**建设项目环境影响报告表**

**项目名称： 三坪村高速废渣循环再利用项目**

**建设单位：**   **旬阳县华拓工贸有限公司**

**编制单位：西安陆联环保科技有限公司**

**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。

**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 三坪村高速废渣循环再利用项目 |
| 建设单位 | 旬阳县华拓工贸有限公司 |
| 法人代表 | 王拓 | 联系人 | 雷云 |
| 通讯地址 | 安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组 |
| 联系电话 | 15319837988 | 传真 | / | 邮政编码 | 725604 |
| 建设地点 | 安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组 |
| 立项审批 | 镇坪县发展和改革局 | 批准文号 | 2020-610927-30-03-049097 |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | 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） | 3000m2 | 绿化面积（平方米） | / |
| 总投资（万元） | 300 | 其中：环保投资（万元） | 38 | 环保投资占总投资比例% | 12.67 |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | / |
| **工程内容及规模**一、项目由来旬阳县华拓工贸有限公司成立于2019年，法人王拓，公司从事工程服务、道路修建、砂石料开采、加工及销售等业务。公司自2020年8月开始在镇坪县钟宝镇三坪村建设高速废渣循环再利用项目，使用巫镇高速的隧道洞渣作为原料，从事砂石成品加工，服务于高速公路建设等工程活动（不涉及采矿）。该项目的建设既可以消纳利用高速公路修建产生的弃石渣，避免弃石渣堆放产生的环境影响，又可以为高速路建设提供优质的成品砂石料，搞好配套服务工作，实现经济效益和环境效益双赢。该工程属于巫镇高速公路临时性配套工程，使用巫镇高速公路渣石场建设废渣再利用项目，使用期限为2年，随着巫镇高速的建成，该项目也将拆除，对场地进行平整并恢复植被。2020年8月6日安康市生态环境局对该项目进行了调查，发现该项目未取得环境影响评价手续，擅自开工建设，存在未批先建环境违法行为。2020年9月3日安康市生态环境局为旬阳县华拓工贸有限公司开具了行政处罚事先告知书和责令改正违法行为决定书，对其进行行政处罚，要求旬阳县华拓工贸有限公司依据相关条例接受处罚，补办环评文件并予以批准后方能继续开工建设。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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业 86废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”，亦属于“十九、非金属矿物制品业 51石灰石和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”中的“全部”，应编制环境影响报告表。因此建设单位委托我单位承担该项目的环境影响评价编制工作。接受委托后，我单位在充分收集有关资料和进行现场踏勘后，按照环境影响评价技术导则的要求，编制该项目的环境影响报告表。二、编制依据1、法律、法规、规划（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；（8）《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；（9）《产业结构调整指导目录（2019年本）》；（10）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28）（环境保护部令第44号）及修改单（生态环境部令第1号）；（11）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012.7.3）；（12）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）；（13）《水污染防治行动计划》（国发（2015）17号）；（14）《大气污染防治行动计划》（国发（2013）37号）；（15）《土壤污染防治行动计划》（国发（2016）31号）；（16）《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（陕政发[2018]16号）；（17）《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》；（18）《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百”工作标准》；2、技术规范（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；3、其他资料（1）项目委托书；（2）项目备案文件；（3）与项目有关的其他技术资料。三、分析判定相关情况1、产业政策符合性分析本项目利用高速路施工废石渣加工碎石料，属固废综合利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，项目工艺和所用设备无目录中规定的淘汰类工艺装备，可视为允许类；且项目已取得镇坪县发展和改革局关于本项目的备案确认书（项目代码：2020-610927-30-03-049097）（详见附件），因此本项目的建设符合国家和地方产业政策。2、规划选址符合性分析项目选址于钟宝镇三坪村一组，占地3000平方米，用地为中铁十二局集团第四工程有限公司巫镇高速总承包指挥部五分部所属渣石场。根据现场调查，选址不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域；项目所在区域环境空气质量、水环境质量、厂界四周的声环境质量均较好，有一定的环境容量；且厂址所在地道路交通便捷，供水、供电等基础设施较齐全。综上所述，项目选址合理。3、“三线一单”符合性分析根据环保部《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，切实加强环境管理，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”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-1。1. **本项目与“三线一单”的符合性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| “三线一单” | 本项目 | 相符性 |
| 生态保护红线 | 项目位于安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组，根据《安康市秦岭生态保护红线分布图》，本项目选址不在秦岭地区生态保护红线范围内，符合安康市生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报2019年1～12月全省环境空气质量状况》（2020-4），评价区环境空气质量较好；根据现状监测结果，评价区昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的污染防治措施后各项污染物均可达标排放，对周围环境影响较小，不触及环境质量底线。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本项目为高速废渣综合利用项目，所需原材料均来自巫镇高速鸡心岭隧道洞渣；生产加工过程新鲜水使用量较小；加工设备均采用电能，因此资源利用量小。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 本项目为高速废渣综合利用项目，未列入陕西省发展和改革委员会《陕西省镇坪县国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划[2018]213号）之内。 | 符合 |

四、工程概况1、建设项目基本情况项目名称：三坪村高速废渣循环再利用项目建设单位：旬阳县华拓工贸有限公司建设性质：新建建设地点：安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组项目投资：300万元生产规模：年产3万吨机制砂2、地理位置与周围环境本项目地位于安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组，中心地理坐标E：109.522973，N：31.757932。项目东、西、北三侧均为林地，南侧为进厂道路。项目地理位置见附图1，周围环境状况见附图2。3、建设内容及规模本项目总占地面积3000m2，总建筑面积1200m2，主要建设内容包括生产车间、成品区、原料区、生活区及员工宿舍、食堂等配套辅助设施，项目组成见表1-2。1. **项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程分类 | 建设内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1F，建筑面积1000m2，H=8m，钢架结构，内设1条制砂生产线，安装给料机、碎石机、滚筛、制砂机、下料斗、洗砂机等设备。 | 设备已安装，新建生产车间对设备进行封闭 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 1F，框架结构，H=2.8m，建筑面积200m2，含食堂1间、员工宿舍7间。 | / |
| 储运工程 | 原料区 | 占地面积1000m2，用于存放运来的洞渣。原料区用沾湿的土工布封闭。 | 新建 |
| 成品区 | 占地面积800m2，用于成品机制砂堆存。成品区用钢结构进行全封闭。 | 新建 |
| 运输 | 对运输车辆加强管理，车厢用篷布遮盖，车辆出厂前清洗干净；物料输送采用皮带输送机。 | 已建设 |
| 公用工程 | 供电 | 设配电室，专线供电，由三坪村电力缆线接入。 | / |
| 供热 | 生产线不需要加热，冬季办公区采暖采用分体式空调。 | / |
| 供水 | 项目用水来自山泉水。 | / |
| 排水 | 生产废水经沉淀池处理后回用于生产；员工生活污水经化粪池处理后作为农肥用于周边林地，不外排。 | 新建 |
| 环保工程 | 废气处理 | ①破碎筛分粉尘：在封闭厂房内对给料机、碎石机及滚筛区域再进一步设置全封闭围挡，将整个区域形成一个沉降室，对破碎筛分粉尘进行沉降；②制砂粉尘：加强车间密闭，分别在滚筛到下料斗的传送带上空、制砂机进出料口安装雾化喷头对制砂粉尘进行喷雾洒水降尘；③产品区装卸粉尘：加强产品区厂房密闭，厂房顶部安装雾化喷头对粉尘进行喷雾洒水降尘；④原料卸料粉尘：采用沾湿土工布遮盖，并在沿原料堆场装卸区域及铲车运送物料的通道周围安装雾化喷头对卸料粉尘进行洒水降尘；⑤运输车辆扬尘：采取厂区道路硬化、沿路安装雾化喷头，定期洒水，保持清洁，对进出车辆加强管理，车厢用篷布遮盖，车辆出厂前冲洗干净，限制车速，严禁运输遗撒等措施减少运输扬尘。 | 新建 |
| 废水处理 | 生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后作为农肥用于周边林地，不外排。 | 新建 |
| 噪声处理 | 高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施 | 新建 |
| 固废处理 | 沉淀池底渣经泥浆压滤机压滤后外售至附近免烧砖厂 | 新建 |
| 废机油及含油废弃物暂存至危废暂存间，交由资质单位处理 | 新建 |
| 生活垃圾分类收集至厂区垃圾桶，由环卫部门统一清运 | 新建 |

3、主要原辅材料消耗及产品方案本项目原料主要为各类废弃建筑垃圾，包括水泥块、砖块、渣土及装修垃圾，原辅材料消耗量见表1-3。1. **主要原辅材料**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 原料 | 年用量 | 单位 | 储运方式 | 来源 |
| 原料 | 洞渣（废石） | 3.035 | 万t/a | 原料区堆放，散装盖篷布运输 | 巫镇高速鸡心岭隧道 |
| 能源消耗 | 水 | 1318.2 | m3/a | / | 山泉水 |
| 电 | 10 | 万kW·h/a | / | 当地电网 |

根据建设方提供的资料，本项目产品方案见表1-4。1. **产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 数量（万t/a） | 规格 | 备注 |
| 机制砂 | 3 | 0~4m | 外运用于搅拌混凝土 |

