**建设项目环境影响报告表**

**项目名称:陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目**

**建设单位(盖章):陕西泰茂建筑工程有限公司**

**编制日期：2020年12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、规模和距场界距离等。

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批本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 | 陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 陕西泰茂建筑工程有限公司 | | | | | | | | |
| 法人代表 | 蒲万元 | | 联系人 | | | | 蒲万元 | | |
| 通讯地址 | 陕西省安康市汉滨区安康大道西段南侧高客站以东500米处 | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18146858777 | | 传真 | | —— | | 邮政编码 | | 725200 |
| 建设地点 | 石泉县城关镇杨柳社区二组枫树村 | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 石泉县发展和改革局 | | | 批准文号 | | 2020-610922-77-03-034315 | | | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | | 行业类别  及代码 | | C4220  非金属废料和碎屑的加工处理 | | | |
| 占地面积  (平方米) | 10666.7 | | | 绿化面积(平方米) | | 100 | | | |
| 总投资  (万元) | 3000 | 其中：环保投资  (万元) | | 24.5 | | 环保投资占总投资比例 | | 0.82% | |
| 评价经费  (万元) | —— | 预期投产日期 | | / | | | | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  因石泉县文化旅游有限公司与陕西泰茂建筑工程有限公司签订的关于汉江清淤项目，清淤过程中产生的固体废弃物，委托陕西泰茂建筑工程有限公司进行处理，因此陕西泰茂建筑工程有限公司拟投资3000万元，在石泉县城关镇杨柳社区，建设《陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目》。  根据石泉县发展和改革局为本项目下发的备案确认书，项目拟新建原料初选场、加工车间和成品物流场，建成处理量100t/h以上、20万t/年以上的矿物原料粉体加工生产线，及其它配套办公等。根据项目实际情况，厂区用地为临时租赁村集体建设用地（见附件）。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016版）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017版）的要求，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2018修订），本项目属于：“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用其他”，需编制环境影响报告表。受陕西泰茂建筑工程有限公司委托，由我公司承担本项目环境影响评价工作。  接受委托后，项目成员在进行了详细的现场踏勘、资料收集和环境监测、污染源监测的基础上，遵照国家环境保护规定，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的规定，编制完成《陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目环境影响报告表》。   1. **编制依据** 2. 相关法律法规   （1）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；  （2）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；  （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年12月26日；  （4）《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日；  （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正；  （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；  （7）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；  （8）《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日；  （9）《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；  （10）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）2017年10月1日；  （11）《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）  （12）《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）   1. 技术导则及规范   （1）《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》 (HJ 2.1－2016)；  （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》，(HJ2.3－2018)；  （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·生态环境》，(HJ 19－2011)；  （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）。  （8）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，GB18599-2001；  （三）地方性政府文件  （1）《陕西省大气污染防治条例》，2019年修正；  （2）《陕西省固体废物污染环境防治条例》，2016年4月1日；  （3）《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》；  （4）《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》2006年3月1日；  （5）陕西省人民政府关于印发《汉江丹江流域水质保护行动方案（2014-2017年）》的通知，陕政发〔2014〕15号；  （6）安康市人民政府《关于进一步加强环境保护工作的决定》，安政发〔2013〕31号；  （7）安康市人民政府《关于进一步加强汉江水质保护工作的意见》，安政发〔2013〕32号；  （8）《安康市大气污染综合整治行动工作方案》，安政发〔2015〕16号；  （9）《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》，安政发〔2018〕21号；  （10）安康市人民政府关于印发《安康市水污染防治工作方案》的通知（2016年3月22日）；   1. **分析判定相关情况**   **1、产业政策符合性分析**  根据《产业结构调整指导目录2019年本》，本项目属于“第一类鼓励类十二、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其他工艺技术装备开发”。因此，本项目建设符合国家产业政策。  本项目于2020年6月5日取得石泉县发展和改革局：《陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目》（2020-610922-77-03-034315）备案确认书，故本项目的建设符合现行规划政策。  **2、与《安康市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的符合性分析**  根据《安康市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》：第七章绿色发展加快生态安康建设第二十七节促进资源节约高效利用：“集约节约高效利用资源。推动多种形式的农业土地适度规模经营，提高土地利用效益。严格落实耕地占补平衡，开展废弃工业用地的再利用，加强土地利用规划管控。加强矿产资源和工业废水废气节约与综合利用，推进工矿废弃地综合整治再利用。实行严格的水资源管理制度，确立水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”，促进水资源可持续利用方式转变。到2020年，矿产资源综合利用率提高15%以上，万元GDP用水量下降25%。”  本项目属于废弃资源化利用项目，符合《安康市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。   1. **与相关技术政策、文件的相符性分析**   **表1 本项目与相关技术政策、文件的相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 相关政策文件 | 要求 | | 本项目符合情况 | 符合性 | | 石泉县铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年） | 优化产业结构 | 构建绿色低碳循环产业体系，加快推动光伏发电项目等生态友好型产业跃上新台阶，促进绿色工业提质扩能增效，助推新兴产业规模化发展。严禁新建、扩建、改建石油化工、煤化工、高污染、高排放行业企业落户。 | 本项目属于非金属废料和碎屑的加工处理行业，不属于涉煤和石油化工、煤化工等行业 | 符合 | | 加强物料堆场扬尘排放防治 | 严格落实煤炭、商品混凝土、沙石、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 本项目在简易密闭钢结构车间内进行生产，输送带密闭输送，且在车间内设置了喷雾装置，以及在传输、破碎筛分工序设置集气罩，利用布袋除尘器进行处理，装卸和堆放均在车间内，能够有效抑制粉尘的产生量 | 符合 | | 全面提升施工扬尘管控水平 | 2018年10月底前，建立健全全县施工工地管理清单。持续深入推进铁腕治霾扬尘管控督查整改行动，施工工地扬尘污染治理由监管部门、建设单位、施工企业、监理企业全链条负责。严格落实建筑施工扬尘治理措施16条和“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%要求，对长期未进行施工的裸露建筑工地要及时进行绿化，禁止县城建成区建筑工地现场搅拌混凝土,积极推广预拌砂浆。严控旧房拆除过程中造成扬尘污染。2018年12月底前，县城区规模以上工程施工工地必须安装视频监控系统并正常使用，并与市南水北调中心联网。2019年底前，完成城关镇、池河镇、饶峰镇、两河镇规模以上在建工程施工现场视频监控系统的安装并投入正常使用，2020年实现全县11个镇全覆盖，同时加快推进与市南水北调中心联网。对落实扬尘管控措施不力的施工工地实施上限处罚，并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。制定出台不诚信施工单位退出市场机制和取消招投标资质机制。 | 本项目新建项目，施工期严格按落实施工扬尘治理措施，对外界环境影响较小。 | 符合 |   本项目建设内容与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》符合性分析如下：  **表2 本项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 条款号 | 规范要求 | 符合性分析 | 结论 | | 二（一） | 大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万 吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。 | 本项目年生产能力26万吨 | 符合 | | 四（二） | 根据不同生存条件，采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元 | 项目生产车间为封闭的生产车间，车间内安装布袋除尘器以及车间顶部安装喷淋装置 | 符合 | | 五（二） | 建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备，厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095）要求，且符合企业所在地的相关标准和环境影响评价要求。 | 根据环境质量现状监测，项目满足环境质量标准要求，且生产工序产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，收集的粉尘回用于生产 | 符合 | | 五（三） | 建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求，建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放。 | 本项目无生产废水产生。 | 符合 | | 五（四） | 建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的要求，且符合企业所在地的相关标准和环境影响评价要求。 | 项目采取基础减振、厂房隔声、绿化降噪等措施，使其达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的2类标准要求 | 符合 |   **本项目建设内容与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》的符合性分析如下：**  **表3 本项目与相关技术政策、文件的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 条款号 | 规范要求 | 符合性分析 | 结论 | | 五（十二） | 鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。 | 本项目原料来源于当地江河淤泥、清沙工程产生的的固体废弃物 | 符合 |   **4、选址和理性分析**  项目位于石泉县城关镇杨柳社区二组枫树村，地理坐标为东经108.21641，北纬33.052864。项目南侧为林地，北邻乡村道路，西侧、东侧为空地。距离最近的敏感点为项目西侧的112m的零散住户。本项目生产过程中产生少量的粉尘，经过集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒高空排放，废气污染物能得到合理的处置，废水得到合理处置，噪声经采取相应措施后可达标排放，外周边环境影响较小。且项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感点。同时企业承诺服从土地复垦要求。因此从环保角度讲，项目场址选择是合理可行的。  **5、“三线一单”符合性分析**  本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。  本项目周边大气、声环境质量能达到项目区环境优化准入区的环境质量目标，区域环境质量现状良好；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设、运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。  本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。  本项目属于废弃资源综合利用业，对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，不属于“负面清单”中“限制类”和“禁止类”项目。  综上，项目建设符合“三线一单”要求。  **四、项目概况**  **1、项目概况**  项目名称：陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目  建设性质：新建  建设单位：陕西泰茂建筑工程有限公司  建设地点：石泉县城关镇杨柳社区   1. **建设内容及规模**   本项目主要新建3条生产线以及配套工程，其中2条破碎生产线、1条制砂生产线。生产过程中，在破碎、筛分工序设置集气罩，分别将废气引至同一台布袋除尘器进行处理，再经15m高排气筒排放。  项目组成见表4。  **表4 项目工程内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程  类别 | 工程名称 | | 主要建设内容及规模 | | 主体工程 | 原料堆放车间 | | 1F，位于厂区西侧，钢结构，面积750m2，用于原料暂存。 | | 加工车间 | | 1F，位于原料堆放场地区的东侧，封闭式钢结构，面积936m2，共布设3条生产线，主要购置给料机、破碎机、制砂机、振动筛、布袋除尘器等机械设备。 | | 成品料堆放车间 | | 1F，紧邻加工机械设备场地，钢结构，面积375m2，用于产品暂存。 | | 辅助工程 | 管理用房 | | 设于厂区出口的西北方向，1F，活动板房。 | | U型路面洗车池 | | 紧邻大门门口，对出厂运输车辆车轮进行清洗。 | | 地磅 | | 紧邻成品料堆放车间，位于其北侧，100t。 | | 公用工程 | 供水 | | 厂区用水为自来水，员工生活租用周围居民房。 | | 排水 | | 生产过程无废水产生。 | | 供电 | | 引自区域电网。 | | 供热 | | 生产线不需要供暖；管理用房采用分体式空调供暖。 | | 环保工程 | 废气 | 加工车间粉尘 | 车间全封闭；地面全硬化；车间顶部设置喷淋装置；  物料输送采用封闭式皮带运输机；破碎和筛分工序设置集气罩，收集的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。 | | 原料堆场粉尘 | 原料堆场封闭；地面全硬化；车间顶部设置喷淋装置。 | | 成品料堆场粉尘 | 成品料库房封闭；地面全硬化；车间顶部设置喷淋装置。 | | 车辆运输粉尘 | 道路区设置喷淋装置，且厂区门口设置U型路面洗车池。 | | 废水 | 生产废水 | 原料堆放车间、加工车间和成品料堆放车间喷淋用水自然蒸发。 | | 车辆冲洗废水 | 经沉淀后循环利用，不外排。 | | 生活污水 | 员工租用周围居民房，厂区少量的生活污水排入旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。 | | 固废 | 生活垃圾 | 员工生活租用周围居民房，员工办公区设置垃圾收集桶，交由环卫清运。 | | 洗车池沉渣 | 沉渣作为原料用于产品生产。 | | 除尘器收尘灰 | 作成品石粉砂粉料外售 | | 危险固废 | 设危废暂存间，定期交由有资质单位处置。 | | 噪声 | | 基础减振、厂房隔声、绿化降噪。 |   **3、产品方案**  根据建设单位提供的资料，本项目产品包括石粉砂（0-0.5mm）和碎石（5-10mm、10-20mm、20-30mm），总年产量为26万吨，其中石粉砂占年产总量的25%，碎石（5-10mm、10-20mm、20-30mm）分别占年产总量的20%、15%和40%。  **表5 产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格 | 年产量（t） | 备注 | | 1 | 石粉砂 | 0-0.5mm | 约6.5万 | 外售 | | 2 | 碎石 | 5-10mm | 约5.2万 | | 3 | 10-20mm | 约3.9万 | | 4 | 20-30mm | 约10.4万 |   **4、主要生产设备**  项目生产设备及配套设施见下表。  **表6 生产设备及配套设施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格 | 数量 | | 1 | 反击式破碎机 | PF1520 | 2台 | | 2 | 冲击式制砂机 | pC9500 | 1台 | | 3 | 振动式分筛 | FD2400\*700 | 5台 | | 4 | 皮带给料机 | / | 2台 | | 5 | 装载车 | / | 2台 | | 6 | 皮带运输系统 | / | 3套 | | 7 | 集气罩 | / | 3套 | | 7 | 布袋除尘器 | / | 1套 |   **5、项目生产使用的原辅材料及能源用量**  本项目生产矿物原料粉，主要原辅材料及能源消耗量见表7。  **表7 项目生产主要原辅材料及能源消耗量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 来源 | 用量 | | 1 | 固体废弃物 | 来源于当地河道清淤、清沙工程 | 26万t/a | | 2 | 电 | 区域电网 | 8万kw·h/a | | 3 | 水 | 自来水 | 3213m3/a，自来水 |   **6、工作制度及职工人数**  本项目运行期共设置生产员工6人，年运行300d，实行八小时工作制，夜间不生产。  **7、公用工程**  （1）给排水  ①给水  本项目用水主要为车辆冲洗用水、喷淋用水、道路降尘用水、员工生活用水（无食宿）和绿化用水。  生活用水：本项目劳动定员6人，无餐饮住宿，年工作时间按300天计。根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T 943-2020），并结合项目实际情况，人员生活用水标准按30L/人.d，生活用水量为0.18m3/d，年用水量为54m3。项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生总量约为0.144 m3/d（43.2m3/a），根据实际情况，  场区建旱厕，定期清淘，用于农田施肥。  绿化用水：绿化用水量按2L/m2计，本项目绿化面积为100m2，则绿化用水量约为0.2m3/d（60m3/a）。  车辆冲洗用水：项目运营期会对产品外运车辆进行冲洗，日冲洗车辆预计为30辆，洗车用水量按照90L/辆·次，算得用水量为2.7m3/d，810m3/a；按照排污系数0.9计，废水产生量为2.43m3/d，729m3/a，循环利用，不外排。  喷淋用水：本项目在生产过程中会产生无组织粉尘，为降低无组织粉尘，项目在车间上方按行距设置喷淋装置进行除尘。参考同类型项目，一般降尘用水量为60L/t•原料，项目生产过程中装卸原材料26万t，则喷雾降尘用水量为52m3/d，全年合计15600m3/a。  道路降尘用水：项目拟于道路区硬化，设置喷淋装置，项目区道路长300m，共布设20个螺旋喷淋头，规格为D15mm，单个喷头所需水量为11L/min，一天喷淋时间为3小时，则用水量约为39.6m3/d；雨季期道路无喷淋降尘用水，根据项目区实际情况，雨季时间为107天，因此，本项目道路年喷淋降尘时间为180天，用水量为7128m3/a，该部分用水全部挥发，不外排。  ②排水  厂内采用雨污分流制，雨水经厂区路面汇水后排至厂外随地表自流。用排水见表8，项目水平衡情况见图1。  **表8 项目给水测算表（日最大量）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水名称 | 基数 | 用水标准 | 使用  时间 | 用水量 | | 排水量 | | | 用水量/补充量m3/d | 用水量m3/a | 排水量m3/d | 排水量m3/a | | 1 | 生活用水 | 6人 | 30L/人.d | 300d | 0.18 | 54 | 0.14 | 43.2 | | 2 | 绿化用水 | 100m2 | 2L/m2 | 0.2 | 60 | 0 | 0 | | 3 | 车辆冲洗  用水 | 30辆/d | 90L/辆·次 | 2.7 | 810 | 2.43 | 729 | | 4 | 喷淋用水 | / | 52m3/d | 52 | 15600 | 0 | 0 | | 5 | 道路降尘用水 | / | 39.6m3/d | 180d | 39.6 | 7128 | 0 | 0 | | 合计 | | | | | 94.68 | 23652 | 2.57 | 772.2 |     **图1 项目水平衡图单位：m3/d**  （2）供电  本项目用电引自区域电网。  （3）供热  本项目生产工序不需要供热，办公生活供暖采用分体式空调。  （4）运输  本项目原料及成品均汽车密闭运输。 | | | | | | | | | |
