**横山县长兴煤焦有限公司新建**

**煤矸石综合利用项目**

环境影响报告表

（报批版）

建设单位：横山县长兴煤焦有限公司

评价单位：陕西卓成天弘工程咨询有限公司

编制日期：二〇一八年五月

**《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、建设地址——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** | 横山县长兴煤焦有限公司新建煤矸石综合利用项目 | | | | | |
| **建设单位** | 横山县长兴煤焦有限公司 | | | | | |
| **法人代表** | 张政春 | | **联系人** | 张家伟 | | |
| **通讯地址** | 陕西省榆林市横山区横山镇吴家沟村四楼界 | | | | | |
| **联系电话** | 13402995488 | **传真** | - | **邮编** | 719200 | |
| **建设地点** | 榆林市横山区横山镇吴家沟村四楼界 | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | 榆林市横山区发展改革局 | | **批准文号** | 横政发改发[2018]35号 | | |
| **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）** | 20000 | | **绿化面积**  **(平方米)** | 1000 | | |
| **总投资**  **(万元)** | 300 | **环保投资(万元)** | 30.33 | **环保投资占总投资比例** | | 10.11 |
| **评价经费**  **(万元)** | / | | **预期投产日期** | 2018年10月 | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。通常呈薄层和在煤层中或煤层顶、煤层底。煤矸石按主要矿物含量分为黏土岩类、砂石岩类、碳酸盐类、铝质岩类。按来源及最终状态，煤矸石可分为掘进矸石、选煤矸石和自然矸石三大类。煤矸石排放量根据煤层条件、开采条件和洗选工艺的不同有较大差异，一般掘进矸石占原煤产量的10%左右，选煤矸石占入选原煤量的12%~18%。煤矸石的无机成分主要是硅、铝、钙、镁、铁的氧化物和某些稀有金属。煤矸石主要被用于生产矸石水泥、混凝土的轻质骨料、耐火砖等建筑材料。  延长石油魏墙煤业公司井田面积92.618平方公里，地质储量43388万吨，可采储量为22853万吨，属于低瓦斯矿井，设计年生产能力300万吨，矿井采用斜井开拓，中央并列式通风，井田内含煤地层为侏罗纪延安组。魏墙煤业公司洗煤厂煤矸石产生量为60万t/a。目前，魏墙煤业公司的煤矸石主要用于井下回填，回填不畅时运送至临时排矸场暂存。因此，横山县长兴煤焦有限公司拟新建煤矸石综合利用项目处理魏墙煤业公司洗煤厂煤矸石，实现废物资源化利用，外售砖瓦厂用作制砖原料。项目于2018年3月28日取得横山区发展改革局《关于横山县长兴煤焦有限公司新建煤矸石综合利用项目备案的通知》（横政发改发[2018]35号），同意项目备案（见附件2）。  为科学客观地评价项目对周围环境造成的影响，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》(国务院第682号令)等有关规定，横山县长兴煤焦有限公司委托陕西卓成天弘工程咨询有限公司承担新建煤矸石综合利用项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织技术人员进行了现场踏勘和资料收集工作，并根据环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《横山县长兴煤焦有限公司新建煤矸石综合利用项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。  **2、分析判定情况**  （1）产业政策符合性  本项目为废弃资源综合利用项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理；根据中华人民共和国发展和改革委会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修订）》，本项目属于国家鼓励类第三十八条：环境保护与资源节约综合利用中：“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。