4、主要生产设备根据建设单位提供的资料，该项目营运过程中主要设备及数量见表1-5。1. **设备清单一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量** |
| 1 | 给料机 | / | 1台 |
| 2 | 碎石机 | 1215型 | 1台 |
| 3 | 滚筛 | / | 1台 |
| 4 | 下料斗 | / | 1台 |
| 5 | 制砂机 | PDX0808型号 | 1台 |
| 6 | 洗砂机 | / | 1台 |
| 7 | 传送带 | / | 7条 |
| 8 | 雾化喷淋设施 | / | 1套 |

5、劳动定员及工作制度本项目建成运营后劳动定员6人，均在厂区食宿；年工作260天，一班工作制，工作时间10小时。五、公用工程1、供电工程本项目设有配电室，采用10KV双回路专线供电方式，由三坪村电力缆线接入。2、给水工程本项目运营期用水主要为员工生活用水、洗砂用水、雾化喷淋用水、运输车辆清洗用水，均来源于当地山泉水。（1）生活用水本项目劳动定员6人，均在厂区食宿，年工作260天。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943-2014），员工生活用水按80L/（人·d）计，则本项目生活用水量为0.48m3/d，124.8m3/a。污水排放系数取0.8，则生活污水排放量为0.384m3/d，99.84m3/a。（2）洗砂用水本项目为保证产品质量，生产过程中需破碎后的石料进行清洗，去除污泥。根据企业提供的资料，洗砂用水约0.1t/t砂，项目平均每天洗砂量约为115.4t，用水量为11.54m3/d，3000m3/a。洗砂用水损耗率为20%，18%进入产品，另外2%蒸发损耗，其余80%排入三级沉淀池处理后，循环使用，不外排，则项目循环水量为9.23m3/d，2400m3/a，需补充水量2.31m3/d，600m3/a。（3）雾化喷淋用水本项目配备雾化喷淋设施，在滚筛到下料斗的传送带上空安装2个喷头、制砂机进出料口分别安装1个喷头，成品区厂房顶部安装8个喷头、原料堆场装卸区域及铲车运送通道上分别安装4个喷头，厂区运输通道上安装10个喷头，共安装30个雾化喷头。经类比同类项目，单个喷头喷雾所需水量约为0.72L/min，传送带、制砂机及铲车运送通道的配套喷头（共8个）每天运行时间为8h，成品区、原料堆场装卸区及厂区汽车运输通道的配套喷头（共22个）平均每天运行时间为2h，则雾化喷淋用水量为4.66m3/d、1211.6m3/a。雾化喷头出水为雾状，不会凝结成水滴，该部分水在使用过程中损耗，80%进入产品，另外20%蒸发损耗，不会产生废水。（4）运输车辆冲洗用水根据建设单位提供的资料，平均每天出入厂区的运输车辆车次约为5次，为防止运输扬尘污染沿线环境，建设单位配备洗车设备（高压水枪、毛刷等）和沉淀池，对出入厂区的运输车辆进行清洗，减少运输扬尘产生。参考《建筑给水排水标准》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为80～120L/辆·次，本次评价取120L/辆·次，经计算车辆冲洗用水量为0.6m3/d，156m3/a。废水量按用水量的90%计，则车辆冲洗废水产生量为0.54m3/d、140.4m3/a，经沉淀处理后，补充新鲜水，循环利用不外排，则项目循环水量为0.54m3/d，832m3/a，需补充水量0.06m3/d，15.6m3/a。（5）排水工程排水系统采用雨、污分流制排水方式，雨水经厂区周边截排水沟排放；洗砂废水、运输车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产；喷淋废水自然损耗，部分进入产品；生活污水经厂区化粪池处理后作为农肥用于周边林地，不外排。经计算，本项目用排水情况详见表1-6，。1. **本项目用排水情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水种类 | 用水指标 | 用水要求 | 用水量（m3/d） | 循环水量（m3/d） | 废水量（m3/d） | 备注 |
| 生活用水 | 80L/（人∙d） | 260d | 0.48 | 0 | 0.384 | 排水量按用水量80%计 |
| 洗砂用水 | 0.1t水/t砂 | 洗砂11.54t/d，260d | 11.54 | 9.23 | 0 | 排水量按用水量80%计；补充新鲜水，循环利用，不外排 |
| 雾化喷淋用水 | 单个喷头0.72L/min，共设置20个喷头 | 8个喷头：8h/d；另外22个喷头2h/d，260d | 4.66 | 0 | 0 | 自然损耗，部分进入产品 |
| 车辆冲洗用水 | 120L/辆·次 | 5次/d，260d | 0.6 | 0.54 | 0 | 排水量按用水量90%计；补充新鲜水，循环利用，不外排 |
| 合计 | 17.28 | 9.77 | 0.384 | 新鲜水用量7.51m3/d |

项目水平衡图见图1-1。**图1-1 项目水平衡图 m3/d****五、项目平面布置及合理性分析**本项目生产区和成品区均在封闭厂房内，生产厂房位于厂区西北侧，产品区位于厂区东北侧。原料区位于厂区东南侧，用土工布遮盖。厂房西南侧为生活区、内设宿舍、食堂等，中间为水泥硬化的运输道路，运输条件便利。项目各功能分区比较明确，总体来说，项目平面布置较为合理。项目平面布置见附图3。 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**本项目为新建项目，项目用地为中铁十二局集团第四工程有限公司巫镇高速总承包指挥部五分部所属渣石场。根据现场调查，本项目主体工程已建设完成，部分设备已安装到位，尚未进行生产加工活动，存在未批先建的环境违法行为。与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：一、弃渣场原有污染情况本项目用地为弃渣场，存在的环境问题为废渣堆放粉尘和废渣运输扬尘。原有高速废渣露天堆放和废渣运输过程，会引起扬尘污染，对周边大气环境造成一定影响。本项目的建设将对场地进行整理、硬化，并采取封闭、洒水等抑尘措施，可较大程度的减轻原有弃渣场废渣堆放和运输带来的大气环境影响。二、本项目建设存在的环境问题1、环境影响评价审批手续问题。本项目未取得环境影响评价手续，擅自开工建设，存在未批先建环境违法行为。2020年9月3日安康市生态环境局为旬阳县华拓工贸有限公司开具了行政处罚事先告知书和责令改正违法行为决定书，对其进行行政处罚，要求旬阳县华拓工贸有限公司依据相关条例接受处罚，补办环评文件并予以批准后方能继续开工建设。目前，本项目正在办理环境影响评价相关手续。2、现有建成区存在的环境问题⑴给料机、碎石机、滚筛、制砂机等设备未采取厂房封闭、抑尘等措施；⑵项目生产工艺中洗砂工序会产生洗砂废水，目前未建设生产废水处理措施；⑶项目未建设封闭的成品堆场，未对废渣原料堆场采取抑尘措施；⑷项目生活区目前使用旱厕，未建设化粪池，员工生活污水处理不当。针对以上环境问题，本次环评将对本项目提出环保措施，严格要求企业在后续建设中对现有环境问题进行整改。 |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、地表水等）**一、地理位置镇坪县位于陕西省安康地区东南，[大巴山](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A7%E5%B7%B4%E5%B1%B1%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)北侧腹地。地处东经109° 11′～109° 38′，北纬31° 42′～32° 13′。东与湖北省[竹溪县](https://baike.baidu.com/item/%E7%AB%B9%E6%BA%AA%E5%8E%BF/2883032%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)接壤，南与重庆市[巫溪县](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%AB%E6%BA%AA%E5%8E%BF/10976233%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)、[城口县](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%8E%E5%8F%A3%E5%8E%BF/10976245%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)毗邻，西北与本省[平利县](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B3%E5%88%A9%E5%8E%BF/5010293%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)连界。县境南北长57km，东西宽43km，总面积1503.26km2。县人民政府驻地城关镇，距省会西安市公路里程578km。本项目位于陕西省安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组，在镇坪县南边13km处，三面环山，位于大河一华坪公路旁与南江河北面，交通便利。二、地形、地貌镇坪县内山冈连绵，峰岭叠嶂，[大巴山](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A7%E5%B7%B4%E5%B1%B1%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)主脊横亘县境南部，南江河纵贯南北，将镇坪县切割为东西两半，形成“两山夹一谷”的地貌。海拔2000m以上的山峰30余座，最高峰化龙山，海拔2917.2m。最低点[洪石乡](https://baike.baidu.com/item/%E6%B4%AA%E7%9F%B3%E4%B9%A1%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)阳溪口，海拔500m，县城所在地海拔930m，镇坪县平均海拔1615m。项目所在地位于陕南秦巴山区，区内山高谷峡、沟壑从横、植被发育，该区内最高处海拔1838m，最低处河谷地带海拔1350m，相对高差约488m。区内地形切割较强烈，地形较陡峻，地形坡度多在25°～40°之间，属中低山陡坡地形。山脉近南东-北西展布，地势南高北低。坡脚覆盖层厚0～2m，大部分坡面基岩直接出露地表，地表植被发育，以杂灌为主。本项目位于南江河北岸，地形为低山丘陵地带。三、地质构造项目区位于北大巴山加里东褶皱带高滩—兵房街褶皱系的南部，岩浆活动强烈，断裂发育，构造线与岩脉长轴均呈NW—SE向展布，主要出露一套古生代中浅变质的碳酸岩和泥质碎屑岩建造。其早古生代志留纪辉岩脉，辉长辉绿岩脉出露比较广泛。出露地层主要为寒武系下统八仙群（∈3bx），岩性主要为白云质泥灰岩、砂质泥灰岩夹角砾状灰岩；灰岩、泥质板岩、页片状灰岩等建筑石料用灰岩矿、饰面用板岩脉广泛出露。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本区地震基本烈度为Ⅵ度，设计基本地震动峰值加速度为0.05g，反应谱特征周期0.40s。四、气候气象镇坪县地处北亚热带边缘湿润季风气候区。由于地形高差大，兼有温暖带和中温带山地气候特征。春暖干燥，秋凉湿润并多连阴雨。全年气候温和，四季分明，雨量充沛，无霜期长，热量充足，光照稍差。根据镇坪气象站观测统计，多年平均气温12.1℃，全年极端最低气温-15.0℃，极端最高气温37.8℃，多年平均降水量995mm，多年平均蒸发量636mm，初霜始于11月9日，终霜期为3月11日，无霜期242天，多年平均风速1.5m/s。五、水文特征南江河从本项目所在地流过，南江河是[汉江](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%89%E6%B1%9F/14144%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)一级支流，属堵河上游，发源于渝、陕交界的界梁子，汇[毛坝河](https://baike.baidu.com/item/%E6%AF%9B%E5%9D%9D%E6%B2%B3%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)、大曙河、小曙河、竹溪河、[浪河](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%AA%E6%B2%B3%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%9D%AA%E5%8E%BF/_blank)、洪石河等，由南向北，纵贯镇坪县，流径长107.4公里，行洪面积677.8平方公里。从洪阳江家垭子注入湖北堵河，属长江水系。共有长度在1公里/流域面积在1平方公里以上的大小沟河2742条，主要支流有大曙河、竹溪河、浪河、洪石河，密度为1.82条/平方公里，其中集水面积5平方公里以上的共70条，积雨面积852平方公里。径流量10.1亿立方米，人均占有水量1.76万立方米，为陕西省平均的11.2倍，水能理论蕴藏量25.3万千瓦，可开发利用23.2万千瓦。河道比降大，利于水电梯级开发。地下水总量9753.23万立方米/年，人均1705立方米，可开采量1517.8万立方米/年，人均265立方米，占估算量15.56%。水质据化验分析表明镇坪县河流水质均属软质水，PH值在8.24～8.36之间。含碘量偏低，耗氧量在1.7以下，砷、汞含量极低，符合人畜饮水及农田灌溉用水标准。六、植被及生物多样性项目区地处亚热带北部边缘，区内林草植被覆盖率为70.0%，属亚热带常绿、落叶阔叶林地带和温带落叶阔叶林地带的分界线上，植被水平分布的过度性比较明显，形成森林类型多样，结构复杂，树种丰富的森林植被资源。主要乔木树种有：油松、栎类、杨类、栓皮栎等；灌木有：胡颓子，黄栌等；草本有：羊胡子草、丝茅草、菊科杂草、蕨类、蒿类等。项目拟建地区内无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性呈现一般。 |