| **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，租赁空地（见附件），因此不存在与本项目有关的原有污染问题。 | | | | | | | | | |

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**  石泉县地处安康西北部，北依秦岭，南接巴山，全县总面积1525km2，东西直距42.75km，南北直距63.05 km，地跨北纬32°45′57″~33°19′56″，东径108°01′8″~108°28′42″之间，处于西安、重庆、武汉三大城市群之间，县域北依宁陕县、南临紫阳县、东达汉阴县、西接汉中西乡县。  本项目位于石泉县城关镇，是石泉政治、经济和文化中心。全镇总户数24394户，总人口71584人。项目具体地理位置见附图。  **2、地质构造**  石泉以巴山大断层（两河口-喜河-熨斗-五里坝）为界，地理构造跨越扬子准地台和秦岭地槽量大构造单元。东部及东北部属秦岭南中段地槽型的加里东褶皱带，构造线方向呈北西-北西西向。因受多期造山运动的影响，强烈的褶皱、断裂和大幅度的抬升，形成了山势巍峨、峰峦挺拔的景观。中生代白垩纪，以断裂活动为主，同时伴随相当剧烈的岩浆活动，形成了溶洞和洪岸型“喀斯特”地貌；秦岭山地所出露的花岗石，多半属于燕山区；新第三纪以来的喜马拉雅山运动，同样以断裂为主，不仅增多了山涧坝子，而且也奠定了重峦叠嶂，河网密布的景观。西南部属扬子-准地台边缘的大巴山北坡，构造以褶皱为主，呈南北向。山势比较平缓，多呈浑圆形山脊，坡脚多出现山涧坝子和宽阔河谷。  地震是区域活动性最明显的表现形式，安康属地震活动区，地震活动频繁。2008年汶川地震，石泉县属于震波区，震感明显。根据《中国地震参数区划分图》（GB18306～2001），区内地震动峰值加速度为0.05g，反应谱特征周期0.40s，相应的地震设防基本烈度为Ⅵ度。  **3、气候特征**  石泉县属亚热带季风湿润气候，四季分明，雨量充沛，热量充足，温和湿润，年平均气温14.6℃，地域差异1-3℃，年较差23℃，日较差10℃，最大可达18℃；最热月7月平均气温25.4℃，最冷1月平均气温2.9℃，极端最高气温41.4℃，极端最低气温－10.8℃；年平均降水量890.4mm，主要集中在5-10月，其中7-9月占全年降水的51%，12-2月降水占全年的3%；地域分布由东北向西南增多（830-1050mm）；年平均日照1604.2小时，占可照时数的37%，略偏少；年平均相对湿度73%，最大冻土深度8cm，常年主导风向为东南风，平均风速2.1m/s。  **4、水文**  石泉县多年平均降水量833.5-1042.8mm，多年平均径流深430.6mm；全县多年平均年径流量为6.567亿m3，其中地表水经流量5.587亿m3，河流系长江水系汉江流域，境内大小河流、沟溪共456条，总长1740km。流域总面积1051.8km2，河网密度为1.14km/km2。本项目区主要地表水系为饶峰河，位于项目区东侧距离2.03km。  饶峰河：发源于境内毛家河，含菩提、家河诸水，于古堰滩汇入大坝河，又于城西汇入珍珠河，至关头山麓注入汉江。流域面积400.19km2，流长23.68km。  **5、****土壤**  石泉县地处南北过渡地带，山地起伏，地形地貌复杂，气候差异大，土类、土种繁多。全县有4个土类、11个亚类、27个土属和113个土种。  黄棕壤是主体土壤，分为普通黄褐土、粗骨性黄褐土、普通黄棕壤、粗骨性黄棕壤等亚类，面积205.59万亩，占93.68%。主要分布在秦岭海拔820m、巴山900m以下地区。棕壤次之，分为普通棕壤、粗骨性棕壤2个亚类，占3.37%。主要分布在秦岭海拔1300m、巴山海拔1400m以上地区。水稻土分为渗育性、潴育性及沼泽化水稻土4个亚类，占2.29%，分布在黄棕壤地带。潮土较少，仅占0.61%，主要分布在两河-池河-青石河谷两岸阶地。   1. **植被及生物多样性**   石泉地处秦巴山地，汉江自西向东横贯其中，将全县分为南北两大自然区，北部属秦岭南麓山区；南部属巴山北麓山区。石泉县植被属北亚热带常绿阔叶、落叶阔叶林区，具有南北过渡特点，而以南方特色为主，从而形成了南北多种植物共存并茂、绚丽多彩的特色。  经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇农村生态系统，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。 |

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**  （1）基本污染物环境质量现状  本项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目大气现状环境质量评价优先采用区域长期监测数据。  本项目位于安康市石泉县，根据环保快报《2019年12月及1～12月全省环境空气质量状况 环保快报》中关于石泉县的环境质量现状见下表：  **表9 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度μg/m3 | 标准值μg/m3 | 占标率  % | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 12 | 40 | 30.0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 67.1 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.4 | 达标 | | CO | 日最大平均质量浓度 | 1400 | 4000 | 35.0 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均质量浓度 | 115 | 160 | 71.9 | 达标 |   由上表可知，监控点NO2、SO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度、CO的日最大平均质量浓度、O3的日最大8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，本项目为达标区域。  （2）特征污染物环境质量现状  本项目特征因子为TSP。本项目委托西安普惠环境检测技术有限公司进行特征污染物现状监测，监测时间为2020年7月12日—20日（7月14日下雨时间顺延），监测报告见附件，监测结果见下表。  **表10 TSP环境质量现状监测结果 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  点位 | 监测  项目 | 平均时间 | 评价标准μg/m3 | 监测浓度范围μg/m3 | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 | | 1#项目区 | TSP | 日平均 | 300 | 154-163 | 54.4 | 0 | 达标 | | 2#项目下风向 | 162-176 | 58.7 | 0 | 达标 |   由上表可知，项目区TSP24小时浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。  **二、土壤环境质量现状**  为了解项目区土壤环境质量现状情况，本次环评委托西安普惠环境检测技术有限公司进行取样，采样布点见附图4。采样与分析方法见表11，监测结果见12。  **表11 土壤采样及分析方法一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测项目 | 分析方法 | 方法依据 | 检出限 | | 1 | PH | 电位法 | LY/T 1239-1999 | 0.1  （无量纲） | | 2 | 砷 | 原子荧光法 | GB/T 22105.2-2008 | 0.01 mg/kg | | 3 | 镉 | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T 17141-1997 | 0.01 mg/kg | | 4 | 六价铬 | 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 | HJ 687-2014 | 2 mg/L | | 5 | 铜 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ 491-2019 | 1 mg/kg | | 6 | 铅 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ 491-2019 | 10 mg/kg | | 7 | 汞 | 原子荧光法 | GB/T 22105.1-2008 | 0.002 mg/kg | | 8 | 镍 | 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 | HJ 803-2016 | 1 mg/kg |   **表12 土壤监测结果一览表 (mg/kg，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位  监测项目 | 监测位置 | | | 标准限值 | 检出限 | | 1# | 2# | 3# | | pH | 7.86 | 7.79 | 7.73 | -- | 0.1 | | 砷 | 11.5 | 11.3 | 11.3 | 60 | 0.01 | | 镉 | 0.25 | 0.26 | 0.26 | 65 | 0.01 | | 汞 | 0.036 | 0.031 | 0.032 | 38 | 0.002 | | 铅 | 23 | 23 | 24 | 800 | 10 | | 铬（六价） | ND | ND | ND | 5.7 | 2 | | 镍 | 34 | 35 | 37 | 900 | 1 | | 铜 | 31.4 | 32.6 | 33.3 | 18000 | 1 |   **注：ND表示未检测出。**  监测结果表明各项目监测因子均符合《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中各项目所对应的标准限值。  **三、声环境质量现状**  为了解项目周围声环境现状，本次评价委托西安普惠环境检测技术有限公司对本项目的噪声进行监测，在建设项目四周共布设了项目所在地边界东（1#）、南（2#）、西（3#）、北（4#）共4个噪声监测点，以及在项目西侧敏感点布设1个噪声监测点，监测依据《环境监测 技术规范》进行，分昼间、夜间两个时段进行监测。监测于2020年7月12日-2020年7月13日进行，连续监测两天，监测点位分布如附图4，监测结果见表13。  **表13 声环境质量现状监测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 9月11日（Leq） | | 9月12日（Leq） | | 标准（Leq） | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 49 | 43 | 51 | 43 | 60 | 50 | | 南厂界 | 47 | 42 | 48 | 42 | | 西厂界 | 49 | 44 | 50 | 43 | | 北厂界 | 50 | 43 | 50 | 44 | | 项目区西侧居民点 | 52 | 43 | 52 | 44 |   由上表监测结果可以看出：项目各厂界噪声及项目区西侧敏感点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 |