因此，本项目建设符合国家产业政策。  （2） “三线一单”符合性分析  本项目与“三线一单”符合性分析见表1。  **表1 “三线一单”符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **“三线一单”** | **本项目情况** | **符合性** | | 生态保护红线 | 项目位于横山区横山镇吴家沟村四楼界，项目所在区无自然保护区、风景名胜区及水源地保护区，不在生态保护红线管控范围内 | 符合 | | 环境质量底线 | 项目拟采取先进的工艺和有效的环保措施，废气可做到达标排放，不会改变区域大气环境质量；项目无生产废水产生，生活污水经处理后回用，不外排。因此，不会改变区域地表水、地下水的功能，项目的建设符合榆林市的环境质量底线要求 | 符合 | | 资源利用上线 | 项目利用魏墙煤矿产生的煤矸石为原料，采用破碎工艺，工艺简单，为废物综合利用项目，不触及榆林市资源利用上线 | 符合 | | 负面清单 | 项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于榆林市负面清单内禁止新建、扩建项目 | 符合 |   （3）选址合理性  本项目位于横山区横山镇吴家沟村四楼界，项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线符合性分析表见表2。  **表2 项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **控制线名称** | **检测结果及意见** | **本项目符合性分析** | | 土地利用总体规划 | 该项目涉及有条件建设区， 建议与国土部门对接 | 项目土地手续正在办理 | | 城镇总体规划 | 检测报告认定符合 | 符合 | | 林地保护利用规划 | 检测报告认定符合 | 符合 | | 生态红线 | 检测报告认定符合 | 符合 | | 文物保护紫线（县级以上保护单位） | 检测报告认定符合 | 符合 | | 基础设施廊道控制线 | 检测报告认定符合 | 符合 |   综上所述，根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告，项目用地不在生态红线范围内，项目涉及有条件建设区，土地利用总体规划经调整完善后可以符合榆林市投资项目选址“一张图”控制要求，选址基本合理。  （4）关注的主要环境问题及环境影响  主要为原料及成品储存、破碎及筛分过程中的产生的粉尘对环境空气的影响。  **3、项目概况**  **（1）项目基本情况**  项目名称：横山县长兴煤焦有限公司新建煤矸石综合利用项目  建设单位：横山县长兴煤焦有限公司  建设性质：新建  **（2）地理位置**  榆林市横山区横山镇吴家沟村四楼界，项目中心地理坐标为：北纬38°02'01.05"，东经109°17'06.70"。项目南侧为榆林元驰绿化工程有限公司水泥搅拌站，北侧为陕西公路沥青搅拌站，东北侧20m为在建横山监狱，地理位置图见附图1，四邻关系见附图2。  **（3）项目组成及建设内容**  本项目占地面积20000m2，主要建设内容为原料棚、成品棚、生产车间及办公室等辅助设施。项目新建一条煤矸石综合利用生产线，设计生产规模为30万t/a。  项目组成及主要建设内容见表3。  **表3 项目组成及主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设内容** | **建设内容及规模** | | | 主体工程 | 破碎筛分车间 | 新建一条年产30万t/a煤矸石粉碎生产线，建筑面积200m2，20×10×8m，1F，全封闭钢架结构，主要安装破碎筛分系统 | | | 储运工程 | 原料棚 | 建筑面积400m2，尺寸为20×20×8m，1F，全封闭彩钢结构，主要用于堆放原料。最大储存量为2400t，每天生产规模为1200t，可储存2天的原料，原料采用全封闭车辆运输，在原料棚内卸车 | | | 成品棚 | 建筑面积500m2，尺寸为25×20×10m，1F，全封闭彩钢结构，用于成品煤矸石粉，储存最大储存量为4000t，每天生产规模为1200t，可储存3天的产品，产品采用全封闭车辆运输，在成品棚内装车 | | | 辅助工程 | 办公区 | 新建综合办公室1栋，建筑面积100m2，1F，位于厂区西北侧，用于办公 | | | 门房 | 新建门房一座，建筑面积22m2，1F，砖混结构，位于大门南侧 | | | 旱厕 | 新建旱厕一座，建筑面积10 m2，砖混结构，位于办公楼东侧 | | | 公用工程 | 供水系统 | 用水由厂区自备水井供给 | | | 排水系统 | 生活污水 | 生活污水经沉淀后用于洒水降尘或绿化，不外排 | | 初期雨水 | 经雨水收集池沉淀后洒水降尘，不外排 | | 供电系统 | 由横山区电力公司供给，新建1座变压器可以满足生产需要。 | | | 供暖 | 冬季不生产，值班室采用电暖器取暖 | | | 依托工程 | 综合利用 | 项目已与榆林市横山区隆新弘空心机砖厂、横山县邵峰机砖厂、榆林市榆阳区红石桥乡雷震砖厂、榆林市榆阳区红山红空心机砖厂、横山盛元空心机砖厂、榆阳区红石桥西左界空心砖厂及横山县金鼎节能环保型空心砖有限公司等签订煤矸石购销合同 | | | 环保工程 | 废气 | 破碎、筛分有组织粉尘 | 破碎及筛分粉尘经集气罩收集，通过布袋除尘器经15m排气筒排放； | | 破碎、筛分无组织粉尘 | 在破碎筛分车间设喷雾洒水装置 | | 物料储存、装卸、运输 | 厂区地面进行硬化，设全封闭式储棚、物料皮带机设置密闭廊道，采用全封闭车辆运输，厂区入口设洗车装置 | | 固废 | 生活垃圾 | 厂区经生活垃圾收集桶收集，交由当地环卫部门处置 | | 废水 | 生活污水 | 经2m3沉淀池沉淀后用于洒水降尘或绿化，不外排 | | 初期雨水 | 经50m3雨水收集池沉淀后洒水降尘，不外排 | | 噪声 | 密闭生产车间，选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施 | | | 绿化 | 绿化面积1000m2，绿化率5% | |   **（4）项目产品方案**  项目采用魏墙煤矿洗煤过程中产生的煤矸石生产粒径5mm以下的煤矸石产品外售砖厂综合利用，生产规模为30万t/a，采用以产定销的生产形式，煤矸石原料及产品均不在厂区超量储存，产品超过三天的储存量即停止生产，原料超过两天的储存量即停止进料。  **（5）项目主要设备**  本项目主要设备清单见表4。  **表4 项目主要设备清单一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号及规格** | **数量** | **来源** | | 1 | 锤式破碎机 | 1300×900，XXDGN-1 | 1台 | 外购 | | 2 | 振动筛 |  | 1台 | 外购 | | 3 | 皮带输送机 | / | 4套 | 外购 | | 4 | 装载机 |  | 2台 | 外购 |   **（6）主要原辅材料及能源消耗**  本项目原辅材料及能源消耗见表5。  **表5 主要原辅材料及能源用量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | 单位 | 数量 | **备注** | | 1 | 原材料 | | | | | 1.1 | 煤矸石 | 万t/a | 30 | 魏墙煤矿 | | 2 | 公用动力消耗 | | | | | 2.1 | 电 | KW/h/a | 27×104 | 供电局 |   **（7）物料平衡**  项目原料及产品均为煤矸石，煤矸石经破碎后外售砖瓦厂用作制砖原料，实现废物资源化利用。项目物料平衡见图1。  煤矸石30万t/a  煤矸石产品299995.37t/a  破碎筛分  有组织排放的粉尘1.38t/a  无组织排放粉尘3.25t/a  **图1 项目物料平衡图**  **（8）平面布置**  总平面布置以工艺路线合理、物流通畅、充分利用土地的原则，在满足生产安全和交通便利为基础，减少对周围环境的影响，项目平面布置如下：  原料棚位于厂区西南角，破碎筛分车间位于厂区东侧，成品棚位于厂区南侧，办公区位于厂区西侧，在厂区西北角设一个出入口。生产区和办公区之间布设绿化及厂区道路，厂区绿化率5%，可达到降噪效果并减少大气影响。  项目具体平面布置示意图见附图3。  **4、公用工程**  **（1）给排水**  ①给水  本项目供水主要由自备水井供给，新鲜水用水量为4.35m3/d（727.5m3/a），主要为员工生活用水、车辆冲洗用水和绿化用水。  生活用水：本项目劳动定员10人，工人均不在厂区食宿，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），职工生活用水按35L/（d·人）计，则本项目职工生活用水量为0.35m3/d（87.5m3/a）。  