**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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）**一、环境空气质量现状调查与评价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），本次环境空气质量基本污染物现状评价采用陕西省生态环境厅办公室发布的《2019年12月及1～12月全省环境空气质量状况》中安康市镇坪县的常规例行监测数据。监测结果详见表3-1：1. **安康市镇坪县2019年度环境空气浓度值汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 36 | 70 | 51.43 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 23 | 35 | 65.71 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 6 | 60 | 10.00 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度（µg/m3） | 11 | 40 | 27.50 | 达标 |
| CO | 24小时平均浓度第95个百分位数（mg/m3） | 1.1 | 4 | 27.50 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均浓度第90百分位数（µg/m3） | 76 | 160 | 47.50 | 达标 |

由上表可知，2019年安康市镇坪县PM10、PM2.5、SO2、NO2年均浓度，CO、O3百分位浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，本项目所在区域属于达标区域。1. 其他污染物环境质量现状

（1）监测点位和监测项目本项目环境空气质量现状监测委托陕西华康检验检测有限责任公司进行现场监测，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气二级评价等级要求和项目建设性质，结合项目场地周围地形特点、气象条件、排污特征和环境空气保护目标分布，本次评价在项目场地布设1个大气监测点位，监测因子为总悬浮颗粒物（TSP），监测点布设详见附图4。（2）监测时间与监测频次监测时间：2020年8月27日～9月2日连续监测7天有效数据，具体监测频次见表3-2。1. **监测频次**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测因子 | 取值时间 | 监测时间及频次 |
| TSP | 日均值 | 连续监测7天，每天采样1次，每日至少有24h的采样时间 |

（3）监测结果与评价其他污染物环境质量现状监测结果见表3-3。1. **其他污染物环境质量现状监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 采样日期 | 评价指标 | 现状浓度（**ug/m3**） | 标准值（**ug/m3**） | 占标率% | 达标情况 |
| TSP | 2020年8月27日 | 24小时平均值 | 112 | 300 | 37.3 | 达标 |
| 2020年8月28日 | 108 | 36.0 |
| 2020年8月29日 | 109 | 36.3 |
| 2020年8月30日 | 93 | 31.0 |
| 2020年8月31日 | 107 | 35.7 |
| 2020年9月1日 | 102 | 34.0 |
| 2020年9月2日 | 110 | 36.7 |

根据以上监测结果可知，项目所在地环境空气中TSP日均监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。2、声环境质量现状本次声环境质量现状监测委托陕西华康检验检测有限责任公司进行现状监测，在项目四周厂界外1m各布设1个监测点位，共4个噪声监测点位。监测时间为2020年8月27日～8月28日，连续2天，昼、夜监测等效连续A声级。具体监测点布设详见附图4，噪声监测结果详见表3-4。1. **项目噪声监测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 8月27日 | 8月28日 | 2类标准限值 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1#项目厂界东侧 | 54.2 | 44.5 | 53.4 | 44.1 | 60 | 50 |
| 2#项目厂界南侧 | 52.7 | 43.9 | 54.5 | 44.7 |
| 3#项目厂界西侧 | 52.7 | 42.9 | 53.4 | 43.7 |
| 4#项目厂界北侧 | 52.8 | 42.4 | 52.4 | 43.3 |

根据监测结果，项目所在地声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，声环境良好。**主要环境保护目标**（1）根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目所在区域为环境空气功能二类区。（2）根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目地属于农村，执行2类声环境质量标准。根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。所以本项目主要保护对象为评价范围内的村庄，具体保护目标与该项目相对位置见表3-5，大气环境评价范围及保护目标图见附图5。1. **项目主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| X | Y |
| 环境空气 | 460 | 0 | 筒车坝 | 人群健康及人群居住环境 | 环境空气功能区二类区 | E | 460m |
| 650 | 380 | 团包上 | NE | 740m |
| 230 | 690 | 周家包 | NE | 730m |
| 875 | 1210 | 镇坪同维希望小学 | NE | 1480m |
| 1230 | 1520 | 东风村 | NE | 1950m |
| -975 | 0 | 谭家湾 | W | 975m |
| -460 | -890 | 三坪村 | SW | 1000m |
| -890 | -1230 | 官田坝 | SW | 1540m |
| -2100 | -870 | 青龙台 | SW | 2300m |
| 地表水环境 | 0 | -300 | 南江河（毛坝河） | 地表水体 | Ⅱ类水环境功能区 | S | 300m |

 |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气质量项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准限值见表4-1。1. **大气环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 标准名称、级别 | 项目 | 标准值 |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | SO2 | 1小时平均 | 500ug/m3 |
| 24小时平均 | 150ug/m3 |
| 年平均 | 60ug/m3 |
| NO2 | 1小时平均 | 200ug/m3 |
| 24小时平均 | 80ug/m3 |
| 年平均 | 40ug/m3 |
| PM10 | 24小时平均 | 150ug/m3 |
| 年平均 | 70ug/m3 |
| PM2.5 | 24小时平均 | 75ug/m3 |
| 年平均 | 35ug/m3 |
| CO | 1小时平均 | 10mg/m3 |
| 24小时平均 | 4mg/m3 |
| O3 | 1小时平均 | 200ug/m3 |
| 日最大8小时平均 | 160ug/m3 |
| TSP | 24小时平均 | 300ug/m3 |
| 年平均 | 200ug/m3 |

2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体标准限值见表4-2。1. **声环境质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 执行标准 | 昼间标准 | 夜间标准 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | 60 | 50 |

 |
| 污染物排放标准 | 1、废气施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中限值；运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值。具体标准限值见表4-3。1. **大气污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 标准限值 |
| 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | 施工扬尘 | 拆除、土方及地基处理工程 | 0.8mg/m3 |
| 基础、主体结构及装饰工程 | 0.7mg/m3 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 颗粒物（无组织） | 周界外浓度最高点 | 1.0mg/m3 |
| 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准 | 油烟 | 最高允许排放浓度 | 2.0mg/m3 |
| 净化设施最低去除效率 | 60% |

2、废水施工期生活污水经场地现有旱厕收集后，用于周边农田施肥，不外排。运营期生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥用于周边林地，不外排。3、噪声施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。具体标准限值见表4-4。1. **厂界噪声标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 标准级别 | 评价因子 | 标准值〔dB（A）〕 |
| 昼间 | 夜间 |
| 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 等效声级Leq | 70 | 55 |
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 等效声级Leq | 60 | 50 |

