎、筛分过程产生的粉尘。   1. 废水   本项目生产过程无生产废水产生；车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水。  （3）噪声  项目生产过程中的噪声主要为破碎机、振动筛、铲车，噪声值在85-90dB（A）之间。  （4）固体废物  本项目固废主要包括员工生活垃圾和废机油。  . |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **处理前排放情况** | | **处理后排放情况** | |
| **产生浓度**(mg/Nm3) | **产生量**（t/a） | **排放浓度**(mg/Nm3) | **排放量**（t/a） |
| 大气  污染  物 | 原料库 | 粉尘 | 面源 | 15.38 | 面源 | - |
| 破碎、筛分 | 粉尘 | 3000 | 216 | 20 | 1.44 |
| 面源 | 24 | 面源 | 0.24 |
| 成品库 | 粉尘 | 面源 | 15.38 | 面源 | - |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 面源 | 0.35 | 面源 | 0.07 |
| 水污  染物 | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS | 93.6m3/a | | 0 | |
| 洗车废水 | SS | 59.4m3/a | | 0 | |
| 初期雨水收集池 | SS | / | | 0 | |
| 固体  废物 | 生活系统 | 生活垃圾 | 1.95t/a | | 0 | |
| 生产 | 废矿物油 | 0.1t/a | | 0 | |
| 噪声 | 产生噪声的主要设备为生产设备、运输车辆等。上述设备的声压级为80～100dB(A)。经消声、隔声、减振后，可降低15dB(A)左右。 | | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页）  本项目为新建项目，租赁场地进行建设，不占用基本农田。项目的生态影响主要为污染型生态影响，体现在粉尘对农作物的影响。对农作物的影响如下：  生产过程产生的粉尘对植物的影响主要是对光合作用的影响。粒径大于1mm的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于植物叶片上，阻塞气孔，影响生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良。另外，粉尘落到田间，会影响土壤透水透气性，不利于植物吸收土壤养分，间接造成植物生长缓慢。  本工程在采取环评规定的措施的基础上，污染物排放量较小，同时对厂区及周围的环境进行绿化，在车间之间的空地上设置绿化场地，因此本项目投产后对生态环境产生的负面影响较小。  . | | | | | | |

七、环境影响分析

|  |
| --- |
| 7.1施工期环境影响分析：  本项目施工内容为新建厂房600平方米，办公用房125平方米，厂区硬化1000平方米，建设施工期的产污环节主要是扬尘污染、施工噪声、各类建筑垃圾及施工人员的生活垃圾、生活污水等。  1、施工期环境大气污染影响分析  施工活动对环境空气的影响主要来自施工作业产生的扬尘，其中地面清理、场地平整、物料运输等是主要污染源。为最大限度地减少扬尘污染，在施工期间要合理规划物料堆放场地，避免施工现场大量露天堆放建筑垃圾等物料，粉状物料应存于料棚内，没有料棚时应至少加盖棚布。施工场地应定期洒水、清理和冲洗，对运输车辆要限速行驶。每个工段都严把清洁生产关，最大限度地减少扬尘的产生量。随着施工期的结束，对环境的影响也将随之消失。  为减轻施工扬尘对周围空气环境的不利影响，本评价根据山西省人民政府办公厅《关于印发山西省大气污染防治2019年行动计划的通知》、《关于印发山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(晋政发〔2018〕30号)，要求建设单位做好施工扬尘污染防护措施，具体措施如下：  （1）对易产生扬尘的粉状、粒状物料密闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式运输；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。  （2）生产现场和料场路面应实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。  （3）建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；  （4）重污染天气预警和采暖季期间，停止各类土方作业和房屋拆迁施工作业。  （5）从严控制渣土运输污染。渣土运输车辆全部采用“全密闭”“全定位”“全监控”的新型环保渣土车，并符合环保尾气排放标准。  （6）无主管部门核发的《渣土运输许可证》和交警部门核发的《限行道路通行证》的车辆，一律不得进入工地；密闭不严、车轮带泥的车辆，一律不得驶出工地。渣土运输必须按照规定线路行驶，必须到指定场所倾倒。  （7）物料运输车辆采用封闭箱式货车、集装箱运输车。  **2、施工期声环境污染影响分析**  本项目施工期的主要噪声源为运输车辆、机械设备安装产生的噪声，噪声值可达65-100dB(A)。  环评要求建设单位采取以下防治措施来减轻噪声对周围环境的影响。  （1）降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；  （2）对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的，可适当建立单面声障；  （3）按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；  （4）在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，禁止夜间施工。  （5）运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。  本项目采取以上噪声防治措施后，且夜间不施工，不会对周围敏感点产生较大影响。  **3、施工期水环境污染影响分析**  施工机械、车辆轮胎冲洗废水主要污染物为COD、SS和石油类，SS浓度可达3000mg/L，石油类浓度可达20mg/L。施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其它杂质，排放量较小，施工现场设集水沉淀池收集，经沉淀后用于施工场地洒水抑尘。因此，施工期废水不入河道，对周围环境及地表水环境不会造成大的影响。  本项目在施工期中施工人员生活污水污染以有机污染为主，主要污染物为CODCr、BOD5、SS、氨氮等。其产生的生活污水成分简单经沉淀池收集并沉淀后，用于工地洒水抑尘不外排。  **4、施工期固体废物环境污染影响分析**  施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工中建筑垃圾主要是灰浆、废材料等，应由企业统一处理，及时清运至代县指定的建筑垃圾填埋场，不在施工场地随意堆放，对环境影响较小。  生活垃圾以有机污染物为主，少量以无机污染物为主，随意堆放将影响周围环境。施工现场应设垃圾桶，将产生的生活垃圾收集，并环卫部门指定的地点交由环卫部门处置，对环境影响较小。  施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染也将消失。  . |
| 7.2营运期环境影响分析：  **1、大气环境影响分析**  **1.1大气污染源分析**  本项目运营期对大气的影响主要表现为原料及成品运输产生的扬尘、原料及成品堆存产生的粉尘、破碎、筛分时产生的粉尘、物料输送产生的粉尘。  **（1）原料及成品运输产生的扬尘**  原料进厂和产品出厂均采用汽车运输，物料在运输过程中将产生道路扬尘。  运输起尘采用下述经验公式进行计算：  Qp=0.123(V/5)·(M/6.8)0.85·(P/0.5)0.72  Q′p=Qp·L·Q/M  式中：Qp——交通运输起尘量，kg/km辆；  Q′p——运输途中起尘量，kg/a；  V——车辆行驶速度，km/h；  M——车辆载重，t/辆；  P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2；  L——运输距离，km；  Q——运输量，t/a；  运输过程各路段起尘量估算见表7-1。  **表7-1 运输过程各路段起尘量估算**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路段 | 货物 | P  （kg/m2） | V  （km/h） | M  （t/辆） | Q  （万t/a） | L  （km） | Q′p  （kg/a） | | 进出厂道路 | 原料 | 0.05 | 40 | 20 | 15 | 0.1 | 232 | | 产品 | 0.05 | 40 | 20 | 15 | 0.1 | 232 |   汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘，因此，本评价对物料运输提出具体要求：  原料及产品在运输、装卸过程中，配备1台移动式洒水机进行洒水抑尘，限制汽车超载超速、运输车辆加盖篷布、运输汽车出场前对轮胎、清洗车体并及时清扫路面、道路硬化（要求对厂区道路全部进行硬化，硬化面积约为1000m2），厂区与主干道公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度。  