车辆冲洗用水：在厂区出入口安装1套洗车装置，对进出车辆轮胎进行冲洗，洗车用水量10m3/d（2500m3/a），其中新鲜水用水量2m3/d（500m3/a），重复用水量8m3/d（2000m3/a）。  绿化用水：参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），本项目绿化用水定额取2.0L/（m2•d）计，绿化天数为70天，绿化面积约1000m2，绿化用水量为140m3/a。  ②排水  本项目无生产废水。项目废水主要为生活污水，生活污水产生系数按0.8计，则员工生活污水产生量为0.28m3/d（70m3/a）。生活污水经沉淀池处理后用于洒水降尘，旱厕定期清掏，用于周边农田施肥。  项目水平衡一览表见表6，水平衡图见图2。  **表6 项目水平衡一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **用水标准** | **规模** | **用水量(m3/d)** | **新鲜水量(m3/d)** | **重复用水量(m3/d)** | **损耗量(m3/d)** | **废水量(m3/d)** | **排放去向** | | 生活用水 | 35L/人·d | 10人 | 0.35 | 0.35 | 0 | 0.07 | 0.28 | 洒水降尘 | | 洗车用水 | / | / | 10.0 | 2.0 | 8.0 | 2.0 | 0 | 不外排 | | 绿化用水 | 2L/（m2•d） | 1000m2 | 2.0 | 2.0 | 0 | 2.0 | 0 | 植物吸收 | | 总计 | - | - | 12.35 | 4.35 | 8.0 | 4.07 | 0.28 | 不外排 |   新鲜水  损耗2.0  4.35  绿化用水  2.0  0.35  0.28  损耗0.07  生活用水  沉淀池  洒水降尘  2.0  8.0  损耗2.0  洗车用水  8.0  **图2 项目水平衡图 单位：m3/d**  **（2）供电**  本项目供电由横山区电力公司供给，项目新建1座变压器可以满足生产需要。  **（3）供暖**  办公区供暖采用空调和电暖器取暖。  **5、劳动定员和工作制度**  本项目投产后劳动定员10人，厂区内不提供食宿。  工作制度：每天生产8h，全年生产天数为250天，年生产时间2000h。  **本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  项目为新建项目，根据现场踏勘结果可知，项目地为废弃煤场，原有煤场设备及建筑物已拆除，目前为空地，不存在与项目原有的原有环境问题。 | | | | | | |

**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**  横山区位于陕西省北部，毛乌素沙漠南缘，明长城脚下，无定河中游，僻处内蒙陕西交界，古称塞北边陲。县境北倚榆林，南抵子长，东靠米脂，西搭靖边，西北与乌审旗接壤，东南同子洲县毗邻，西起雷龙湾乡沙梁村，东止党岔乡朱家沟，南始石湾镇中青湾，北至白界乡老庄子，纬度北纬37°22'～38°14'。县城地理坐标是东经109°14'，北纬37°56'，扼榆定公路之咽喉，距省会西安723km，行署榆林102km，米脂县城108km，靖边79km，子洲87km，乌审旗治122km。  项目具体地理位置图见附图1。  **2、地形地貌**  横山区位于陕西省北部、榆林市的中南部，地处黄土高原与毛乌素沙漠过渡带，地势西南及中部高，东北及南部低，西南部一般海拔高程1300～1530m；东北部海拔高程900～1200m。全县地貌以芦河、无定河为界，大致可分2个大的类型区，芦河以东、无定河以南为黄土丘陵沟壑区，芦河以西及无定河以北为风沙滩区。  **3、地质构造**  横山区境内地层自东向西逐渐由老变新，地层以1°～3°倾向西北。大部分地区为中生代沉积岩系。震旦纪开始，本区接受沉积开始发育地台沉积盖层，主要是古生代和中生代的沉积岩。第三系不整合或假整合于中生界之上。由于受前第四纪历次构造运动影响甚微，地层构造完整，断层和褶曲均不发育，很少见岩层褶皱现象。岩石一般呈板状，偶有鱼鳞次岩石。地层产状平缓，构造简单，在中生界碎屑岩系系上覆有不同成因的第四系松散岩系。第四系下更新统湖积层在西、南部的古盆地、凹地广为分布。新第三系三趾马红土层在大理河沿岸、小理河流域屡见显露。上三迭统延长群、侏罗系和白垩系下统志丹群地层普遍分布。反映在第四系地层组合剖面上是具有风成沙和新老黄土、古土壤或剥蚀面、河湖相交替出现的沉积系列。在丘陵地区老黄土大部出露于地表，有些地方白垩系基岩也有外露。