4、固体废弃物一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量控制指标 | 根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：根据质量改善需求，继续实施全国SO2、NOX、COD、氨氮排放总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系。根据工程分析，本项目产生的大气污染物主要为粉尘，采取封闭式厂房、喷雾降尘措施后，粉尘排放量较小，呈无组织排放。本项目生产废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排；生活污水全部作为农肥用于周边林地，不外排，因此环评建议本项目不设总量控制指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**一、施工期工艺流程及产污环节本项目属于新建项目，项目总占地面积3000m2，总建筑面积2000m2，项目现场较平整，施工期较简单，主要建设内容为厂房封闭及设备加装环保设施。项目建设周期为2个月。项目施工阶段主要污染因素为施工扬尘、施工机械燃油废气、施工机械噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活污水、生活垃圾等。这些污染都是暂时的，随着施工期的结束而消除。施工期工艺流程及产污环节示意图见图5-1。**图5-1** **施工期工艺流程及产污位置图**二、运营期工艺流程及产污环节本项目加工厂区建设机制砂加工生产线一条，加工能力为3万t/a，采用湿法加工工艺。隧道废石渣由项目部工程车辆运至厂区原料堆场临时堆放，厂区内原料废石渣通过铲车运至给料机进料斗下料，给料机出来的废石渣原料通过皮带机传送至碎石机进行破碎，破碎后的碎石料通过皮带机传送至振动滚筛进行筛分。振动筛筛条孔径大小为6mm，可将破碎后的碎石料分选成0~4mm粒径的细砂和粒径≥4mm的粗砂。粒径0~4mm的细砂为合格产品，直接送至洗砂机进行洗砂；粒径≥4mm的粗砂由皮带机传送至制砂机制砂，制砂机出来后的细料进入洗砂机洗砂。洗砂机出料通过皮带传送至成品堆场。洗砂废水通过排水管道进入三级沉淀池，经沉淀后全部循环利用，不外排。废泥渣经压滤机压滤后外售砖厂。运营期工艺流程及产物环节图见图5-2。**图5-2** **运营期工艺流程及产污环节图****主要污染工序**一、施工期项目施工期对环境的影响主要是施工废气，废水、施工噪声及固体废弃物等。1、废气项目施工期的大气污染物主要是扬尘，施工机械及车辆产生的废气。（1）施工扬尘施工扬尘主要来自于场地基础施工、主体工程等施工过程，另外在砂石料卸料、堆放过程以及车辆进出工地等也会产生扬尘，都属于无组织排放。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及施工季节、土质和气象等诸多因素有关。不利气象条件下，如风速≥3.0m/s时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。（2）施工机械及车辆废气施工期间，使用机动车运送原料、设备和建筑机械设备等，均会排放一定量的CO、NOX和THC等，其特点是排放量小，属于间断性无组织排放。2、废水施工过程中产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和建筑施工废水。（1）施工作业废水施工作业废水主要为场地硬化养护用水和施工机械设备冲洗废水。废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工废水经沉淀池沉淀处理后，可回用至场地洒水抑尘等施工环节中，不外排。（2）施工期生活污水本项目在现有场地施工，施工高峰期人员约10人，施工人员用水按40L/d·人计算，则用水量为0.4m3/d，污水排放系数取0.8，则生活污水产生量为0.32m3/d，主要污染因子为COD、BOD5、SS、NH3-N，其中盥洗废水回用于施工场地洒水抑尘；污水经现有旱厕收集后，用于林地堆肥处理。3、噪声本项目施工过程使用的机械主要有：挖掘机、推土机、装载机等，根据《噪声与振动控制工程手册》，上述施工机械单体设备的声源声级一般在85dB（A）~100dB（A）之间。施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，且无明显的指向性。此外，运输车辆一般声级为85dB（A）。主要噪声源及其噪声值见表5-1。1. **施工期主要机械设备噪声值一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **声级dB(A)** | **备注** |
| 1 | 推土机 | 90 | 基础、主体工程施工 |
| 2 | 打桩机 | 89 |
| 3 | 挖掘机 | 85 |
| 4 | 电锯 | 86 |
| 5 | 切割机 | 100 | 设备安装 |
| 6 | 电钻 | 85 |
| 7 | 运输车辆 | 85 |

4、固体废物项目施工期仅沉淀池、厂房建设需要开挖，产生的土石方用于场地垫高、平整，可做到挖填方平衡，无废弃土石方产生。施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。（1）施工人员生活垃圾施工期施工人员会产生一定的生活垃圾，工地生活垃圾按0.5kg/（d·人），施工高峰期人员10人，产生量为5kg/d。施工人员生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一收集处理。（2）施工过程中产生的建筑垃圾项目施工期工程量简单，建筑垃圾量较少。施工产生建筑垃圾的主要成分为彩钢棚边角料、废包装材料等，售卖或赠予当地废品回收站。5、生态环境项目施工建设过程中涉及少量的开挖，产生少量的土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的地表土壤，经雨水冲刷，将会产生较轻的水土流失。二、运营期1、废气运营期废气主要是破碎筛分粉尘、制砂粉尘、产品装卸粉尘、原料卸料粉尘和运输车辆扬尘，以及食堂油烟。（1）破碎、筛分粉尘项目使用碎石机对洞渣原料进行加工破碎，在生产加工过程中会产生粉尘，破碎、筛分工序主要起尘点包括给料机、碎石机、滚筛等。本项目原料总用量为30000t/a，粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，J.A.奥里蒙、G.A九兹等编著张良壁等编译）中破碎和筛选排放参数，按0.05kg/t原料计，则本项目破碎筛分工序粉尘产生量为1.5t/a。环评要求建设单位在封闭厂房内对给料机、碎石机及滚筛区域再设置全封闭围挡，仅留出入门进出，工作时将出入门关闭，整个区域形成一个沉降室，对破碎筛分粉尘进行沉降，粉尘沉降效率按85%计；其余15%逸散出的粉尘以无组织形式在全封闭车间内自由沉降和扩散，其中大部分（约占80%）沉降到地面，小部分（约占20%）以无组织形式排放，则破碎筛分粉尘排放量为0.045t/a。（2）制砂粉尘筛分出的粒径>4mm的物料经过皮带传送至洗砂机对物料进行再次破碎，在此工序中会产生粉尘，主要起尘点为制砂机进出料口和传送带。参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等书，并类比调查同类型加工行业数据，本制砂机粉尘产生系数约为0.1kg/t原料，则制砂机粉尘产生量约为3.0t/a。本项目配备雾化喷淋设施，在滚筛到下料斗的传送带上空安装2个喷头、制砂机进出料口分别安装1个喷头，共4个0.72L/min的雾化喷头，对制砂粉尘进行喷雾洒水降尘。喷雾洒水降尘效率为80%；其余20%未被沉降的粉尘以无组织形式在全封闭车间内自由沉降和扩散，其中大部分（约占80%）沉降到地面，小部分（约占20%）以无组织形式排放，则破碎筛分粉尘排放量为0.12t/a。（3）产品区堆存扬尘及铲装扬尘本项目生产的成品堆放在密闭的厂房内，只预留车辆进出口，室内基本达不到堆场扬尘的风速条件，故产品区几乎不产生堆存扬尘。产品铲装扬尘主要来源于铲车将产品铲送至外运汽车内，在铲装过程中就会产生扬尘，铲装工序在密闭厂房内进行。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，铲装扬尘量为0.01kg/t，项目年生产成品机制砂量为30000t，则项目成品区铲装扬尘量为0.3t/a。本项目产品区厂房顶部安装8个0.72L/min的雾化喷头，对装卸过程中的粉尘进行喷雾洒水降尘。喷雾洒水降尘效率为80%；其余20%未被沉降的粉尘以无组织形式在全封闭车间内自由沉降和扩散，其中大部分（约占80%）沉降到地面，小部分（约占20%）以无组织形式排放，则产品区装卸粉尘排放量为0.012t/a。（4）原料区堆存扬尘、卸料和铲装粉尘本项目原料为隧道洞渣，形态均为体积较大含水量较高的块石，且采用沾湿的土工布遮盖，几乎不产生堆放扬尘。原料区卸料粉尘来源于外运汽车将废石渣卸于堆场，铲装粉尘来源于铲车将废石渣产送至生产车间。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”，并结合本项目原料废石体重较大含水量较高，装卸时间较短等因素，原料卸料及铲装的起尘量为0.005kg/t，项目年处理洞渣量为3万t，则项目原料区卸料起尘量为0.15t/a。项目在原料堆场装卸区域及铲车运送通道上分别安装4个（共8个）0.72L/min雾化喷头，在装卸期间对粉尘进行洒水降尘，抑尘效率可达80%以上，则运原料卸料粉尘排放量约为0.03t/a。（5）汽车运输扬尘本项目年处理洞渣30000t，年生产机制砂产品30000t，运输车辆进出行驶时由于碾压卷带会产生扬尘，属无组织排放。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： 式中：Q—汽车行驶的起尘量，kg/辆次；V—汽车行驶速度，km/h；M—汽车载重量，t；P—道路表面粉尘量，kg/m2；L—道路长度，km。本项目厂区内道路长为100m，采用10t的载重车辆运输，平均每天重载24次（运送原料进、运输产品出），车辆行驶速度约20km/h，道路表面粉尘量P取0.2kg/m2，经计算路面扬尘量为0.02kg/辆次，道路总起尘量为0.125t/a。为减轻汽车运输扬尘的影响，评价要求建设单位对厂区进出道路全部采取硬化处理，沿路安装10个0.72L/min的雾化喷头，定期洒水，保持清洁；对进出车辆加强管理，车厢用篷布遮盖，车辆出厂前冲洗干净，限制车速，严禁运输遗撒。采取以上措施后，抑尘效率可达85%以上，则运输扬尘无组织排放量约为0.019t/a。（6）食堂燃料废气和油烟废气本项目设食堂为员工提供一日三餐，食堂用餐人数为6人，采用清洁能源液化石油气作为燃料，其燃烧产生的大气污染物（SO2、NO2及烟尘）排放量很小，可忽略不计。食堂运行期间会产生少量油烟废气，食堂用餐人数按6人计，设1个基准灶头，规模属于小型，每天运行时间在4h左右，年运行260d。经类比调查，人均食用油消耗量为30g/（人·d），一般油烟挥发量占总耗油量的2.83%，则本项目油烟产生量为1.3kg/a，每个基准灶头排风量以2000m3/h计，则食堂油烟产生浓度为0.625mg/m3。评价要求企业安装油烟净化器（处理效率达到60%以上），经净化处理后油烟废气排放量为0.52kg/a，排放浓度为0.25mg/m3，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2“小型-最高允许排放速度2.0mg/m3，净化设施最低去除效率为60%”的标准要求，经专用排烟管引至食堂楼顶排放。项目运营期废气产生、排放情况见表5-2。1. **本项目运营期废气产排情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 排放形式 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 排放量（t/a） |
| 破碎筛分工序 | 粉尘（TSP） | 无组织 | 1.5 | 封闭设备，沉降效率85% | 0.045 |
| 封闭厂房，沉降效率80% |
| 制砂工序 | 粉尘（TSP） | 无组织 | 3.0 | 喷雾洒水降尘，沉降效率80% | 0.12 |
| 封闭厂房，沉降效率80% |
| 产品区装卸工序 | 粉尘（TSP） | 无组织 | 0.3 | 喷雾洒水降尘，沉降效率80% | 0.012 |
| 封闭厂房，沉降效率80% |
| 原料区装卸工序 | 粉尘（TSP） | 无组织 | 0.15 | 沾湿的土工布遮盖，装卸区安装喷雾洒水降尘 | 0.03 |
| 车辆运输 | 粉尘（TSP） | 无组织 | 0.125 | 喷雾洒水降尘，车厢密闭，车身保持清洁 | 0.019 |
| 厂区（合计） | 粉尘（TSP） | 无组织 | 5.075 | / | 0.226 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 1.3kg/，0.625mg/m3 | 油烟净化器+专用烟道 | 0.52kg/a，0.25mg/m3 |