运输扬尘产生量为0.35t/a，采取环评要求的措施后，可抑尘80%，道路扬尘排放量为0.07t/a。  **（2）原料进料、破碎、振筛产生的粉尘**  项目原料需经过破碎以满足生产要求，生产车间地面进行硬化。  本项目原料经破碎、筛分生产出2-3cm和2cm以下的石料。在进料机、颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛的产尘点上方设集尘罩，对生产设备了解及相同工艺调查，该生产线共6个产尘点（根据实际情况，颚式破碎机出口设高度约0.2m的伞形集尘罩，锤式破碎机进料口和出料口设高度约为0.2m的伞形集尘罩，振动筛筛面设备自带密闭盖，振动筛进料口和出料口设高度约为0.2m的伞形集尘罩），故设采用6个集尘罩+1套布袋除尘器（布袋材质为涤纶针刺毡滤袋，过滤风速0.6m/min，过滤面积850m2）进行处理，其集尘效率可达90%以上，风机风量为30000m3/h（考虑设备进料口、出料口大小，本项目集气罩设计尺寸为1m\*0.8m，根据顶吸风风量计算公式：风量为K\*集气罩周长\*h\*V0\*3600，其中K=1.4、集气罩周长=3.6、h=0.2、V0=1m/s，即风量为3629m3/h，总风量为21774m3/h，本项目考虑损耗和标况，设计风机风量为30000m3/h），经过类比分析，粉尘产生浓度为3000mg/m3。项目破碎工段年运行300天，每天工作8小时，粉尘的产生量为216t/a。经袋式除尘器处理后，除尘效率可达99%，粉尘排放浓度为20mg/m3；排放速率为0.60kg/h；则粉尘有组织排放量为1.44t/a，废气通过15m高的排气筒外排；除尘器卸灰口应设软连接、接灰袋。  为了减少无组织排放的粉尘量对环境的影响，环评要求将生产线置于封闭车间内，可降尘99%以上，因此无组织产生量为24t/a，排放量为0.24t/a。   1. **物料在原料库、成品库装卸产生的粉尘**   原料库、成品库后装卸过程中易产生扬尘，起尘量与装卸高度、含水率、风速等有关，装卸起尘量参照码头装卸起尘量公式计算：    式中：Q——装卸扬尘量，mg/s；  U——当地平均风速，m/s；  H——物料落差，m；  W——物料含水率，%。  当地平均风速为1.5m/s，物料落差按1.0m，含水率取5%计算，得到装卸扬尘Q为7.69kg/h。装卸作业粉尘产生排放情况见表7-2。  **表7-2项目库房粉尘产生排放情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **物料** | **产生速率**  **（kg/h）** | **装卸时间（h/a）** | **产生量（t/a）** | **采取措施及效果** | | 原料 | 7.69 | 2000 | 15.38 | 进入车间内卸车；设自动门，车辆进出以外时间均全封闭；设一套雾炮机，安装至库房中心顶棚上，喷雾范围50m，可以满足全厂抑尘要求，粉尘基本不外逸入外环境 | | 成品 | 7.69 | 2000 | 15.38 | 进入车间内卸车；设自动门，车辆进出以外时间均全封闭；设一套雾炮机，安装至库房中心顶棚上，喷雾范围50m，可以满足全厂抑尘要求，粉尘基本不外逸入外环境 |  1. **物料输送粉尘**   项目物料输送由全封闭皮带传送。  **1.2评价工作等级**  选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录B推荐模型中AERSCREEN估算模型分别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。  （1）评价工作分级方法  根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义见下式：    式中：Pi—第i个污染物的最大浓度占标率，%；  Ci—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；  Coi—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，µg/m3。PM10按日平均质量浓度的3倍折算为1h平均质量浓度。  （2）评价工作等级判据  评价工作等级判据见下表。  **表7-3评价工作等级判据**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1≤Pmax＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   （3）预测结果  采用AERSCREEN估算模型计算结果见下表。  **表7-4采用估算模式计算结果**   | **类别** | **污染源** | **污染物** | **预测质量浓度/（μg/m3）** | **占标率/%** | **D10%最远距离/（m）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点源 | 进料、破碎、振筛工段 | PM10 | 28.33 | 6.183 | / | | 面源 | 生产车间 | TSP | 19.519 | 2.17 | / |   （4）判定结果  Pmax=6.183%，1≤Pmax＜10%。因此，本项目大气环境评价等级为二级。  **1.3大气环境预测与分析**  （1）大气污染源调查  本次环评大气污染源调查的对象为本项目污染源，调查结果见下表。  **表7-5点源参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **点源名称** | **X**  **坐标** | **Y**  **坐标** | **排气筒底部海拔高度** | **排气筒高度** | **排气筒内径** | **烟气出口速度** | **烟气出口温度** | **年排放小时数** | **排放工况** | **评价因子源强** | | **PM10** | | 单位 | / | m | m | m | m | m | m/s | K | h | / | kg/h | | 数据 | 破碎振筛工段 | 112.54527 | 38.58070 | 891.883 | 15 | 0.6 | 19.66 | 293 | 2400 | 连续 | 0.60 |   **表7-6面源参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源中心点坐标/m | | 面源海拔高度  /m | 面源长度  /m | 面源宽度  /m | 与北向夹角/º | 面源有效排放高度  /m | 年排放小时数  /h | 排放工况 | 污染物排 放 速 率/（kg/h） | | X | Y | TSP | | 1 | 生产车间 | 112.545259 | 38.5880841 | 891.730 | 60 | 10 | 45 | 6 | 2400 | 正常  排放 | 0.1 |   （2）估算模式  AERSCREEN估算模式是基于AERMOD内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出1小时、8小时、24小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。  wpsFF40  式中：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，µg/m3；  Coi—一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，取日均浓度限值的3倍值。  （3）预测因子  结合本项目大气环境影响评价因子，本次大气预测因子选取为PM10。  （4）预测标准  对正常生产时预测结果的分析评价采用下表中所列标准。  **表7-7环境空气质量标准一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值（二级标准）μg/Nm3 | | PM10 | 1小时平均 | 450（取日均浓度的三倍值） | | TSP | 折算成小时值 | 900（取日均浓度的三倍值） |   （5）估算模型参数  估算模型参数见下表。  **表7-8估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 最高环境温度/℃ | | 38℃ | | 最低环境温度/℃ | | -25.5℃ | | 土地利用类型 | | 耕地 | | 区域湿度条件 | | 半干旱区 | | 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 |   （6）估算模式计算结果  采用估算模式计算PM10在复杂地形、全气象组合情况下地面影响质量浓度和范围，并计算相应的占标率。本次评价分别取各污染源污染物估算结果最大值作为环境空气质量预测分析的数据，见下表。  **表7-9 大气污染物估算模式计算结果（有组织）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风距离/m** | **进料、破碎、振筛工段排气筒PM10** | | | **预测质量浓度/**  **（μg /m3）** | **占标率**  **/%** | | 10 | 0.103 | 0.023 | | 100 | 10.322 | 2.294 | | 200 | 18.229 | 4.162 | | 300 | 12.548 | 2.788 | | 400 | 11.681 | 2.596 | | 500 | 10.461 | 2.325 | | 600 | 9.203 | 2.045 | | 700 | 8.417 | 1.870 | | 800 | 7.887 | 1.753 | | 900 | 7.338 | 1.631 | | 1000 | 6.812 | 1.514 | | 1100 | 6.322 | 1.405 | | 1200 | 5.875 | 1.306 | | 1300 | 5.470 | 1.216 | | 1400 | 5.105 | 1.134 | | 1500 | 4.774 | 1.061 | | 1600 | 4.526 | 1.006 | | 1700 | 4.389 | 0.975 | | 1800 | 4.251 | 0.945 | | 1900 | 4.113 | 0.914 | | 2000 | 3.977 | 0.884 | | 2100 | 3.844 | 0.854 | | 2200 | 3.716 | 0.826 | | 2300 | 3.592 | 0.798 | | 2400 | 3.473 | 0.772 | | 2500 | 3.394 | 0.754 | | 3000 | 3.364 | 0.732 | | 4000 | 3.312 | 0.695 | | 5000 | 3.125 | 0.624 | | 10000 | 1.254 | 0.321 | | 20000 | 0.521 | 0.152 | | 25000 | 0.214 | 0.052 | | 最大浓度 | 28.33 | 6.183 | | **最大浓度距离** | 186m | |   **表7-10大气污染物估算模式计算结果（无组织）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离/m | 生产车间 | | | 预测质量浓度（ug/m3） | 占标率% | | 50 | 19.2190 | 2.14 | | 100 | 12.8710 | 1.43 | | 200 | 9.6849 | 1.08 | | 300 | 8.9513 | 0.99 | | 400 | 8.4130 | 0.93 | | 500 | 7.9971 | 0.89 | | 1000 | 7.6638 | 0.85 | | 2000 | 7.3812 | 0.82 | | 3000 | 7.1407 | 0.79 | | 4000 | 6.9287 | 0.77 | | 5000 | 6.7390 | 0.75 | | 6000 | 6.5634 | 0.73 | | 7000 | 6.4034 | 0.71 | | 8000 | 6.2554 | 0.70 | | 9000 | 6.1170 | 0.68 | | 10000 | 5.9876 | 0.67 | | 15000 | 5.8655 | 0.65 | | 20000 | 5.7496 | 0.64 | | 25000 | 5.6371 | 0.63 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 19.5190 | 2.17 | | D10%最远距离/m | 0 | | | 最大浓度距离 | 48 | |   由上表可以看出，项目有组织排放的PM10下风向的最大地面浓度为28.33μg/m3，最大地面浓度占标率均为6.183%，满足GB3095-2012的二级标准限值的要求。无组织排放的TSP下风向的最大地面浓度均为19.5190μg/m3，最大地面浓度占标率均为2.17%，满足GB3095-2012的二级标准限值的要求。  **1.4大气环境影响评价结论与建议**  （1）大气环境影响评价结论  本项目位于环境质量不达标区，对评价范围内环境空气质量进行补充监测，根据监测结果可知，本项目评价范围内环境空气质量TSP、PM10达标。新增污染源正常情况下排放PM10和TSP短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于10%。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。  （2）大气污染控制措施  原料和产品均储存在全封闭库房内；进料、破碎、振筛工段设在全封闭的生产车间内，并设置6个伞形集尘罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒，经预测可知，本项目在正常工况下大气污染物最大落地浓度的占标率均小于10%。因此，本项目采用的污染控制措施合理。  （3）污染物排放总量控制指标的落实情况  本项目涉及国家和地方实施控制的总量控制因子为粉尘，评价核算的总量控制指标为：粉尘1.44t/a。  **1.5建设项目大气环境影响评价自查表**  本项目污染物有组织排放量核算见下表。  **表7-11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/  (mg/m3) | 核算排放速率/  (kg/h) | 核算年排放量/  (t/a) | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | DA001 | 颗粒物 | 20 | 0.60 | 1.44 | | 一般排放口合计 | | SO2 | | | / | | NOx | | | / | | 颗粒物 | | | 1.44 | | VOCs | | | / | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | SO2 | | | / | | NOx | | | / | | 颗粒物 | | | 1.44 | | VOCs | | | / | | 无组织排放总计 | | SO2 | | | / | | NOx | | | / | | 颗粒物 | | | 0.24 | | VOCs | | | / |   大气环境影响评价自查表见下表。  **表7-12大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级☑ | | | | | | | 三级□ | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | | 边长=5 km☑ | | | | | | 评价因子 | SO2 +NOx排放量 | ≥ 2000t/a□ | | | | 500 ~ 2000t/a□ | | | | | | | ＜500 t/a☑□ | | | | | | 评价因子 | 基本污染物 (PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3)  其他污染物 | | | | | | | | | | 包括二次PM□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | 地方标准 □ | | | | 附录D □ | | | | 其他标准□ | | | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | 二类区☑ | | | | | | | | | | 一类区和二类区□ | | | 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量 现状调查数据来源 | 长期例行监测数据☑□ | | | | 主管部门发布的数据□ | | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | 不达标区☑□ | | | | | | | | | 污染源 调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑  本项目非正常排放源 □  现有污染源 □ | | | | 拟替代的污染源□ | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | 区域污染源□ | | | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD ☑ | ADMS □ | | AUSTAL2000 □ | | EDMS/AEDT □ | | | CALPUFF □ | | | 网格模型 □ | | | | 其他 ☑ | | 预测范围 | 边长≥ 50km□ | | | 边长5～50km □ | | | | | | | | 边长 = 5 km ☑ | | | | | | 预测因子 | 预测因子(TSP、PM10) | | | | | | | | 包括二次PM2.5 □  不包括二次PM2.5 ☑ | | | | | | | | | 