| **主要环境保护目标（列出，名单及保护级别）：**  根据现场调查，项目周围无自然保护区、文物古迹、景观等环境敏感点，附近区域内无天然分布的珍稀濒危动植物资源。  主要环境保护目标及保护级别为：  **表14 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 坐标 | | 保护对象 | 方位 | 最近距离（m） | 规模（户数/人数） | 保护级别和控制要求 | | X | Y | | 环境空气 | 108.209324 | 33.053039 | 零散住户 | W | 112 | 6人/2户 | 《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及其修改单中二级标准 | | 108.224044 | 33.053565 | 杨家院子 | E | 1085 | 32人/9户 | | 108.228207 | 33.053062 | 中坝 | E | 1641 | 220人/70户 | | 108.226812 | 33.051066 | 西沟口 | ES | 1900 | 98人/30户 | | 108.221512 | 33.062773 | 大柳村 | EN | 1624 | 180人/60户 | | 108.209109 | 33.069679 | 张家塝 | EN | 1633 | 38人/12户 | | 108.214817 | 33.071854 | 竹儿湾 | EN | 2070 | 280人/92户 | | 108.211684 | 33.048655 | 红四村 | WS | 561 | 24人/8户 | | 噪声 | 108.209324 | 33.053039 | 零散住户 | W | 112 | 6人/2户 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | | 地表水环境 | 饶峰河 | | | E | 2000 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准 | | 土壤 | 项目区域 | | | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地标准。 | |

评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1、环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；  2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；  3、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地标准。 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1、施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关限值；运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；  2、废水不外排；  3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应规定；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）中2类标准；  4、一般工业固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改清单中有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改清单中有关要求；  5、其他按照国家有关规定执行。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 本项目不申请总量。 |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要工程概况**  **一、施工期工艺流程及产物环节分析**  **图2 施工期工艺流程及产污环节图**  **二、运营期工艺流程及产物环节分析**  原料  一次破碎  二次破碎  筛分  成品  粉尘、噪声  粉尘、噪声  粉尘、噪声  **图3 本项目生产工艺流程及主要产排污节点图**  工艺流程简述如下：  根据建设单位提供资料，本项目原材料不需进行选料工序，直接进行生产，因此本项目工艺流程如下：  1）原料输送：本项目原材料由货车运至原料库，由铲车从原料堆场运至进料口，经皮带输送机输送至前仓，再通过密闭进料斗提机输送至反击式破碎机。  2）一次破碎：原料进入反击式破碎机高速旋转的转盘，在高速离心力的作用下，与另一部分以伞型方式分流在转盘四周的飞石产生高速碰撞与高密度的粉碎，石料在互相打击后，又会在转盘和机壳之间形成涡流运动而造成多次的互相打击、粉碎。  3）二次破碎：经第一次破碎后，物料经过皮带运输机运输至冲击式制砂机进料斗进行第二次破碎，经分料器将[物料](https://baike.so.com/doc/5982742-6195707.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，其加速度可达数百倍重力加速度，然后以60-70米/秒的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去，首先同由分料器四周自收落下的一部分物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶部，又改变其运动方向，偏转向下运动，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物料幕。被破碎的物料由下部排料口排出。  4）筛分、出料：二次破碎后的产品自由落入振动式分筛机，振动筛分机是利用激振器（偏心块或偏心轴）产生的激振力，使筛体沿激振力方向作做周期性往复振动，物料在筛面上圆周跳动，然后通过不同的筛孔把不同规格的物料分级规整到所要求的筛面，汇集后输送到指定区域，以达到分级或脱介目的。本项目得到4个规格的产品，即石粉砂(0-0.5mm)、碎石(5-10mm、10-20mm、20-30mm)，同时，项目在振动式筛分机上方设置集气罩收集废气，同破碎粉尘一起通过布袋除尘器处理，粉尘经除尘器下方的罐暂存后定期作石粉砂成品直接由罐车外售。  **主要污染工序**  **一、施工期主要污染源**  1、废气  施工期大气污染主要是由于施工活动过程中，地面清扫、土石方开挖、施工材料装卸和运输产生的扬尘，以及施工机械排放的尾气等。  2、废水  本项目不设施工营地，租房居民房，施工期的废水主要为建筑施工废水。施工废水主要污染物为SS。  3、噪声  本项目施工过程使用的机械主要有：挖掘机、混凝土罐车、装载机、轻型载重卡车等，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80dB(A)以上。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，如不加以控制，将会对项目西侧敏感点产生一定影响。此外，施工运输车辆产生的交通噪声，一般声级可达到80dB(A)以上。  施工期间主要机械设备噪声源强见表15。  **表15 施工期主要噪声源强表单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械类型 | 距声源距离（m） | 声源特点 | 最大声级（dB） | | 1 | 挖掘机 | 5 | 流动不稳态源 | 84 | | 2 | 混凝土罐车 | 5 | 流动不稳态源 | 81 | | 3 | 装载机 | 5 | 流动不稳态源 | 89 | | 4 | 轻型载重卡车 | 5 | 流动不稳态源 | 80 |   4、固体废物  本项目产生的固体废物主要是建设过程中产生的建筑垃圾及弃土。  ①建筑垃圾  参照《建筑垃圾量计算标准》中房屋建设工程中：砖混结构按0.05t/m2，钢筋混凝土结构0.03t/m2计，本项目建设面积2061m2，则施工期产生的建筑垃圾约为61.83t。  ②弃土  项目场地建设前期首先对场地进行平整，开挖的土方全部回用于场地平整，无弃土产生。  **二、营运期污染分析**  1、废气  本项目产生的粉尘主要是原料装卸过程、投料过程、堆存过程、汽车运输过程、生产过程中输送过程及各生产工序产生的粉尘。  （1）有组织粉尘  本项目有组织粉尘主要是加工车间生产中产生的破碎、筛分粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，砂、砾石一级破碎颗粒物产生量为0.05kg/t原料，二级破碎粉尘产生量为0.05kg/t原料；根据《环境保护使用数据手册》，砂石在筛分过程中颗粒物产生量为0.1kg/t原料。本项目年破碎、筛分原料26万t，因此，粉尘产生总量为52t/a。  综上分析，项目破碎、筛分工序粉尘产生量为52t/a。为了减小项目运行期破碎、筛分过程粉尘排放量，项目整个生产过程进行封闭，输送过程采取密闭设置，破碎、筛分工序产生的粉尘由集气罩（效率85%）收集后通过管道排入布袋除尘器（布袋除尘效率99%）处理，则粉碎、筛分工序粉尘排放量约为0.4t/a，排放速率为0.16kg/h。  （2）无组织粉尘  A.装卸过程粉尘  进厂原料由自卸汽车运输至原料堆棚内，原料堆棚地面全部硬化，车间顶部全设置喷淋装置定时喷水降尘，故此部分无组织粉尘暂不考虑。  本项目外购的原料由自卸汽车运进厂区的原料堆场区，生产时由装载车装运至料斗内，在此过程中会产生一定量的粉尘。  原料装卸过程产生的粉尘可利用以下公式进行计算：  物料装卸起尘量： Q1=1133.3U1.6H1.23e-0.28w(mg/s)  装卸年起尘量=Q1×平均装卸时间  式中U为风速(m/s)，W为物料的含水率(%)，H为落差(m)。石泉多年平均风速2.1m/s，本项目原料装卸位于封闭车间内，风速会大大减小，参考同行业U取0.5m/s；W根据根据同类项目，本环评取0.2，H取2.0m。根据建设单位统计，项目年使用原料约为26万 t/a，汽车装、卸料所用时间按1.6min计，车辆装载车辆均为20t自卸车，按每次满载，每年运输约13000车次，总共装卸时间为346h。根据以上计算，汽车卸料粉尘产生量为0.93 t/a。   1. 投料粉尘   本项目生产过程中采用铲车将原料投入料斗，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，在原料投料等工序中粉尘的产生系数为0.002kg/t原料，项目的原料用量260000t/a，则粉尘产生量为0.52t/a。  C.