2、废水（1）生活污水本项目员工生活污水产生量为0.384m3/d、99.84m3/a，包括办公生活污水和食堂废水，主要污染物浓度为COD 350mg/L、BOD5 200mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 50mg/L。生活污水进入化粪池处理，处理后用于周边林地堆肥处理。项目厂区周边均为林地，运营期生活污水污染物成分比较简单，生活污水产生量共0.384m3/d，经化粪池（新建5m3）处理，定期进行清掏作为农肥用于林地浇灌。（2）生产废水根据项目用排水情况，洗砂废水产生量为9.23m3/d、2400m3/a，运输车辆冲洗废水产生量为0.54m3/d、140.4m3/a。清洗废水中主要污染物为SS（即泥土及石粉），不含其它物质，易于沉淀，且本项目清洗工序对水质要求不高，为了节约水资源，各类清洗废水经沉淀处理后可循环使用，只需定期补充新鲜水，不外排。建设单位拟在生产车间作业区设置废水收集管道，将各类清洗、冲洗废水收集后汇至厂区自建的沉淀池处理后全部回用，不外排。沉淀池底渣经泥浆压滤一体机处理后在弃渣场妥善处置。3、噪声项目噪声主要为给料机、碎石机、滚筛、制砂机和洗砂机等设备工作时产生的机械噪声，噪声级在85-100dB（A），主要设备噪声源强见表5-3。1. **项目主要设备噪声值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 噪声值dB（A） | 数量 | 主要降噪措施 |
| 给料机 | 85 | 1台 | 基础减振、软连接、厂房隔声 |
| 碎石机 | 100 | 1台 |
| 滚筛 | 85 | 1台 |
| 制砂机 | 100 | 1台 |
| 洗砂机 | 85 | 1台 |

4、固体废弃物本项目运营期固体废物主要包括沉淀池底渣，机械设备维修保养产生的废机油及含油废弃物和生活垃圾。（1）一般工业固废沉淀池底渣：项目生产废水排入沉淀池后，长时间沉淀池底部会产生沉淀池底渣。根据建设单位提供资料，底渣产生量约占原料的0.1%，则底渣产生量约30t/a，主要成分为泥渣，经泥浆压滤一体机处理成泥饼，与其他不能加工利用的废弃洞渣一起堆放在弃渣场，采取碾平，硬化等措施妥善处置。（2）危险废物废机油及含油废弃物：厂区因不具备大修条件，仅进行更换机油，其余车辆修理等均在汽车修理厂进行，废机油产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2019版），此类废物属于危险废物，其危废类别为HW08。此外，在维修过程中会产生废手套、废机油桶等，产生量0.02t/a，危废类别为HW49。（3）生活垃圾本项目运营期间职工定员6人，人均生活垃圾按照0.5kg/人·d计算，年工作260d，则职工生活垃圾产生量为3kg/d（即0.78t/a）。在厂区设置带盖生活垃圾收集桶，分类收集后由环卫部门统一清运处理。综上所述，本项目运营期固体废物产生情况详见表5-4。1. **本项目运营期固体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产生工序 | 固体废物名称 | 主要成分 | 产生量 | 属性鉴别 | 废物代码 |
| 1 | 沉淀池 | 底渣 | 泥渣、砂石渣 | 30t/a | 一般固废 | / |
| 2 | 设备维修保养 | 废机油 | / | 0.01t/a | 危险废物 | HW08 |
| 废手套、含油抹布，废机油等 | 0.02t/a | HW49 |
| 3 | 员工生活 | 生活垃圾 | 废纸、果皮等 | 0.78t/a | 一般固废 | / |

 |

**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 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 大气污染物 | 破碎筛分工序 | 粉尘 | 1.5t/a | 0.045t/a |
| 制砂工序 | 粉尘 | 3.0t/a | 0.12t/a |
| 产品区装卸粉尘 | 粉尘 | 0.3t/a | 0.012t/a |
| 原料区装卸粉尘 | 粉尘 | 0.15t/a | 0.003t/a |
| 车辆运输扬尘 | 粉尘 | 0.125t/a | 0.019t/a |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.625mg/m3，1.3kg/a | 0.25mg/m3，0.52kg/a |
| 水污染物 | 生活污水（99.84m3/a） | COD | 350mg/L 0.035t/a | 315mg/L 0.031t/a |
| BOD5 | 200mg/L 0.020t/a | 170mg/L 0.017t/a |
| SS | 250mg/L 0.025t/a | 175mg/L 0.017t/a |
| 氨氮 | 30mg/L 0.003t/a | 30mg/L 0.003t/a |
| 动植物油 | 50mg/L 0.005t/a | 50mg/L 0.005t/a |
| 洗砂废水 | SS | 2400m3/a | 0t/a |
| 车辆冲洗废水 | 140.4m3/a | 0t/a |
| 固体废物 | 沉淀池 | 底渣 | 30t/a | 0t/a |
| 设备维修保养 | 废机油 | 0.01t/a | 0t/a |
| 含油废弃物（废手套、废机油桶） | 0.02t/a | 0t/a |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 0.78t/a | 0t/a |
| 噪声 | 项目噪声主要为给料机、碎石机、滚筛、制砂机和洗砂机等设备工作时产生的机械噪声，噪声级在85-100dB（A） |
| 备注：表中生活污水排放浓度为化粪池处理后的水污染物浓度，化粪池定期进行清掏作为农肥用于林地浇灌，生活污水不外排。 |
| **主要生态影响：**项目建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。项目所在地为高速公路配套渣石场，待公路施工完成，项目拆除之后，将对厂区进行植被修复，使区域生态环境得到一定的补偿，生态环境破坏能够减至最低程度。 |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**一、废气1、道路扬尘施工运输车辆行驶过程产生道路扬尘，一辆10t卡车通过一段长度为1km路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量见表7-1。1. **不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  车速路表粉尘量 | 0.1(kg/m2) | 0.2(kg/m2) | 0.3(kg/m2) | 0.4(kg/m2) | 0.5(kg/m2) | 1.0(kg/m2) |
| 5(km/h) | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10(km/h) | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15(km/h) | 0.153 | 0.258 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 25(km/h) | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.854 | 1.436 |

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。2、裸露地面扬尘项目施工阶段地基平整、开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。3、粗放施工造成的建筑扬尘施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染的主要原因之一。施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘，本环评采用类比法，表7-2为某施工场地实测资料。1. **施工期环境空气中TSP监测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 上风向 | 下风向 |
| 1号点 | 2号点 | 3号点 | 4号点 | 5号点 |
| 距尘源距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m |
| 浓度值（mg/m3） | 0.244-0.269 | 2.176-3.435 | 0.856-1.491 | 0.416-0.513 | 0.250-0.258 |
| 参考标准值 | 1.0mg/m3 |