正常排放短期浓度 贡献值 | C本项目最大占标率≤100%☑ | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100% □ | | | | | | | | | 正常排放年均浓度 贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | C本项目最大标率＞10% □ | | | | | | | | | 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | C本项目最大标率＞30% □ | | | | | | | | | 非正常排放1h浓度 贡献值 | 非正常持续时长 （ ）h | | | | C非正常占标率≤100% □ | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标 □ | | | | | | | C叠加不达标 □ | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤-20% □ | | | | | | | k ＞-20% □ | | | | | | | | | | 环境监测 计划 | 污染源监测 | 监测因子：（ 颗粒物 ） | | | | | | 有组织废气监测 ☑  无组织废气监测 ☑ | | | | | | 无监测□ | | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | | 监测点位数（） | | | | | | 无监测□ | | | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2:（ ）t/a | | NOx:（ ）t/a | | | | | 颗粒物:（1.44）t/a | | | | | | VOCs:（ ）t/a | | | | 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **2、水环境影响分析**  **2.1废水源强**  **（1）洗车废水**  本项目洗车产生废水量约为1.98t/d，594t/a；厂区门口设置1台车辆自动冲洗装置和1座沉淀池（5m3）、1座清水池（5m3）；冲洗废水经沉淀后回用，不外排。   1. **生活污水**   员工生活污水产生量为0.24m3/d，设防渗旱厕，委托当地村民定期清掏外运，用于周边农田施肥，生活污水经沉淀后用于厂区绿化和道路洒水。  通过上述分析，项目产生的污废水经处理后综合利用，对水体影响较小。  **（3）初期雨水收集池**  初期雨水冲刷工业场地后，含有大量的泥污等污染物，直接外排将污染水环境。建设单位将建一座初期雨水收集池，容积按评价根据太原工业大学采用数理统计法编的计算公式（公式采用了原平地区的参数）对本项目工业广场应设置的初期雨水收集池容积进行了计算，计算公式如下：      其中：Q——10分钟降雨量（m3）  q——暴雨强度（L/s·公顷）  φ——径流系数（取0.65）  f——汇水面积（5927平方米）  T——重现期（2年）  t——收集时间（20分钟）  计算q=237.19L/s.ha，结果Q=182.7m3，工业场地设置初期雨水收集沉淀池容积为200m3（10\*10\*2m）。雨水收集池用于收集厂区的前20分钟的雨水，经沉淀后部分蒸发损耗部分用于道路洒水。  **2.2地表水环境评价等级**  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生产工艺中有废水产生，生产废水循环利用，不外排到外环境，本项目地表水评价等级为三级B。  **2.3地表水环境影响评价查表**  **表7-13地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | 影  响  识  别 | 影响类型 | 水污染影响型；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护□；饮用水取水；涉水的自然保护区□；重要湿地□；  重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□ | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 直接排放□；间接排放□；其他 | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | 已建□；在建□；拟建□；其他 | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ | | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40% 以上□ | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | |  |  | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | （ ） | | | 监测断面或点位个数（ ） | | | 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km | | | | | | | | | | | 评价因子 | （ ） | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类☑；Ⅴ 类  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年评价标准（ ） | | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□  底泥污染评价□  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | | | 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km | | | | | | | | | | | 预测因子 | （ ） | | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ | | | | | | | | | | |  | 春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水文条件□ | | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□  正常工况□；非正常工况□  污染控制和减缓措施方案□  区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解□：解析解□；其他□  导则推荐模式□：其他□ | | | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | （） | | | （） | | | | （） | | | | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | （ ） | （ ） | | | （ ） | | （ ） | | | （ ） | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他m3/s；  生态水位：一般水期（）m3；鱼类繁殖期（）m； | | | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他 | | | | | | | | | | | 监测计划 |  | | | 环境质量 | | | | 污染源 | | | | 监测方式 | | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | 监测点位 | | | （ ） | | | | （ ） | | | | 监测因子 | | | （ ） | | | | （ ） | | | | 污染物排放清单 | □ | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受；不可以接受□ | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | |   **2.3地下水环境影响分析**  本项目为石料加工项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目属于Ⅳ类项目，无需进行地下水影响分析。  **3、声环境影响分析**  **3.1噪声声源及源强分析**  本项目主要噪声设备为生产设备、输送设备、除尘风机、泵类、运输车辆等，项目各设备的类比噪声值及安装位置见表7-14。  **表7-14 项目主要设备噪声统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 声压级  dB（A） | 处置措施 | | 1 | 进料机 | 1 | 90～100 | 基础减振、隔声 | | 2 | 颚式破碎机 | 1 | 90～100 | 基础减振、隔声 | | 3 | 锤式破碎机 | 1 | 85～90 | 基础减振、隔声 | | 4 | 振动筛 | 1 | 90～100 | 基础减振、隔声 | | 5 | 皮带输送机 | 1 | 85～90 | 基础减振、隔声 | | 6 | 地泵 | 1 | 85～90 | 基础减振、隔声 | | 7 | 卡车 | 3 | 85～90 | 加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速 | | 8 | 装载机 | / | 85～90 |   **3.2噪声防治措施**  （1）从声源上降低噪声  ①工程设计要十分重视从设备选型入手，选择性能好，噪音低的及消音隔声好的设备。将设备噪声控制在工程设计规定标准内。  ②维持设备处于良好运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增高。  （2）在噪声传播途径上降低噪声  设备安装时应根据其噪声声频特性，对各个产生噪声点采取行之有效的隔声、消声、吸音、减振措施。  （3）受声者个人保护  在高噪声设备的现场工作人员，应佩戴耳塞等防噪材料，并根据国家劳动保护要求，调整、缩短作业时间，以确保工人身心健康。  **3.3噪声预测**  根据《环境影响评价技术导则**·**声环境》（HJ 2.4-2009）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(L*eq g*)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(*L eq*)计算公式    式中：  *L eq g*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *L eqb*— 预测点的背景值，dB(A)。  ③户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：    本项目夜间不生产，因此仅预测噪声源对各预测点昼间的影响预测结果见下表。  **表7-15运营期厂界噪声贡献值（单位：dB（A））**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 1#北厂界 | 2#东厂界 | 3#南厂界 | 4#西厂界 | | 贡献值 | 48.08 | 51.22 | 48.53 | 45.21 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   噪声源经距离衰减及隔声措施后，各厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值的要求。  本项目运输道路沿线无居民点，对周边声环境质量影响较小。  **4、固体废物环境影响分析**  本项目产生的固体废物主要为除尘器收尘、废机油、职工生活产生的生活垃圾等。  **（1）除尘灰**  生产过程破碎和振筛除尘器收集的灰尘量和小于2cm的石料一起外售。  **（2）废机油**  主要为破碎机等生产设备维修和厂区内运输车辆定期维修产生的废机油约为0.1t/a，由有资质的单位处置。  **（3）生活垃圾**  本项目职工人数为10人，按每人每天产生0.5kg生活废物计，本项目生活垃圾产生量为5kg/d（1.5t/a），生活垃圾集中收集后置于当地环卫部门指定地点，由当地环卫部门统一处理。  **表7-16 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要  成分 | 有害  成分 | 产废  周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1t/a | 维修 | 液态 | 机油 | 机油 | 每月 | T/In | 在危废仓库暂存，定期委托有处理资质单位处理 |   本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表7-17所示。  **表7-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存  周期 | | 1 | 危废仓库 | 废机油 | HW08 | 900-214-49 | 厂区西南侧 | 2m2 | 密闭灌装 | 1t | 半年 |   本评价要求该公司在安全处置危险废物方面做好以下工作：  1）建设危废暂存间；  2）危险废物临时贮存、管理要求：  危险固体废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及不可预测的特殊情况，不能及时收集、处置危险废物时，考虑在厂内设贮存库进行临时贮存。结合本项目危废特点，评价要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）在厂房内建一危废暂存库，本项目危废暂存间位于厂区西南侧侧，危废暂存间设计暂时存量为1t/a，能够满足本项目要求。  3）危险废物贮存容器  ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；  ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ③装载危险废物的容器必须完好无损；  ④装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；  ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。  4）危险废物暂存其他相关要求  ①用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  ②不相容的危险废物必须分开存放；  ③贮存容器必须加上标签；  ④定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。  危险废物暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行设计和建设，设置地沟，并做好防雨、防腐和防渗“三防”措施。危险废物收集、暂存、转运应使用特定的容器，避免抛洒、外贱、渗漏等污染环境现象，要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关要求进行管理，避免污染环境。  ⑤危废暂存间的设计要求  本项目危废暂存间位于厂区西南侧，地面要求为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂缝；暂存库设计有堵截泄漏的裙脚、围堰、排水沟等设施，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。为防止危废暂存桶所在区的危险废物经地面渗漏污染地下水，因此评价要求对危废暂存间地面进行防腐防渗处理，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 厚其的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。暂存库中设置泄露液体收集装置；堆放危险废物的高度应根据地 面承载能力确定；贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的1/5；暂存库中设置安全照明设施和观察窗口；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；危废储存库为砖混结构的封闭空间，以防风、防雨、防日晒。  在危废暂存期间应该：危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理；贮存危险废物不得超过一年，超过一年报环保部门审批；设置危险废物警示标志和危险废物标签；配备应急防护设施、消防设施。  采取上述措施后，建设项目固体废物可得到妥善储存、合理利用、及时处理，对周围环境影响很小，不会对评价区造成影响。  **5、生态环境影响分析**  （1）粉尘对植物的危害  在产品加工及产品贮运过程中将产生粉尘。排放粉尘对植物的影响主要表现在对植物光合作用的影响上，粒径大于1um的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，附着于植物叶片上，阻塞呼吸孔，有碍作物生长。  （2）污染物排放对动物的影响分析  在项目建成后，随着运营期的持续，项目所在地区周边的生态环境受人为活动的影响将会增加，导致原有生态环境结构发生一定调整，使陆生动物的栖息地环境缩小；生产过程中产生的噪声和振动会对动植物产生一定的影响。  营运期的污染物排放均会对动、植物造成有害影响。但区域总体上的植被数量、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生大的变化。  为保护环境，该厂应加强厂区绿化工作，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用。  为确保植物良好生长以达到改善环境的目的，选择绿化植物至关重要，应选择抗性强，具有一定净化能力、萌生能力强的绿化植物，如松柏、冬青等，做到常绿和落叶相结合、乔木和灌木相结合。绿化覆盖率应不得少于厂区用地面积的10%，为此应积极实施厂区绿化，同时应加强管理，保证植物的成活率。  **6、土壤影响评价**  **6.1建设项目分类**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中的“其他”，为Ⅲ类项目。  **6.2建设项目规模**  建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5-50hm2）、小型（≤5hm2），本项目占地面积为5927m2，占地规模为小型。  **6.3土壤环境敏感程度**  **表7-18污染影响型敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | 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 | | 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 |   本项目周围存在耕地，土壤环境敏感程度为敏感。  **6.4污染影响型评价工作等级划分**  根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级见表7-19。  **表7-19污染影响型评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  评价工作等级 | Ⅰ类 | | | Ⅱ类 | | | Ⅲ类 | | | | 敏感程度 | 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 | - | - | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   综上所述，本项目土壤影响评价工作等级为三级。  **6.5现状调查**  本项目为污染影响型，调查评价范围为厂区周边50m范围内。  经调查项目占地及周边无如让污染源，根据现状监测，项目区域土壤环境较好。  **6.6土壤环境影响评价**  土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物)，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。  本次评价在工程分析结果的基础上，结合土壤环境敏感目标，根据建设项目建设期、运营期和服务期满后三个阶段的具体特征，识别土壤环境影响类型与影响途径。识别结果见表7-20。  **表7-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **不同时段** | **污染影响型** | | | | **生态影响型** | | | | | **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** | **其他** | **盐化** | **碱化** | **酸化** | **其他** | | 建设期 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 运营期 | √ |  |  |  |  |  |  |  | | 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计 | | | | | | | | |   本项目的土壤影响类型为污染影响型，本项目土壤影响类型为大气沉降影响。  根据本项目污染源，污染物可能通过以下两种途径进入土壤:  （1）大气污染：被污染的大气集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。本项目破碎筛分过程中的粉尘经处理后达标排放，粉尘排放量较小，不会因降落到地表引起土壤土质发生变化。  （2）固体废物污染：拟建项目废机油等在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。本项目原料、固废暂存在全封闭库房内，运输过程中采用加盖式车辆，不会因固体原料及废物的运输、堆放通过淋洗造成土壤污染  因此，本项目营运期间对土壤的环境影响较小。  **6.7土壤环境保护措施**  （1）源头控制  本项目厂区内各车间全部采用水泥地面硬化，生产过程的各种机械设备、污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。将生产过程中的各种机械设备及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响较小。  （2）过程防控  生产过程中产生的含尘废气通过布袋除尘器处理达标后排放，原料堆场全封闭，正常情况下污染物排放量较小，不会破坏土壤的肥力。  （3）跟踪监测  为防止在项目营运过程中对土壤造成的影响，评价要求企业做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强布袋除尘器措施的有效运行，做好安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。  **6.8结论**  本项目实施后，颗粒物沉降对耕地和占地范围内表层土壤中游离酸输入量很小。因此，从土壤环境保护角度，本项目建设可行。  **表7-21建设项目土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | | |  | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | | | |  | | 占地规模 | （0.5）hm2 | | | | | |  | | 敏感目标信息 | 敏感目标（/）、方位（/）、距离（/） | | | | | |  | | 影响途径 | 大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□ | | | | | |  | | 全部污染物 | / | | | | | |  | | 特征因子 | / | | | | | |  | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□ | | | | | |  | | 敏感程度 | 敏感☑；较敏感□；不敏感□ | | | | | |  | | 评价工作等级 | | 一级□；二级□；三级☑ | | | | | |  | | 现状调查内容 | 资料收集 | a)□；b)□；c)□；d）□ | | | | | |  | | 理化特性 | 氧化还原电位411mV | | | | | |  | | 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 |  | | 表层样点数 | 3 | | 0 | | 0-0.2m |  | | 柱状样点数 | 0 | | 0 | | / |  | | 现状监测因子 | 农用地基本8项，建设用地基本45项 | | | | | |  | | 现状评价 | 评价因子 |  | | | | | |  | | 评价标准 | GB15618☑；GB36600☑；表D.1□；D.2□；其他□ | | | | | |  | | 现状评价结论 | 达标 | | | | | |  | | 影响预测 | 预测因子 | / | | | | | |  | | 预测方法 | 附录E□；附录F□；其他（） | | | | | |  | | 预测分析内容 | 影响范围（）影响程度（） | | | | | |  | | 预测结论 | 达标结论：a)□；b)□；c)□  不达标结论：a)□；b)□ | | | | | |  | | 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（） | | | | | |  | | 跟踪监测 | 监测点数 | | 监测指标 | | 监测频次 | |  | | / | | / | |  | |  | | 信息公开指标 | / | | | | | |  | | 评价结论 | |  | | | | | |  | | 注1：“□”为沟选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。  注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。 | | | | | | | | |   **7、环境风险影响评价**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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。  **1、风险调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1和表B.2，本项目风险物质主要为废机油。  **2、环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算危险物质数量与临界量比值（Q）。本项目Q<1。本项目环境风险潜势为Ⅰ。  **3、评价工作等级划分**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  环境风险管理：对危废暂存间进行防渗处理，并按照突发环境事件应急预案编制要求编制突发环境应急预案。  **表7-22环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目 | | | | | | **建设地点** | （山西）省 | （忻州）市 | （）区 | （代县 ）县 | 代县新高乡赵村神仙湾 | | **地理坐标** | 经度 | 112.545270 | 纬度 | 38.580705 | | | **主要危险物质及分布** | 危险物质：废机油 | | | | | | **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 地下水环境：废机油外漏。 | | | | | | **风险防范措施要求** | 配备黄沙等材料以及维修、通讯等应急工具。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-208） | | | | |   **8、环境管理要求与环境监测计划**  **8.1环境管理要求**  加强管理是搞好企业环境保护工作、控制环境污染的重要保证，根据本项目的实际情况，企业可不设专门环保机构，但应有兼职的环保管理人员和1 名环保措施维护工人，负责治理设施主要是对废气、噪声和固废治理的维护、管理并及时对出现的环境问题进行处理。运营期环保管理人员的主要职责包括：  ①贯彻执行国家环境保护的方针、政策、法律、法规；  ②组织制定项目的环境保护规章制度和标准并督促检查执行，制定污染控制及改善环境质量计划；  ③负责组织环境监测、事故防范以及外部协调工作，负责组织突发事故的应急处理的善后事宜；  ④监督“三同时”规定的执行情况，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，有效控制污染；  ⑤检查本项目各环境保护设施的运行。  具体环境监管内容见下表。  **表7-23环境监管内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1、环境法律法规标准 | 符合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求 | | | 2、环境管理审核 | | 环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全、真实 | | 3、生产过程环境管理 | 岗位培训 | 主要岗位人员进行过岗前培训，取得本岗位资质证书，有岗位培训记录 | | 原辅材料、产品、能源消耗管理 | 采用清洁原料和能源，有原材料质检制度和原材料消耗定额管理制度，对能耗、物耗有严格定量考核，对产品质量有考核 | | 资料管理 | 生产管理资料完整、记录齐全 | | 生产管理 | 有完善的岗位操作规程和考核制度，实行全过程管理，有量化指标的项目实施定量管理 | | 设备管理 | 主要设备有基本的管理制度，并严格执行，定期对主要设备由技术检测部门进行检测，并限期改造，对国家明令淘汰的高耗能、低效率的设备进行淘汰，采用节能设备和技术无故障率达95% | | 4、环境管理 | 环境保护管理机构 | 有专门环保管理机构配备专职管理人员 | | 环境管理制度 | 环境管理制度健全、完善、并纳入日常管理 | | 环境管理计划 | 制定近、远期计划，具备环境影响评价文件的批复和环境保护设施“三同时”验收合格文件 | | 环保设施的运行管理 | 记录运行数据并建立环保档案和运行监管机制 | | 环境监测机构 | 对废气、噪声主要污染源、污染物的监测，委托有资质的监测部门进行监测。 | | 相关方环境管理 | 服务协议中应明确原辅材料的供应方、协作方、服务方的环境管理要求 |   **8.2企业环境信息公开**  根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）的相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，主要公开内容如下：  ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；  ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；  ③污染防治设施的建设和运行情况；  ④建设项目环境影响评价及其环境保护行政许可情况；  ⑤其他应当公开的环境信息，如竣工环境保护验收备案、自行监测工作开展情况及监测结果等。  **8.3环境监测计划**  依据本工程污染特点和建设单位的实际情况制定环境监测计划，具体内容如下：  监测内容包括废气污染源监测、厂界噪声监测等。监测点位、监测项目及监测频率的具体情况见表7-24。  **表7-24监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **点数** | **监测项目** | **监测频率** | | 废气 | 破碎、振筛工序 | 1个 | 颗粒物 | 每年监测一次 | | 厂界上风向1个点位，厂区下风向3个点位 | 4个 | 颗粒物无组织排放 | | 噪声 | 厂界四周外1m | 4个 | 统计L10、L50、L90及Leq | 每季度监测一次 |   对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。  **9、项目环保措施汇总表**  项目排放清单及环保措施汇总表见表7-25。 |

**表7-25项目排放清单及环保措施汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** | | | | |
| 1 | 工程组成 | 本项目位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，主要建设新建厂房600平方米，办公用房125平方米，购置主要生产设备。建设规模为年产10万吨机制石料项目。 | | | | |
| 2 | 原辅材料 | 本项目原辅料主要为尾矿废石、水、电等 | | | | |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **排放情况** | | **排放标准** |
| **污染源** | **排放量**  **(t/a)** | **排放浓度**  **（mg/m3）** |
| 大  气  污  染  物 | 原料库 | 粉尘 | 全封闭原料库，地面硬化，进出口设置全自动推门，顶部设置1套雾炮机装置，喷雾范围50m，可以满足全厂抑尘要求 | - | 面源 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 |
| 进料、破碎、振筛 | 粉尘 | 在进料机进料口、颚式破碎机出料口、锤式破碎机进料口和出料口、振筛机进料口和出料口上方设置5个伞形集气罩收集废气，粉尘经收集引至1套袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒外排 | 1.44 | 20 |
| 0.24 | 面源 |
| 成品库 | 粉尘 | 全封闭成品库，地面硬化，进出口设置全自动推门，顶部设置1套雾炮机装置，喷雾范围50m，可以满足全厂抑尘要求 | - | 面源 |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 运输车辆采用篷布遮盖，厂区地面全部做硬化处理，并定期对厂区地面及出入道路清洁、洒水抑尘。原料库、成品库房密闭处理，只留车辆进出口，地面做混凝土硬化，原料堆存区以及配料上料区都安装洒水装置，保持堆场表层润湿 | 0.07 | 面源 |
| 水污  染物 | 生活污水 | CODcr、SS、  BOD5、NH3-N | 旱厕，洒水抑尘，不外排 | 0 | | 不外排 |
| 洗车废水 | SS | 洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排 | 0 | | 循环使用，不外排 |
| 初期雨水 | SS | 设200m3雨水收集池一座，初期雨水经收集沉淀后回用于生产，不外排 | 0 | | 不外排 |
| 固体  废物 | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 除尘器收尘收集后与小于2cm的石料一起外售 | 0 | | 《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单 |
| 生活系统 | 生活垃圾 | 集中收集，由当地环卫部门统一清运处理 | 0 | |
| 生产 | 废矿物油 | 维修产生的废机油暂存于厂区危废暂存间，交由有资质的危废单位处置 | 0 | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单 |
| 噪  声 | 设备噪声 | 选用低噪音设备，采用室内隔声、基础减振，加强绿化 | | 昼间＜60dB（A）  夜间＜50dB（A） | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB（A），夜间50dB（A） |
| 运输车辆 | 道路、厂区绿化，禁止鸣笛，减速慢行 | |
| 生态 | / | | | | | |

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**  **(编号)** | **污染物**  **名称** | **治理措施** | **预期治**  **理效果** |