堆场起尘  堆存场扬尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算：    式中：Q—粉尘产生量（单位kg/d）  S—堆场面积（单位m2）  V—风速（单位m/s）  项目原料及产品的堆场面积为1100m2，都在密闭厂房中堆存，风速取0.5m/s。成品堆存时间较短，原料也不会出现满堆或是漫堆的现象。堆场扬尘产生量约为0.01kg/d（0.003t/a）。  D、输送过程产生的粉尘  本环评要求建设方设置密闭皮带输送机进行物料输送，可有效减少生产过程中颗粒物无组织排放。基于完全相关密闭设置情况下，皮带输送机在输送过程中有少量颗粒物产生。根据杨剑梅的《浅议混凝土搅拌站环境影响评价》（钢铁技术，2010年第3期）中相关数据，颗粒物产生量为进料量的0.00005%，本项目原料年用量为26万t，则皮带输送过程中产生的颗粒物量为0.13t/a。  厂区内无组织粉尘的产生量为破碎筛分过程中未捕集到的粉尘、原料及成品堆放粉尘、投料粉尘、装卸粉尘及输送粉尘。为了减小无组织粉尘排放量，厂房全密闭，并在车间顶部设置喷淋装置进行喷雾除尘，除尘效率达到95%左右，则最终车间物质粉尘排放量为0.47t/a，具体见下表。  **表16 生产车间无组织产生及排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 粉尘 | 产生量（t/a） | 措施 | 排放量 | | | t/a | kg/h | | 未捕集的破碎筛分粉尘 | 7.8 | 厂房全密闭，并在车间顶部设置喷淋装置进行喷雾除尘，去除率为95% | 0.47 | 0.19 | | 投料粉尘 | 0.52 | | 原料及成品堆放粉尘 | 0.003 | | 装卸粉尘 | 0.93 | | 输送过程粉尘 | 0.13 |   E.汽车运输粉尘  交通运输粉尘是指原料及成品过程中车辆经过项目厂区内所产生的扬尘，采用以下公式进行计算：  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsB809.tmp.png  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsB80A.tmp.png  式中：Qy——交通运输粉尘量，Kg/Km·辆；  Qt——运输途中起尘量，Kg/a；  V——车辆行驶速度，Km/h；  P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，Kg/m2；  M——车辆载重，t/辆；  L——运输距离，Km；  Q——运输量，t/a  本项目车辆在厂区行驶距离按300m计，每天发车空、重载各30辆，空车重约10t，重载车约30t。以速度15km/h行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：  **表17 不同车速和路面洁净程度下的扬尘量 单位：kg/km·辆**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | V  P | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | | 5km/h | 0.042 | 0.071 | 0.096 | 0.119 | 0.141 | | 10km/h | 0.084 | 0.142 | 0.192 | 0.238 | 0.282 | | 15km/h | 0.126 | 0.213 | 0.288 | 0.357 | 0.423 | | 20km/h | 0.168 | 0.284 | 0.384 | 0.476 | 0.564 |   由上表计算结果可以看出，运输车辆时速为20km/h时，通过1km 路面的扬尘量为0.168~0.564kg。厂区内地面进行硬化，及时清扫并定时洒水，以减少道路扬尘。通过采取在生产车间设置洗车池、道路硬化、道路喷淋装置等措施，粉尘产生量可降低60%，道路表面粉尘量可控制在0.1kg/m2，则一辆运输车辆通过1000m路面扬尘量为0.168kg，本项目运输道路长度约为300m，则道路扬尘量为0.05t/a。  **（二）废水**  本项目运营期废水主要包括生活污水和洗车废水。生活污水产生量为43.2m3/a，排入旱厕，定期清掏用于周围农田灌溉施肥。洗车废水年产生量为729m3，循环回用，不外排。  **（三）噪声**  项目主要产噪装置为机械设备。机械设备均选用低噪声设备、设备入室、基础减振等减振降噪措施，降噪量约为15dB(A)。  在采取措施以后，项目主要噪声源及排放情况见表18。  **表18 项目主要设备噪声及源强单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源  位置 | 声源 | 台数 | 治理前声压级dB(A) | 降噪措施 | 排放方式 | 治理后声压级dB(A) | | 1 | 车间 | 破碎机 | 2 | 80 | 设备入室、基础减振 | 连续 | 65 | | 2 | 冲击式制砂机 | 1 | 80 | 连续 | 65 | | 3 | 振动筛 | 5 | 80 | 连续 | 65 |   **（四）固体废物**  本项目运营期租用居民房，固体废物主要为废润滑油、员工日常生活垃圾、除尘器收集的粉尘以及洗车池沉渣。  （1）废润滑油  生产设备维护时会产生少量废润滑油，约0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），此类废物属于危险废物，其危废类别为HW08。  （2）员工日常垃圾  本项目劳动定员6人，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，垃圾产生量按0.5kg/人·d计，算得员工日常生活垃圾产生量为3kg/d，即0.6t/a。  （3）除尘器收集的粉尘  根据工程分析，本项目除尘器年收集粉尘43.8t/a，可作为石粉砂成品外售。  （4）洗车池沉渣  本项目设置车辆洗车池，沉渣合计产生量约为2.53t/a，回用作为原料。 |

项目主要污染物产生及排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | | 排放源 | | 污染物  名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 大  气  污  染  物 | | 有组织粉尘 | 破碎、筛分 | 粉尘 | 52t/a | 0.4t/a，0.16kg/h |
| 无组织粉尘 | 装卸、原料成品堆场、投料粉尘及未捕集的破碎筛分粉尘 | 粉尘 | 9.38t/a | 0.47t/a，0.19kg/h |
| 场内交通运输 | | 粉尘 | 0.05t/a | |
| 水污  染物 | | 洗车废水 | | SS | 废水产生量约729m3/a | 经沉淀后循环回用 |
| 生活污水 | | COD、BOD、氨氮、SS | 43.2m3/a | 排入旱厕，定期清淘用于周围农田灌溉施肥 |
| 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | | 0.6t/a | | 委托当地的环卫部门统一处理 |
| 除尘器 | | 收尘灰 | 43.8t/a | 作成品石粉砂外售 |
| 洗车池 | | 沉渣 | 2.53t/a | 作为原料用于生产 |
| 危险固废 | 机械设备 | | 废润滑油 | 0.02t/a | 定期交由有资质单位处置 |
| 噪声 | | 选用低噪设备，并采用基础减振，密闭生产车间等措施后，项目运营期间，厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  项目所在地为无珍稀动植物。对施工期间造成一定的水土流失，建设单位应尽可能在空地及建筑物周围种植树木，增加植被覆盖率，以便净化空气，降低噪声。且项目运营期污染物产生量较少且各项目污染物均有合理的治理措施。因此，该项目的建设对周围生态环境产生破坏和影响较小。 | | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **施工期环境影响分析**   **1、大气环境影响分析**  （1）扬尘  本工程施工期大气污染物主要为扬尘，主要是运输车辆行驶时产生的，约占扬尘总量的60%。而扬尘又与车速有关，在相同清洁路面车速越快扬尘量越大，在同样车速下路面越脏扬尘量越大。表19为一辆10t卡车，通过1km路面不同行驶速度的扬尘量。  **表19 不同车速，相同清洁度路面的汽车扬尘（单位：kg/km.辆）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离(km)  车速(km/h) | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 | | 5 | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 | | 10 | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 | | 15 | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 | | 20 | 0.255 | 0.429 | 0.349 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |   由表19可知，车速每增加一倍，扬尘量增加1～2倍。如果施工阶段对车辆行驶路面勤洒水（每天4～5次），可使空气中扬尘量减少70％左右，收到很好的降尘效果。洒水作业的试验资料见表20。当施工场地洒水频率为4～5次时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20～50m范围内，可有效地控制施工扬尘，不会造成较大范围粉尘污染。  **表20 施工期使用洒水车降尘试验结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距路边距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | | TSP小时平均浓度（mg/Nm3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |   因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放、保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。  （2）施工扬尘防治措施  依照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）、《陕西省大气污染防治条例》（2014.1.1）、陕西省人民政府《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（陕政发[2018]16号）、安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（安政发[2018]21号）要求，评价对项目建设施工过程提出以下具体要求：  ①建筑工地场界应设置1.8m以上的硬质围档。  ②施工场地可视化，安装视频监控设施监控堆场扬尘。  ③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工期间在12月~2月禁止土石方作业。  ④施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。  ⑤设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。  ⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。  ⑦施工工地内及工地出口至道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘：妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。  ⑧工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、天晴勤洒水、工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。  ⑨建议使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。  综上所述，本项目施工现场采取以上措施后，不会对周围大气环境产生明显不利影响。  （2）.施工机械废气影响分析  施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等，均属于无组织排放。废气中主要污染物为CO、NOx及HC等，间断运行。环评要求：  ①强化管理，运输车辆要统一调度，尽可能正常装载和行驶，避免出现拥挤，以免在交通不畅通的情况下，引起尾气排放源强的不正常增加而污染周围空气。  ②加强日常施工机械管理和保养，确保机器运转正常，尾气排放正常（达标）。  经上述措施后，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。  **2、废水影响分析**  施工期废水主要为生活污水和施工废水。  （1）生活污水  施工场地不设置生活营地，生活污水仅为少量的杂排水，直接洒水降尘，对环境影响较小。  （2）施工废水  施工期废水中污染物主要为SS，要求设置临时沉淀池，经沉淀后全部回用到于场地的洒水抑尘，禁止外排。  **3、噪声影响分析**  本工程施工阶段的主要噪声源为挖掘机、混凝土罐车、装载机、轻型载重卡车等，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 = 20 lg r2/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。  **表21 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 | | 挖掘机 | 84 | 64.0 | 58.0 | 54.5 | 48.4 | 44.0 | 38.0 | 70 | 55 | | 混凝土罐车 | 81 | 61.0 | 55.0 | 51.5 | 43.4 | 41.0 | 33.0 | 70 | 55 | | 装载机 | 89 | 69.0 | 63.0 | 59.5 | 53.4 | 49.0 | 43.0 | 70 | 55 |   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300m内。工程应严格控制高噪声设备的运行时段，合理布置高噪设备，严禁夜间施工（夜间22：00~06：00）。施工期噪声影响是暂时的，会随着施工期的结束而消失；  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。运输车辆噪声级一般在80dB，属间接运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休间鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线居民生活造成大的影响。  （2）施工期噪声控制要求  为进一步减小施工期噪声对环境的影响，要求建设单位在本项目施工过程中采取以下噪声控制措施：  ①合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染  a、合理布置施工场地；选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；  b、要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。  ②严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响  杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。  ③采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级  对位置相对固定的施工机械，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1要求限值，做到施工厂界噪声达标排放。  ④严格控制施工时间  a.施工及物料运输车辆经过居民区等环境敏感点时限速20km/h行驶，并禁止随意鸣笛。  b.夜间22:00 至次日6:00 禁止进行物料运输。  c.加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。  d.使用的车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB 16170-1996)和《机动车辆允许噪声标准》（GB 1495-79）要求。  采取上述措施后，施工期对周围环境的噪声影响较小。  **4、固废环境影响分析**  项目施工期的固体废弃物主要包括建筑垃圾及建筑土石方。  （1）施工建筑垃圾  经计算，施工期建筑垃圾产生量为61.83t。建筑垃圾主要成分为建筑碎片、废水泥、石子、泥土等，绝大部分为无害物，可以按当地建设部门或环卫部门规定收集外运处置，不得随意抛弃、转移和扩散，按规定处理后不会对周边环境产生较大影响。  （2）建筑土石方  本项目开挖产生的土方量主要用于项目区场地垫层、地基以及道路等，开挖土方均可全部回填于厂区。因此，本项目无弃土产生。  环评要求：①合理安排挖掘的土石方路边临时堆放场地，在有风天气加强遮盖防尘布，减少风力扬尘，注意场内小环境的挖填方平衡，以减少因土石方临时堆放的不合理占地而影响施工进程等；②对路边临时堆土场地应加强管理，经常清扫并洒水抑尘，在临时堆土场地周边适当修建排水渠，防止雨天或暴雨冲刷引起局部的水土流失。在雨天土堆需提前覆盖防水布，将雨水引至排水渠，从而减少对土堆的浸泡侵蚀。  因此，在采取建议措施后，项目施工期固体废物对周围环境影响较小。   1. **营运期环境影响分析**   **1、大气环境影响分析**  根据工程分析本项目废气主要来源于原料装卸粉尘，投料粉尘，破碎、筛分时粉尘，堆场粉尘，输送粉尘及交通运输扬尘。  本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式(AERSCREEN模型)预测本项目废气排放对环境的影响情况。  （1）预测参数及内容  ①估算模型参数  **表22 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 41.4 | | 最低环境温度/℃ | | -10.8 | | 土地利用类型 | | 草地 | | 区域湿度类型 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ■否 | | 地形数据分辨率/m | -- | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ■否 | | 岸线距离/m | -- | | 岸线方向/° | -- |   ②评价因子  **表23 建设项目评价因子和评价标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值（ug/m3） | 标准来源 | | TSP | 1h | 900 | 参考《环境空气质量标准（GB3095-2012）》 |   ③污染源强  根据工程分析的内容，项目主要污染物废气排放源强参数见表24、表25。  **表24 主要废气污染源参数一览表(有组织)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 坐标 | | 海拔高度m | 排气筒参数 | | | | 污染物 | 排放速率kg/h | | 经度 | 纬度 | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 速率（m/s） | | 生产车间 | 108.206794° | 33.054959° | 493 | 15 | 0.5 | 25 | 18.53 | 颗粒物 | 0.16 |   **表25 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 左下角坐标(o) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | | 污染物 | 排放速率kg/h | | 经度 | 纬度 | 长度  (m) | 宽度  (m) | 有效  高度  (m) | | 厂区 | 108.206087° | 33.054511° | 495 | 204 | 68 | 10 | 颗粒物 | 0.19 |   （2）预测模型  本项目大气环境影响评价工作级别为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于二级评价不进行进一步预测与评级。以估算模式(AERSCREEN模型)的计算结果作为分析依据。  （3）预测结果  项目废气排放预测结果见表26。  **表26 废气排放估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准  (μg/m3) | Cmax  (μg/m3) | Pmax (%) | D10% (m) | | 生产车间 | 颗粒物 | 900.0 | 20.0340 | 2.2260 | / | | 矩形面源 | 颗粒物 | 900.0 | 84.3390 | 9.3710 | / |   根据表22，本项目各种污染物Pmax最大值为无组织排放的颗粒物，Pmax值为9.3710%（小于10%），Cmax为84.3390ug/m3，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此，本项目废气对周围环境空气影响较小，二级评价项目不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。  （4）项目污染物排放量核算  **表27 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 | P1 | 颗粒物 | 13.3 | 0.16 | 0.4 | | 有组织排放口总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.4 |   **表28 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值（mg/m3) | | 1 | 厂区 | 未捕集到的粉尘、原料及成品堆放粉尘及装卸粉尘 | 颗粒物 | 封闭车间、设置喷淋、洒水等 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.47 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | | 0.47 |   **表29 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | 颗粒物 | 0.87 |   （5）建设项目大气环境影响评价自查表  **表30 建设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=5km☑ | | | | | | 评价因子 | SO2+NOX排放量 | ≥2000t/a□ | | | | 500~2000t/a□ | | | | | | | | | <500t/a☑ | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3）  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 | 预测模式 | AERMOD□ | ADMS□ | | | | | AUSTAL2000□ | | EDMS/AEDT□ | | | CALPUFF□ | | | 网络模型□ | | | 其他□ | | 预测范围 | 边长=50km□ | | | | | 边长5~50km□ | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | | | | | | | 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本项目最大占标率˃10%□ | | | | | | | | | 二类区 | | | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | C本项目最大占标率˃30%□ | | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | C本项目最大占标率˃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（非甲烷总烃） | | | | | | 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：（0）t/a | | NOX:（0）t/a | | | | | 颗粒物：（0.87）t/a | | | | | | | VOCs：（0）t/a | | | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **2、地表水环境影响分析**  （1）地表水环境影响分析  根据本项目工程分析可知，本项目洗车废水和初期雨水均不外排，循环利用。参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表1中不排放到外环境的，按三级B评价，则本项目按三级B评价。  **表31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   | 序号 | 废水类别 | 污染物  种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口  类型 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染治理设施  编号 | 污染治理设施  名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 洗车废水 | SS | 不外排 | 不外排 | / | 洗车池 | 洗车池 | / | □是  □否 | □企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 生活污水 | COD、BOD、氨氮、SS | 不外排 | 不外排 | / | 旱厕 | 旱厕 | / |   ① 洗车废水  根据工程分析可知，洗车废水产生量为2.43m3/d，729m3/a。本项目洗车池容积为10m3，洗车废水定期沉淀回用，因此，可知，洗车池容积满足洗车废水容量要求。  ② 生活污水  项目运营期生活污水产生量为43.2m3/a，排入旱厕，定期清淘，用于周围农田灌溉施肥，不外排。  综上分析，通过上述措施处理后，项目产生的废水对环境影响较小。  （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》（HJ 610-2016）导则附录 A 中的划分依据，本项目属于附录 A 中的 U 城镇基础设施及房地产：155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用，地下水环境影响评价项目分类中，报告表属于IV类项目。因此，根据导则规定，确定本项目的地下水可不进行影响分析。  **3、声环境影响分析**  本项目噪声源主要为各种机械设备运转时产生机械噪声，设备本身噪声级在65~80dB(A)，在采取基础减振、厂房隔声等措施后，噪声被控制在65dB(A)及以下，主要噪声源见表32。  **表32 主要噪声源统计单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 噪声源 | 台数 | 治理后噪声级dB(A) | 到厂界的最近距离(m) | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | | 生产车间 | 破碎机 | 2 | 65 | 120 | 10 | 70 | 25 | | 冲击式制砂机 | 1 | 65 | 110 | 10 | 82 | 25 | | 振动筛 | 5 | 65 | 105 | 10 | 96 | 30 |   （一）预测点位  预测点位为东、南、西、北厂界外1m以及项目地西侧112m居民点。  （一）预测模式  由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测选用点声源衰减计算公式：  （1）点声源衰减  某个噪声源在预测点的声压级为：    式中：  *Lp(r)*—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；  *Lp(r0)*－参考位置*r0*处的声压级，dB(A)；  *r0*－参考位置距声源中心的位置，m；  *r*－声源中心至预测点的距离，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*=25dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，*TL*=30dB(A)；本项目取25dB(A)。  α为吸声系数；对一般机械车间，取0.15。  （3）噪声叠加计算模式    式中：L—叠加后总声压级，dB(A)；  N—声源个数。  （三）厂界噪声预测结果与评价  本项目运营时对各厂界噪声贡献值及敏感点噪声预测值见表33。  **表33 评价范围内噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 预测点位 | | 厂界噪声最大贡献值 | 叠加值 | 标准值 | 达标情况 | | 1 | 东厂界 | 昼间 | 35.2 | 51.11 | 60 | 达标 | | 2 | 南厂界 | 昼间 | 48.9 | 51.48 | 60 | 达标 | | 3 | 西厂界 | 昼间 | 39.6 | 50.38 | 60 | 达标 | | 4 | 北厂界 | 昼间 | 45.8 | 51.4 | 60 | 达标 | | 5 | 居民点 | 昼间 | 34.8 | 52.1 | 60 | 达标 |   **注：夜间不生产。**  由预测结果可见，在采取措施后，本项目各厂界及敏感点噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对应的2类区标准限值要求。  为进一步减小项目噪声对厂界及区域环境的影响，建议采取以下防治措施：  加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，可通过加强以下几方面工作，以减少设备噪声对周围声环境的污染。  ①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。  ②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。  ③对于流动声源（汽车），要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣笛次数，特别是行驶车辆经过居住点等敏感区域时，更应注意减少交通噪声影响。  **4、固体废物影响分析**  本项目产生的固废主要为废润滑油、员工办公垃圾、洗车池沉渣和除尘器收尘灰。项目各类固废具体产生量与处理方式见下表。  **表34 固废产生及治理措施情况一览表单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生量 | 处置措施 | | 1 | 废润滑油 | 0.02 | 厂区设危废暂存间，定期委托有处置资质的单位处置 | | 2 | 生活垃圾 | 0.6 | 集中收集，环卫清运 | | 3 | 洗车池沉渣 | 2.53 | 回用生产 | | 4 | 除尘器收尘灰 | 43.8 | 作成品石粉砂外售 |   根据《国家危险废物名录》（2016年），废润滑油属于危险废物，其危废类别为HW08。本次评价要求：建设单位应与有资质单位签订处置协议，同时应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《陕西省环境保护厅关于进一步加强危险废物简单管理工作的通知》要求，应配套设置符合危险废物暂存要求的专用贮存容器和危废暂时贮存场所，危废暂存间应做好防渗漏、防火等措施。危险废物严禁与其它固废混合存放，并对危险废物贮存装置进行明显标识；建设单位应与有危废处置资质的单位签订协议，同时应建立危险废物转移联单制度，保证危废可得到安全、合理的处置。本次评价要求危险废物暂存防治措施如下：  a、危废暂存间内必须设置警示标志，每种危险废物必须分开单独存放；  b、危废暂存间地面、围墙均应进行防腐防渗处理；  c、危废暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  d、必须对危险废物的转移进行有效监督管理，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》。  危险废物贮存容器应符合下列要求：  ①应使用符合国家标准的容器盛装危险废物；  ②贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封盒不与贮存的废物发生反应等特性；  ③贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。  综上，本项目运营期间各类固废均可得到妥善处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。  **5、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）导则附录A中的划分依据，本项目属于附录A中的交环境和公共设施管理业：一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）废旧资源加工、再生利用，土壤环境影响评价项目分类中，本项目属于III类项目。本项目位于石泉县城关镇杨柳社区，周边涉及较敏感区域，且本项目占地面积小于5hm2，占地规模属于小型，因此，按照土壤导则中的评价工作等级划分表，确定本项目不需进行土壤环境影响评价。  **三、污染物排放清单**  本项目污染物排放清单见表35。  **表35 项目污染物排放清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | | **污染物** | **排放** | | | **排污量(t/a)** | **排污浓度(mg/L)** | | 废水 | 洗车废水 | | SS | 循环利用，不外排 | | | 生活污水 | | COD、BOD、氨氮、SS | 定期清淘，用于周围农田灌溉施肥 | | | 废气 | 有组织 | 粉尘 | 颗粒物 | 0.4t/a，0.16kg/h | | | 无组织 | 粉尘 | 颗粒物 | 0.47t/a，0.19kg/h | | | 噪声 | 场界噪声 | | dB(A) | 达标排放 | | | 固废 | 职工办公生活 | | 生活垃圾 | 0.6t/a | | | 生产作业 | | 洗车池沉渣 | 2.53t/a | | | 废润滑油 | 0.02/a | | | 除尘器收尘灰 | 43.8t/a | |   **四、环保投资估算及建设项目竣工验收**  1、环保投资  本项目总投资3000万元，其中环保投资24.5万元，环保投资占总投资的0.82%，项目环保措施经济可行。