注：参考无组织排放监控浓度值参照《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表1规定的浓度限值（≤0.7mg/m3），从表7-2可以看出：1. 施工场地及其下风向距离50m范围内，环境空气中TSP超标0-0.75倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果）。
2. 施工场地至下风向距离50m-100m内，环境空气中TSP含量是其上风向监测结果的1.7-1.9倍；100m至下风向距离200m处环境空气中TSP含量趋近于其上风向背景值。

由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离200m范围内，超标影响在下风向距离100m内。根据项目区实际调查结果，项目200m范围内均为林地或空地，无敏感点。为避免建设期扬尘对周围大气环境造成影响，评价要求施工单位施工时应严格参照《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（修订版）（陕政发[2018]29号）、《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（修订版）及《陕西省大气污染防治条例》及《安康市扬尘污染防治条例》的相关要求进行施工，施工阶段严格采取以下污染控制对策：①严格按照有关扬尘污染控制规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，坚决杜绝粗放式施工现象发生；②建设施工工地要采取洒水、覆盖等防尘措施，保证施工工地周围环境整洁。风速≥3.0m/s时应停止土方等易产生扬尘污染的施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响；③施工期物料运输的临时道路、施工现场出入口及厂内主要道路必须硬化。运输建筑材料车不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须覆盖篷布；④施工期由专人对出入施工场地的运输车辆及时冲洗，保证运输车辆不携带泥土驶出工地；⑤及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛洒料，要求安排专人适时清洁洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖措施，防止二次扬尘；⑥结构施工阶段使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土产生二次扬尘污染；⑦全面提升施工扬尘管控水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工扬尘“七个100%”，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。对落实扬尘管控措施不力的施工工地，在建筑市场监管与诚信信息平台曝光，记入企业不良信用记录。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象；采取上述措施后，施工期扬尘可以满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中限值要求，对周边大气环境影响不大。2、施工机械、车辆废气由于施工机械及车辆产生的废气主要污染物为NOx、CO及THC等，间断排放，在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。建设单位应加强施工车辆管理，减少废气排放。综上所述，项目施工期间对大气环境的影响较小。二、废水施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。项目施工期主要生活污水为施工人员盥洗废水，直接用于场地洒水抑尘，不外排。施工期废水中除含有少量的石油类和泥砂外，不含其它污染物，建筑施工废水经沉淀后全部回用到场地的洒水抑尘，不外排。三、噪声本工程施工阶段的主要噪声源为挖掘机、装载机、推土机等，施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源。（1）施工噪声预测计算施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。因此，我们将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：△L= L1 - L2= 20lgr2/r1 （dB）式中：△L——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；r1、r2——点声源至受声点的距离（m）；L1——距点声源r1处的噪声值（dB）；L2——距点声源r2处的噪声值（dB）；根据《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见下表。1. **施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 源强dB(A) | 至不同距离噪声值dB(A) | 噪声排放标准GB12523-2011 |
| 50m | 100m | 150m | 300m | 600m | 1000m | 昼 | 夜 |
| 打桩机 | 89 | 69 | 63 | 59 | 53 | 47 | 43 | 70 | 55 |
| 推土机 | 90 | 70 | 64 | 60 | 54 | 48 | 44 | 70 | 55 |
| 电锯 | 86 | 66 | 60 | 56 | 50 | 44 | 40 | 70 | 55 |
| 挖掘机 | 85 | 65 | 59 | 55 | 49 | 43 | 39 | 70 | 55 |
| 电钻 | 85 | 65 | 59 | 55 | 49 | 43 | 39 | 70 | 55 |
| 切割机 | 100 | 80 | 74 | 70 | 64 | 58 | 54 | 70 | 55 |

（2）施工噪声对周围环境的影响分析由上表可知，施工机械噪声源昼间最大影响范围在50m内，夜间在150m内。施工期间运输建筑材料车辆增多，将加重附近道路交通噪声污染，运输车辆一般声级为85dB（A）。经调查，项目地200m范围内无敏感点，对周边环境影响较小。四、固体废弃物施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，建筑垃圾集中收集后送至阎良区建筑垃圾消纳场。综上所述，施工期间虽然会对环境产生一些不利影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工期结束后，这些影响也将会随之消失。**运营期环境影响分析**一、大气环境影响分析1、大气环境影响评价工作等级的确定依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。（1）评价因子和评价标准筛选本次评价TSP作为评价因子，本项目评价因子和评价标准表见表7-4。1. **评价因子和评价标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 平均时段 | 标准值（μg/m3） | 标准来源 |
| TSP | 日平均 | 300 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），TSP 1小时评价标准按日平均质量浓度限值的3倍计算，即900μg/m3。 |

（2）估算模型参数估算模型参数见表7-5。1. **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 | / |
| 最高环境温度/℃ | 35 |
| 最低环境温度/℃ | -9 |
| 土地利用类型 | 林地 |
| 区域湿度条件 | 平均 |
| 是否考虑地形 | 否 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 否 |

（3）污染物排放源强根据工程分析，本项目污染源主要包括破碎筛分工序、制砂工序、物料装卸以及车辆运输产生的粉尘，均呈无组织排放。无组织污染面源排放参数调查清单见表7-6。1. **本项目厂区粉尘（以TSP计）无组织污染面源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/（kg/h） |
| 粉尘（TSP） |
| 厂区 | 100 | 30 | 0 | 8 | 2600 | 0.0869 |

（4）估算模型计算结果根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模式进行计算，本项目主要污染源估算模型计算结果见表7-7。1. **本项目主要污染源 Pmax和D10%估算模型计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 评价因子 | 评价标准（μg/m³） | 下风向最大质量浓度Cmax（μg/m³） | 最大占标率Pmax（%） | 最大落地浓度出现距离（m） | D10%（m） |
| 厂区 | 粉尘（TSP） | 900 | 68.008 | 7.56 | 73 | 0 |

（5）评价等级判定及评价范围由上表估算结果可知，本项目厂区无组织排放的粉尘（TSP）下风向最大质量浓度为68.008μg/m3，占标率Pmax为7.56%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表（见表7-8），本项目大气评价工作等级为二级。1. **评价等级判别表**

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

根据导则，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km，即以本项目厂界外延2.5km的矩形区域。2、大气污染物排放量核算本项目无组织大气污染物排放量核算情况见表7-9，大气污染物年排放量核算情况见表7-10。1. **大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 污染防治措施 | 污染物排放标准 | 年排放量/（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 厂区 | 粉尘（TSP） | 全封闭厂房，破碎筛分工序独立封闭，雾化喷淋设施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.226 |

1. **大气污染物年排放量核算表**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| 粉尘（TSP） | 0.226 |

3、食堂燃料废气和油烟废气本项目职工食堂采用清洁能源液化石油气作为燃料，其燃烧产生的大气污染物排放量较小，与油烟废气一同经专用烟道引至楼顶排放。食堂油烟采用油烟净化处理后油烟废气排放浓度为025mg/m3，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型-最高允许排放速度2.0mg/m3，净化设施最低去除效率为60%”的标准要求，经专用排烟道引至楼顶排放，对周围大气环境影响较小。4、大气环境影响评价自查表本项目大气环境影响评价自查表见表7-11。1. **本项目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 +NO*x*排放量 | ≥ 2000t/a□ | 500 ~ 2000t/a□ | ＜500 t/a☑ |
| 评价因子 | 基本污染物 （SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5）其他污染物（TSP） | 包括二次PM2.5□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 ) | 包括二次PM2.5 □不包括二次PM2.5 □ |
| 正常排放短期浓度贡献值 | 最大占标率≤100%□ | 最大占标率＞100% □ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | 最大占标率≤10%□ | 最大标率＞10%□ |
| 二类区 | 最大占标率≤30%□ | 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：（TSP） | 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：（ ）t/a | VOCS：（/）t/a |
| 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 |

二、水环境影响分析1、地表水环境影响分析项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。生活污水：本项目生活污水产生量为0.384m3/d、99.84m3/a，生活污水经厂区化粪池处理后作为农肥用于周边林地浇灌，不外排。生产废水：洗砂废水产生量为9.23m3/d、2400m3/a，运输车辆冲洗废水产生量为0.54m3/d、140.4m3/a，进入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排；喷雾废水部分进入产品，部分随粉尘沉降，不形成径流。根据《环境影响评价技术导则-地表水》（HJ2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，废水作为回水利用，不排放到外环境，按三级B评价。根据导则要求，三级B项目可不进行水环境影响预测。2、废水处理可行性分析⑴生活污水处理可行性分析根据现场调查，项目周边均为林地，有能力消耗本项目产生的生活污水，生活污水用于林地施肥可行。⑵生产废水处理工艺及循环利用可行性分析建设单位拟建1座容积为200m3的沉淀池，在生产车间作业区设置废水收集管道，将洗砂废水收集后汇至沉淀池处理后全部回用，不外排。C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\db1f093eebf0515d921ddde3d03e300.jpg**图7-1 沉淀池处理工艺图**沉淀池由进、出水口、水流部分和污泥斗三个部分组成。池体平面为矩形，进出口分别设在池子的两端，进口一般采用淹没进水孔，水由进水渠通过均匀分布的进水孔流入池体，进水孔后设有挡板，使水流均匀地分布在整个池宽的横断面；出口多采用溢流堰，以保证沉淀后的澄清水可沿池宽均匀地流入出水渠。堰前设浮渣槽和挡板以截留水面浮渣。水流部分是池的主体，池宽和池深要保证水流沿池的过水断面布水均匀，依设计流速缓慢而稳定地流过。污泥斗用来积聚沉淀下来的污泥，多设在池前部的池底以下，斗底有排泥管，定期排泥。排出的污泥经泥浆压滤一体机处理后泥饼在弃渣场妥善处置。该处理工艺广泛用于该行业废水处理，根据行业经验，从技术经济角度分析，该废水处理工艺具备可行性。综上所述，本项目运营期废水对周边地表水环境影响较小。2、地表水环境影响评价自查表本项目地表水环境影响自查表详见表7-12。1. **本项目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 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口；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□ |
| 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其他 ☑ | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ |
| 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□ | 拟替代的污染物□ | 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 | 监测段面或点位 |
| 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（/）个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 |
| 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情况□：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□ | 达标区□不达标区□ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 |
| 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）域环境指廊改善目标要求情景□ |
| 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（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理措施□；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；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 | （ / ） | （厂区化粪池出水口） |
| 监测因子 | （ / ） | （COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油） |
| 污染物排放清单 | ☑ |
| 评价结论 | 可以接受 ☑；不可接受 □ |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 |