| 大气  污染物 | 原料库 | 粉尘 | 全封闭原料库，地面硬化，进出口设全自动推门，原料区顶部设置一套雾炮机装置 | 减轻粉尘  污染 |
| 进料、破碎、振筛 | 粉尘 | 在进料机进料口，颚式破碎机出料口、锤式破碎机进料口和出料口、振筛机进料口和出料口上方设置6个伞形集气罩收集废气，粉尘经收集引至1套袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒外排 | 达标排放 |
| 成品库 | 粉尘 | 全封闭成品库，地面硬化，进出口设全自动推门，原料区顶部设置一套雾炮机装置 | 减轻粉尘  污染 |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 运输车辆采用篷布遮盖，厂区地面全部做硬化处理，并定期对厂区地面及出入道路清洁、洒水抑尘。原料库、成品库密闭处理，只留车辆进出口，地面做混凝土硬化，原料堆存区以及配料上料区都安装洒水装置，保持堆场表层润湿 | 减轻粉尘  污染 |
| 水污  染物 | 生活污水 | CODcr、SS、  BOD5、NH3-N | 旱厕，洒水抑尘，不外排 | 不外排 |
| 洗车废水 | SS | 洗车废水进入沉淀池沉淀处理后回用于厂区道路洒水抑尘，不外排 | 不外排 |
| 初期雨水 | SS | 设200m3雨水收集池一座，初期雨水经收集沉淀后回用于生产，不外排 | 不外排 |
| 固体  废物 | 布袋除尘器 | 除尘灰 | 除尘器收尘收集后与小于2cm的石料一起外售 | 合理处置 |
| 生活系统 | 生活垃圾 | 集中收集，由当地环卫部门统一清运处理 |
| 生产 | 废矿物油 | 维修产生的废机油暂存于厂区危废暂存间，交由有资质的危废单位处置 |
| 噪声 | 生产设备 | 机械噪声 | 选用低噪音设备，采用室内隔声、基础减振，加强绿化 | 厂界噪声  达标排放 |
| 运输噪声 | 交通噪声 | 道路、厂区绿化，禁止鸣笛，减速慢行 |
| 其他 | 地面硬化 | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  1、加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全厂的三废排放对当地生态环境的影响。本项目工程投产运行后各项污染源做到了达标排放，但仍然会对当地环境造成一定的影响，因此，应从全厂范围内进行严格管理，使全厂的污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境的污染。  2、为进一步改善区域内生态环境，建设单位在加强厂内三废治理的同时，还应加强厂内绿地建设，利用植物作为治理工业污染的一种经济长效手段，发挥它们在吸收有害气体、净化空气、降低噪声、改善环境，保持生态平衡方面的作用。重点在办公区和道路两侧，种植树木花草等。  . | | | | |

九、结论与建议

|  |
| --- |
| **1、建设概况**  鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目位于山西省忻州市代县新高乡周流村南，厂区总占地面积为5927m2，占地为工业闲置场地。本项目总投资150万元，资金全部为企业自筹，其中，环保投资30万元，占总投资比例的20%。本项目北侧为闲置空地和农田，再往北为选矿厂，东侧为林地，再往东为选矿厂，南侧为选矿厂，西侧为空地。本项目在厂区内新建厂房600平方米，办公用房125平方米，厂区硬化1000平方米、新建原料库、成品库等。年产10万吨机制石料项目。  **2、环境质量现状**  （1）大气环境质量现状  本次评价收集了代县2019年的环境空气质量年平均浓度值报表，区域的NO2、O3年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求；PM10、PM2.5、SO2、CO均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。因此代县为非达标区，超标原因与冬季采暖和北方扬尘较多有关。  为了解项目所在地环境空气质量现状，企业委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司对项目环境空气质量进行监测，根据监测结果，TSP、PM10能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  （2）地表水质量现状  距离本项目最近的地表水体为滹沱河，距离本项目西北侧约2670m。项目所在地地表水属下茹越水库出口-济胜桥，监控断面为小寨，属于工业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。  （3）声环境质量现状  企业委托山西昌兴同创安全技术服务有限公司于2020年10月2日对声环境质量现状进行了监测，由监测结果可知，厂界各厂界监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，表明该区域的声环境质量较好。  **3、主要环境保护措施及环境影响**  （1）废气  ①在进料机进料口、颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛产尘点设集尘罩，采用6个伞形集尘罩+1套布袋除尘器（过滤风速0.6m/min，过滤面积850m2）进行处理，其集尘效率可达90%以上，风机风量为30000m3/h，经过类比分析，粉尘产生浓度为3000mg/m3。项目破碎工段年运行300天，每天工作8小时，粉尘的产生量为216t/a。经袋式除尘器处理后，除尘效率可达99%，粉尘排放浓度为20mg/m3，则粉尘有组织排放量为1.44t/a，废气通过15m高的排气筒外排。并将生产线置于封闭车间内，门口设自动门，可降尘99%以上，因此无组织产生量为24t/a，排放量为0.24t/a。②原料及产品在运输、装卸过程中，配备移动式洒水机进行洒水抑尘，限制汽车超载超速、运输车辆加盖篷布、运输汽车出场前对轮胎、清洗车体并及时清扫路面、道路硬化，厂区与主干道公路连接的道路要经常清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度。运输扬尘产生量为0.35t/a，采取环评要求的措施后，可抑尘80%，道路扬尘排放量为0.07t/a。③物料在原料库、成品库装卸产生的粉尘，通过全封闭厂房并设置雾炮机进行降尘。  采取以上措施后，经估算预测，各源强正常排放下TSP、PM10短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于10%，因此，本项目建成后，大气环境影响可接受。  （2）废水  生活污水仅为洗漱废水，水质简单，用于厂区道路洒水抑尘，不外排；车辆清洗废水循环使用；初期雨水收集利用。项目无废水外排，不会对周围地表水产生影响。  （3）噪声  本工程生产营运期间主要的噪声源有生产设备、输送设备、除尘风机、泵类、运输车辆等设备运行过程产生的噪音，这些设备在运行过程中会产生较大的机械性噪声。  通过选用低噪声设备，基础减震，布置于室内等措施后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。  （4）固废  除尘灰外售综合利用；危废（废机油）暂存于危废间，定期由有资质的单位处置；生活垃圾集中收集后置于当地环卫部门指定地点，由当地环卫部门统一处理。  **5、环境保护管理与监测计划**  本项目应严格按照环评报告的要求认真落实环保措施，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保障环保设施的正常运行。  **综上所述，鑫路通石料厂利用尾矿废石年产10万吨机制石料项目符合产业政策，项目选址不涉及环境敏感区；在采取各项环保措施后各污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度评价，本项目的建设是可行的。** |
| 建议：  1）加强设施管理，加强设施维修，保证设施运行完好。  2）加强厂区绿化建设，美化环境，降噪减污。  3）加强环境教育，增强环境意识，建议本厂专门设环保人员，落实全厂的环保工作，认真执行环保相关的法律法规，并与环保部门及时联系和沟通。 |
| **预审意见:**  **公章**  **经办人： 年 月 日** | |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公章**  **经办人： 年 月 日** | |
| **审批意见：**  **公章**  **经办人： 年 月 日** | |
| **注释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附图1 项目地理位置及周边交通情况图  附图2 项目四邻关系及环境保护目标图  附图3 项目总平面布置示意图  附图4 项目区域地表水系图  附图5 项目所在地集中供水源地分布图  附图6 代县生态功能区划图  附图7 代县生态经济区划图  附图8 山西省主体功能区划图  附件1 项目委托书  附件2 项目备案  附件3 土地租赁协议  附件4 监测报告  附件5 审核意见  附件6 总量核定  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 | |