具体内容见表36。  **表36 主要环保投入估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 治理项目 | | 污染物治理设施 | 环保投资（万元） | | 废气 | 生产车间粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 10 | | 车间顶部喷淋装置 | 1.5 | | 原料堆场粉尘 | 车间顶部喷淋装置 | 1.5 | | 成品料堆场粉尘 | 车间顶部喷淋装置 | 1.5 | | 道路运输粉尘 | 喷淋装置 | 1.5 | | 废水 | 洗车废水 | 洗车池（6m3） | 1.2 | | 生活污水 | 旱厕（1m3） | 0.3 | | 噪声 | 设备噪声 | 隔声、基础减振 | 4.5 | | 固废 | 生活垃圾 | 分类收集垃圾桶，由环卫部门统一清运 | 0.5 | | 废润滑油 | 危废暂存间，定期交由有资质单位处置 | 1.5 | | 绿化 | | 绿化面积100m2 | 0.5 | | 环保投入合计 | | | 24.5 |   2、建设项目环境保护验收内容  表37列出了本项目实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。  **表37 项目环保工程设施验收要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染环节 | | 处理设施 | 验收标准 | | 废气 | 有组织粉尘 | 破碎、筛分粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | 无组织粉尘 | 装卸粉尘、投料粉尘、堆场粉尘、输送粉尘及未捕集的破碎筛分粉尘 | 封闭车间+ 喷淋装置 | | 厂内交通运输 | | 运输车辆冲洗平台+道路硬化+喷淋装置 | | 废水 | 清洗车辆废水 | | 洗车池，容积6m3 | 不外排 | | 生活污水 | | 旱厕，容积1m3 | | 噪声 | 破碎机、筛分机、搅拌机、皮带输送机、水泵等设备噪声 | | 选用低噪声设备、隔声、减振等综合措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准 | | 装载车、运输车辆等移动噪声 | | 厂区内设置警示牌禁止出入车辆鸣笛并限制车辆速度等措施 | | 固废 | 生活垃圾 | | 垃圾桶若干 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）修改单 | | 除尘器粉尘 | | 做成品石粉砂外售 | | 洗车池沉渣 | | 回用生产 | | 废润滑油 | | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单中相关规定 |   **五、环境管理与监测计划**  1、环境管理  按照建设项目环境保护设计规定的要求，项目建成后，建立环境保护管理机构，专人负责项目运行过程中的环境保护工作，协助生态环境部门，对项目运行过程的污染物排放情况进行监督管理，确保项目污染物达标排放，不对周边环境及敏感目标产生大的不良影响。运营期要加强排污口的规范化建设，同时保证环境监测数据按规范要求进行统计，监测结果要及时反馈，对污染治理设施存在的问题及时提出整改建议并监督实施。  2、监测计划  项目运营期委托有资质单位对本项目进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求及本项目的建设特点分析监测计划见表38。  **表38 环境监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 | | 废气监测 | 颗粒物 | 周界外10m范围内 | 每季度一次 | | 排气筒口 | | 噪声监测 | 等效（A）声级 | 东、南、西、北厂界外1m | 每半年一次 | |

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 | 破碎、筛分粉尘 | 有组织粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 堆场粉尘、投料粉尘、输送粉尘、装卸粉尘、未捕集的破碎筛分粉尘 | 无组织粉尘 | 封闭厂房生产，顶部设置喷淋装置 |
| 水  污  染  物 | 运输车辆冲洗废水 | SS | 洗车池（6m3） | 循环使用，不外排 |
| 生活污水 | COD、BOD、氨氮、SS | 旱厕（1m3） | 定期清淘，用于周围农田灌溉施肥 |
| 固体  废物 | 职工办公 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一处理 | 资源化、无害化、  减量化 |
| 除尘器 | 除尘器粉尘 | 作成品石粉砂外售 |
| 洗车池 | 沉渣 | 回用于原料生产 |
| 设备维修 | 废润滑油 | 设置危废暂存间收集，定期交由有资质单位处置 |
| 噪  声 | 选用低噪设备，采用基础减振，并将设备放置于钢结构生产车间，利用生产车间墙壁进行隔音等措施。厂区内设置警示牌禁止出入车辆鸣笛并限制车辆速度等措施后，项目运营期间，厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目拟建区域无珍稀动植物，在厂界四周设置绿化带，利用植物的吸附和阻挡作用，可减少项目对周围环境的影响，项目营运期的生产对生态环境不会产生明显影响。 | | | | |

结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  陕西泰茂固体废弃物综合利用石泉杨柳基地建设项目石泉县城关镇杨柳社区，项目总投资3000万元，占地面积10666.7平方米。项目拟新建破碎生产线2条，制砂生产线1条，建设生产车间、原料堆放车间、成品料堆放车间、管理用房、及其它辅助用房，购置生产设备及其他配套设备。建成后年处理固体废弃物26万吨，产品为石粉砂、碎石。项目建成产品产量预计约为26万t/a，其中，环保投资24.5万元，占总投资的0.82%。  **2、环境质量现状**  （1）环境空气质量  根据监测结果显示：监控点NO2、SO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度、CO的日最大平均质量浓度、O3的日最大8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TSP24小时浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。  （2）土壤环境  根据监测结果显示，项目厂址区土壤环境质量指标均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中各项目所对应的标准限值，因此，项目区土壤环境质量良好。  （3）声环境  根据监测结果可以看出，项目各厂界噪声及项目区西侧敏感点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **3、环境影响结论**  本项目运营后，产生的主要污染物为废气、废水、固体废弃物、噪声等。  （1）大气环境  本项目营运期废气主要为原料装卸粉尘，投料粉尘、破碎、筛分等原料制备时粉尘，堆场粉尘，交通运输扬尘。  本项目生产车间封闭，破碎、筛分工序上方设置集气罩，集气罩收集后通过管道排入布袋除尘器（布袋除尘效率99%）处理后通过15m高排气筒排放，经布袋除尘器处理后粉碎、筛分工序粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。  项目装载车装卸料时会产生粉尘；投料过程中会产生粉尘；原料破碎、筛分过程也会产生未捕集的粉尘；原料及成品堆场会产生粉尘；输送过程会产生粉尘；运输车辆也会产出粉尘。本项目原料、成品堆场车间封闭，且车间顶部设置喷淋装置，降低投料高度，同时厂区道路设置喷淋装置，定期洒水抑尘。采取以上措施后，无组织粉尘对周围环境影响较小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。  综上所述，在采取相应治理措施后，项目运行期废气对大气环境的影响较小。  （2）地表水环境  根据本项目工程分析可知，本项目运行过程中，运输车辆清洗废水经沉淀处理后循环使用；生活污水排入旱厕，定期清淘，用于周围农田施肥灌溉，不外排。因此，本项目废水对外环境影响较小。  （3）声环境  项目区噪声源主要为各种机械设备运转时产生机械噪声，在采取基础减振、厂房隔声等措施后，根据预测结果，本项目正常运行情况下厂界及敏感点噪声排放可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求。  （4）固体废物  本项目产生的固废主要为废润滑油、员工生活垃圾、沉淀池沉渣。生活垃圾集中收集，由环卫清运；废润滑油厂区设危废暂存间暂存，定期委托有处置资质的单位处置；沉淀池沉渣作为原料回用生产。  综上，本项目固体废弃物采取有效处理措施后，均得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。   1. 土壤环境   根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）导则附录A中的划分依据，本项目属于附录A中的交环境和公共设施管理业：一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）废旧资源加工、再生利用，土壤环境影响评价项目分类中，本项目属于III类项目。本项目位于石泉县城关镇杨柳社区，周边涉及较敏感区域，且本项目占地面积小于5hm2，占地规模属于小型，因此，按照土壤导则中的评价工作等级划分表，确定本项目不需进行土壤环境影响评价。  **4、总结论**  **项目符合国家产业政策与相关规划，项目在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对所在区域的环境质量影响可接受，符合区域环境功能区划的要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。**  **二、建议**  （1）建设单位应做好废气治理措施的检查、维修、保养工作，确保粉尘达标排放。  （2）建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《陕西省环境保护厅关于进一步加强危险废物简单管理工作的通知》要求，做好危险废物储存、处置工作，保证危废可得到安全、合理的处置。  （3）项目应严格执行建设项目环保验收制度，项目建设完成后应按程序进行项目竣工环保验收，验收完成后方可投入正式运营。 |

|  |
| --- |
| 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**  本项目附以下附图、附件：  **附图：**  附图1：项目地理位置图  附图2：项目四邻关系图  附图3：项目平面布置图  附图4：项目监测点位图  附图5：项目敏感目标位置图  **附件：**  附件1：委托书  附件2：备案确认书  附件3：监测报告  附图4：项目租赁合同  附图5：协议书  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，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。 |