2、地下水环境影响分析根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，地下水评价工作等级的划分应依据建设项目行业类和地下水环境敏感程度进行判定，可划分为一、二、三级。本项目属于废旧资源加工再利用项目，属于Ⅳ类项目，处于地下水环境不敏感区域，可不进行地下水环境影响评价。项目运营期生活污水排入厂区化粪池，定期清理作为农肥用于周边林地。本项目对化粪池进行防渗处理，以防止对区域地下水造成影响。采取以上措施后，项目对当地水环境影响较小。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。综上所述，项目运营期废水对地下水环境影响不大。三、声环境影响分析1、噪声预测分析（1）噪声源分析项目噪声主要为给料机、碎石机、滚筛、制砂机和洗砂机等设备工作时产生的机械噪声，噪声级在85-100dB（A）。1. **项目设备噪声源强及治理措施**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 噪声值dB（A） | 主要降噪措施 | 降噪后噪声dB（A） |
| 给料机 | 85 | 基础减振、软连接、厂房隔声 | 60 |
| 碎石机 | 100 | 75 |
| 滚筛 | 85 | 60 |
| 制砂机 | 100 | 75 |
| 洗砂机 | 85 | 60 |

2、预测模式根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的要求，采用如下模式：（1）室外声源：室外点声源对预测点的噪声声压级影响值（dB(A)）为：式中：LP(r)为预测点的声压级（dB(A)）；LP0为点声源在r0(m)距离处测定的声压级（dB(A)）；r为点声源距预测点的距离(m)；（2）室内声源：对于室内声源，可按下式计算：式中：LP(r)为预测点的声压级（dB(A)）；LP0为点声源在r0(m)距离处测定的声压级（dB(A)）；TL为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取*TL*=20dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，*TL*=25dB(A)；本项目取20dB(A)；α为吸声系数；对一般机械车间，取0.15。（3）对预测点多源声影响及背景噪声的迭加：式中：N为声源个数；L0为预测点的噪声背景值（dB(A)）；LP(r)为预测点的噪声声压级（dB(A)）预测值；3、预测结果及评价1. **声环境质量影响预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 预测点 | 贡献值 | 标准值 | 标准名称 | 标准 |
| 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东侧厂界 | 29.1 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 厂界达标 |
| 2 | 南侧厂界 | 25.5 | 60 | 50 | 厂界达标 |
| 3 | 西侧厂界 | 364 | 60 | 50 | 厂界达标 |
| 4 | 北侧厂界 | 38.7 | 60 | 50 | 厂界达标 |

注：项目夜间不进行生产；由预测结果知，本项目设备运行噪声在厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准限值要求。2、运输车辆噪声项目建成使用后，运输的产品的车辆产生的交通噪声，对运输沿线声环境产生一定的影响，建设方应加强车辆管理，优化运输路线，要求车辆不可超载，在行驶过程中途经居民点时应减速慢行，禁止鸣笛，夜间进行运输作业时应规定行驶速度不超过40km/h，采取上述措施后对当地声环境影响较小。**四、固体废弃物环境影响分析**本项目产生的固体废物主要包括：一般工业固废（沉淀池底渣）、危险废物（废机油及含油废弃物）和生活垃圾。本项目固体废物分析结果汇总见表7-15。1. **本项目固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 形态 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处置方法 |
| 一般工业固废 | 沉淀池底渣 | 固态 | / | 30 | 泥浆压滤机压滤成泥饼，弃渣场妥善处置 |
| 危险废物 | 废机油（HW08） | 液态 | 900-214-08 | 0.01 | 专用容器收集，暂存于危险废物暂存区后定期交由有资质单位处置 |
| 废手套、废机油桶（HW49） | 固态 | 900-041-49 | 0.02 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 固态 | / | 0.78 | 收集后由环卫部门清运 |

1、一般工业固废收集、处理处置措施本项目产生的一般工业固废为沉淀池底渣，主要成分为泥渣。项目生产废水排入沉淀池后，长时间沉淀池底部会产生沉淀池底泥，污泥斗用来积聚沉淀下来的泥渣，多设在池前部的池底以下，斗底有排泥管，定期排泥。排出的污泥经泥浆压滤一体机处理成泥饼，与其他不能加工利用的废弃洞渣一起堆放在弃渣场，采取碾平，硬化等措施妥善处置。本项目所在地为项目用地为中铁十二局集团第四工程有限公司巫镇高速总承包指挥部五分部所属弃渣场，该弃渣场总面积80余亩，计划容纳60万吨隧道洞渣。巫镇高速鸡心岭隧道运来的洞渣均在此堆放，可利用的由本项目进行机制砂加工，不可利用采取碾平，硬化等措施妥善处置。本项目泥饼产生量较小，与不可利用弃渣一起妥善处置，渣场足够容纳，亦不会产生二次污染问题。综上所述，本项目沉淀池底渣收集处理处置措施可行。2、危险废物处置措施（1）危险废物储存建设单位应采用专用容器对危险废物进行收集并单独存放。堆放时宜按危废种类分类堆放。危险废物贮存场所的硬化地面应没有裂缝，日常需勤加维护，一旦发现裂缝等问题应及时进行修补，保证危险废物暂存场地的渗透系数应≤10-7cm/s。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修改单）附录A所示的标签。危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装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）。禁止在非贮存点（容器）倾倒和堆放危险废物，或将危险废物与其他一般工业固体废物及生活垃圾堆放在一起。如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。（2）危险废物处置及转运项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。（3）危废暂存间建设要求①危险废物贮存间必须要封闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）；②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；③危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按照要求填写；⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品；综上所述，在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。**五、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于Ⅲ类项目；项目占地面积3000m2，占地规模属于小型（≤5hm2）；且项目50m范围内均为空地和林地，土壤环境敏感程度为不敏感，因此根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可以不展开土壤环境影响评价工作**。****环境管理及监测计划**1、环境管理本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。④应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。⑤定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。2、监测计划在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。项目污染源与环境监测计划表见表7-16。1. **环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 废气 | 无组织 | 项目最大落地浓度范围内上风向1个点、下风向3个点 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 噪声 | 项目厂界四周各1个点 | Leq（A） | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |

3、环保投资本项目总投资300万元，其中环保投资38万元，约占总投资的12.67%，主要用于项目废气处理、废水循环利用、固废处置及噪声治理等。环保措施及投资清单见表7-17。1. **环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 环保设施/措施 | 数量 | 投资（万元） |
| 废气 | 生产区 | 全封闭厂房、破碎筛分设备独立封闭、雾化喷淋设施 | 1套 | 20 |
| 运输道路 | 雾化喷淋设施 |
| 食堂 | 油烟净化器+专用烟道 | 1套 | 0.5 |
| 废水 | 生活污水 | 新建化粪池（容积5m3） | 1座 | 2 |
| 生产废水 | 沉淀池（容积200m3） | 1座 | 10 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 0.5 |
| 危险废物 | 危废暂存间 | 1间 | 2.5 |
| 专用容器 | 若干 | 0.5 |
| 噪声 | 基础减振、软连接、隔声 | / | 2 |
| 合计 | 38 |

4、竣工环保验收清单根据中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据新修改的《建设项目环境保护管理条例》，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。本项目环境保护设施竣工验收清单见表7-18。1. **本项目工程环保设施验收清单（建议）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 环保设施 | 数量 | 验收标准 |
| 废气 | 生产车间 | 粉尘 | 全封闭厂房、破碎筛分设备独立封闭、雾化喷淋设施（滚筛至下料斗的传送带上方、制砂机进出料口安装喷头） | 1套雾化喷淋设施，预计共20个雾化喷头（可根据需要适当增加） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关限值要求 |
| 成品区 | 粉尘 | 全封闭厂房、雾化喷淋设施（产品区厂房顶部安装喷头） |
| 原料区 | 粉尘 | 沾湿的土工布遮盖、雾化喷淋设施（原料堆场装卸区及铲车运送通道上安装喷头） |
| 车辆运输 | 粉尘 | 雾化喷淋设施（运输道路上安装喷头） |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | 1套 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 废水 | 生活污水 | CODBOD5NH3-NSS | 化粪池 | 1座 | 不外排 |
| 生产废水 | SS | 沉淀池 | 1座 | 沉淀池处理后循环使用，不外排 |
| 噪声 | 生产设备 | 设备运行噪声 | 基础减振、软连接、厂房隔声等 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废弃物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾分类桶 | 若干 | / |
| 沉淀池 | 底渣 |  泥浆压滤一体机 | 1套 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中有关规定； |
| 设备维护保养 | 废机油、含油抹布、手套、废机油桶等 | 专用收集容器 | 3个 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单 |
| 危废暂存间 | 1个 |

**5、污染物排放清单**本项目运营期污染物排放清单见表7-19。 |

1. **污染物排放清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 污染因子 | 排放浓度 | 排放量 | 排放标准、验收标准 | 环保设施 | 相关指标 |
| 废气 | 破碎筛分工序 | 粉尘 | — | 0.045t/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 破碎筛分设备单独封闭 | 全封闭生产车间 |
| 制砂工序 | — | 0.12t/a | 雾化喷淋设施（1套） |
| 产品区装卸工序 | — | 0.012t/a | 全封闭产品区 |
| 原料区装卸工序 | — | 0.03t/a | 沾湿的土工布遮盖 |
| 车辆运输 | — | 0.0188t/a | 道路硬化 |
| 员工食堂 | 油烟废气 | 0.25mg/m3  | 0.52kg/a | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准 | 油烟净化器+专用烟道 | 处理效率60%以上 |
| 废水 | 洗砂废水、车辆冲洗废水 | SS | — | — | 全部循环利用，不外排 | 沉淀池1座（容积200m3） | 循环利用 |
| 生活污水(99.84m3/a) | COD | 0.25mg/m3 | 0.52kg/a | / | 化粪池1座（容积5m3） | 作为农肥用于周边林地浇灌，不外排 |
| BOD5 | 315mg/L | 0.031t/a |
| SS | 170mg/L | 0.017t/a |
| 氨氮 | 175mg/L | 0.017t/a |
| 动植物油 | 30mg/L | 0.003t/a |
| 固体废物 | 沉淀池 | 沉淀底渣 | — | 30t/a | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单相关规定 | 泥浆压滤机，泥饼在渣场妥善处置；滤液回用于生产 | 固废综合处置率100% |
| 办公生活 | 生活垃圾 | — | 0.78t/a | 带盖的生活垃圾分类桶 |
| 设备维修保养 | 废机油 | — | 0.01t/a | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单相关规定 | 专用收集容器、危废暂存间 |
| 含油抹布手套、废油桶 | 0.02t/a |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 运行噪声 | 60dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 选用低噪声设备，置于生产车间内、基础减振、厂房隔声等降噪措施 |

**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 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 生产车间 | 粉尘 | 全封闭厂房、破碎筛分设备独立封闭、雾化喷淋设施（滚筛至下料斗的传送带上方、制砂机进出料口安装喷头） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相关要求 |
| 成品区 | 粉尘 | 全封闭厂房、雾化喷淋设施（产品区厂房顶部安装喷头） |
| 原料区 | 粉尘 | 沾湿的土工布遮盖、雾化喷淋设施（原料堆场装卸区及铲车运送通道上安装喷头） |
| 车辆运输 | 粉尘 | 雾化喷淋设施（运输道路上安装喷头） |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 生活污水 | CODBOD5NH3-NSS | 经化粪池处理后作为农肥用于周边林地浇灌 | 不外排 |
| 生产废水 | SS | 三级沉淀池处理后循环使用 | 不外排 |
| 固体废物 | 生产工程 | 沉淀池底渣 | 定期清理，收集后外售 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中有关规定； |
| 废机油、废手套、废机油桶 | 危废暂存间储存，定期委托资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单 |
| 办公生活 | 生活垃圾 | 厂内垃圾桶收集后，交于环卫部门统一清运 | （GB16889-2008）《生活垃圾填埋场污染物控制标准》 |
| 噪声 | 项目噪声主要为给料机、碎石机、滚筛、制砂机和洗砂机等设备工作时产生的机械噪声，噪声级在85-100dB（A），设备基础减振、软连接、厂房隔声，经距离衰减后，对周围环境影响较小。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求 |
| **生态保护措施及预期效果：**本项目场址为原渣场，运营期不涉及生态影响。针对生产过程中产生的主要污染物采取综合性的污染防治措施，加强管理和监督检查，保证环保设备正常稳定运行，使各种污染物的排放值均能达到国家标准，将其对环境的影响降至最低程度。 |

**结论与要求**

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**旬阳县华拓工贸有限公司投资300万元，在安康市镇坪县钟宝镇三坪村一组建设三坪村高速废渣循环再利用项目，项目占地面积3000m2，主要建设内容包括高速废渣加工生产线1条及其配套辅助设施，主要对巫镇高速鸡心岭隧道洞渣进行加工处理。**2、产业政策符合性**本项目利用高速路施工废石渣加工碎石料，属固废综合利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，项目工艺和所用设备无目录中规定淘汰类工艺装备，可视为允许类；且项目已取得镇坪县发展和改革局关于本项目的备案确认书（项目代码：2020-610927-30-03-049097），因此本项目的建设符合国家和地方产业政策。**3、规划选址符合性**目选址于钟宝镇三坪村一组，占地3000平方米，用地为中铁十二局集团第四工程有限公司巫镇高速总承包指挥部五分部所属渣石场。根据现场调查，选址不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域；项目所在区域环境空气质量、水环境质量、厂界四周的声环境质量均较好，有一定的环境容量；且厂址所在地道路交通便捷，供水、供电等基础设施较齐全。综上所述，项目选址合理。**4、环境质量现状**建设项目所在地为乡村地区，陕西省生态环境厅办公室发布的《2019年12月及1～12月全省环境空气质量状况》中安康市镇坪县的常规例行监测数据，PM10、PM2.5、SO2、NO2年均浓度，CO、O3百分位浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，项目所在区域为达标区。根据监测报告，目所在地环境空气中TSP日均监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。**5、施工期环境影响分析**施工期工程废水经集水池收集后回用，不对外排放；施工场地经过洒水降尘、保持车辆整洁等措施，可以有效控制施工场地粉尘的产生；通过合理安排施工时间、加强管理等措施，可以有效控制噪声源。生活垃圾在施工结束后清运至附近垃圾转运站；产生的少量建筑垃圾、废土方用于场地平整。本项目施工期较短，采取上述措施后，施工期对外环境的影响是暂时和较小的，其影响随着施工期的结束而消失。**6、营运期环境影响分析**（1）废气运营期废气主要是破碎筛分粉尘、制砂粉尘、产品装卸粉尘、原料卸料粉尘和运输车辆扬尘，以及食堂油烟。①破碎筛分粉尘：通过在封闭厂房内对给料机、碎石机及滚筛区域进一步再设置全封闭围挡，整个区域相当于一个沉降室，对破碎筛分粉尘进行沉降；②制砂粉尘：采取加强车间密闭，分别在滚筛到下料斗的传送带上空、制砂机进出料口安装雾化喷头对粉尘进行喷雾洒水降尘；③产品区装卸粉尘：采取加强产品区密闭，厂房顶部安装雾化喷头对粉尘进行洒水降尘；④原料卸料粉尘：采取沾湿土工布遮盖，并在沿原料原料堆场装卸区域及铲车运送通道上安装雾化喷头对卸料粉尘进行洒水降尘；⑤运输车辆扬尘：采取对厂区进出道路硬化处理、沿路安装雾化喷头，定期洒水，保持清洁，对进出车辆加强管理，车厢用篷布遮盖，车辆出厂前冲洗干净，限制车速，严禁运输遗撒。采取以上所有措施后，粉尘排放量较小，对周围大气环境影响较小。（2）废水项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。生活污水：本项目生活污水产生量为0.384m3/d、99.84m3/a，生活污水经厂区化粪池处理后作为农肥用于周边林地浇灌，不外排。生产废水：洗砂废水产生量为9.23m3/d、2400m3/a，运输车辆冲洗废水产生量为0.54m3/d、140.4m3/a，进入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排；喷雾废水部分进入产品，部分随粉尘沉降，不形成径流。综上所述，本项目运营期生产废水对周边地表水环境影响不大。（3）噪声运营期噪声主要为各机械设备运行产生的噪声，经采取基础减振、软连接、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，对周围声环境影响较小。对于运输车辆噪声，建设方应加强车辆管理，优化运输路线，要求车辆不可超载，在行驶过程中途径居民点时应减速慢行，禁止鸣笛，夜间进行运输作业时应规定行驶速度不超过40km/h，采取上述措施后预计对当地声环境影响较小。（4）固废本项目产生的固体废物主要包括：一般工业固废（沉淀池底渣）、危险废物（废机油及含油废弃物）和生活垃圾。沉淀池底渣经泥浆压滤一体机处理成泥饼，与其他不能加工利用的废弃洞渣一起堆放在弃渣场，采取碾平，硬化等措施妥善处置，滤液回用于生产。危险废物采用专用容器收集，危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。生活垃圾垃圾桶收集，环卫部门统一清运处理，对周围环境的影响较小。**7、总结论**项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治措施后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求。因此，从满足环境功能区划及改善环境质量目标方面分析，该项目的建设是可行的。**二、要求与建议**1、必须在装卸处配备喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用；原料堆场必须遮盖，严禁露天堆放；2、沉淀池底渣必须按要求进行压滤干化处理，在渣场妥善处置，确保不造成二次污染；3、应设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放；4、定期维护检修环保设施，确保本项目环保设施的正常运行和正常的处理效率，杜绝项目事故发生；5、项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。 |