位于侏罗系或新第三系红色土以上与厚层古土壤以下的黄棕杂白色硬黄土沙层厚9m，位于厚层古土壤以上与新老黄土之间的淡黄棕色软黄土沙层厚达20m，它们是现代流沙产生的基础。在风沙区白垩纪紫红色砂岩，老黄土与风成沙和河湖相沉积亦是流沙的沙质来源之一。  **4、气候气象**  由于受极地大陆冷空气团控制时间较长，海洋热带暖气团影响时间较短，寒季略长于热季，富日照，少降水，多风沙，四季分明，属典型的温带大陆性季风半干旱草原性气候，冬长夏短，日温差较大，春季多风沙。横山区气象要素统计表见表7。  **表7 横山区气象要素统计表**   | **气象要素** | | **单位** | **数值** | | --- | --- | --- | --- | | 平均气压 | | hPa | 891.6 | | 气温 | 年平均 | ℃ | 8.9 | | 极端最高 | ℃ | 38.6 | | 极端最低 | ℃ | -27.8 | | 平均相对湿度 | | % | 51 | | 年平均降水量 | | mm | 352.2 | | 年平均蒸发量 | | mm | 2064.9 | | 风速 | 平均 | m/s | 2.6 | | 最大 | m/s | 25.7 | | 最多风向 | / | NW | | 地面温度 | 平均 | ℃ | 10.7 | | 极端最高 | ℃ | 68.7 | | 极端最低 | ℃ | -34.9 | | 冻土深度 | 标准冻深 | cm | 107.7 | | 最大冻深 | cm | 130 |   **5、水文**  1、地表水  本区主要地表水为芦河，发源于靖边白于山北坡，由靖边木瓜沟入境纳阳小川河、古水河等自西南向北流于县境西部至石码坬注入无定河，县内流程55km。据横山水文站观测，1957～1971年平均流量每秒3.52m3(最大5.46，最小2.66)；1972～1985年平均流量每秒1.65 m3 (最大2.29，最小1.18)。1964年7月最大洪水出现时流量每秒472 m3，水位96.52m，1983年出现枯水时间流量为零。在县城流过时正常河宽8米，水深0.4米，境内平均比降2.96m/km。  2、地下水  评价区主要地下水类型为第四系松散层孔隙含水系统和二叠—侏罗系碎屑岩裂隙含水系统两大类。  （1）第四系松散层孔隙含水系统  第四系松散层空隙潜水主要分布在无定河、芦河局部地段，全区由于沟谷切割深，地形支离破碎，不利于地下水的储存。第四系大部分不含水，在无定河的一级阶地区，有砂、卵石含水层分布，但由于阶地面窄，不连续，含水层厚度不打，富水性较差，在缺水地区具有局部供水意义。  （2）二叠—侏罗系碎屑岩裂隙含水系统  二叠－侏罗系碎屑岩裂隙含水系统分布于勘查区东部，西部与白垩系裂隙孔隙含水系统对接。含水介质为砂岩与泥岩、页岩不等厚互层，以砂岩为主。储水空间是由构造裂隙、风化裂隙和卸荷裂隙组成的裂隙网络，属非均质各向异性裂隙含水层系统。  在基岩表面一般发育有风化裂隙和卸荷裂隙，在构造裂隙的基础上，经风化作用和卸荷作用改造，裂隙多张开，形成风化与卸荷裂隙密集带。在平面上的变化规律是河流与沟谷地带风化与卸荷裂隙密集，虽然二叠系－侏罗系碎屑岩裂隙水一般不具备集中开采条件，但多与上覆第四系冲积层构成双重介质的同一含水层系统，在较大的河谷区形成相对富水地段，具备一定的开发利用价值。在垂向上，地表附近因应力释放而产生卸荷裂隙，因风化而产生风化裂隙，岩层渗透性较强；随着深度的增加，裂隙发育程度减弱，渗透性变差。不同地段或不同岩层，渗透系数可相差几个数量级，小者仅0.00025m/d，局部地段可达13.07m/d。裂隙发育程度随深度增加逐渐减弱，风化裂隙最大发育深度一般60～100m不等。  本系统二叠系、三叠系和侏罗系为一套砂岩和泥岩互层的碎屑岩沉积，砂岩胶结致密，含水系统以风化带含水为主。受地形地貌、古地理沉积环境和水流循环等因素制约，该含水系统富水性差，水量极其贫乏，且水质较差，无开采价值，仅可分散解决当地人畜饮水。  梁峁区地形切割强烈，水位埋深一般大于50m，含水层厚度一般20～30m，降深1.74～79.35m，涌水量0.05～46.40m3/d，地下水多以基岩下降泉形式出露，单泉流量多小于1L/s。河谷区水位埋深0.85～9.43m，含水层厚度25.40～89.64m，降深8.69～49.54m，涌水量1.11～85.80m3/d。渗透系数0.0021～0.087m/d。地下水矿化度一般430～8060mg/L，局部达26.200～46.65g/L。水化学类型较复杂，有HCO3—Na•Ca、HCO3•SO4•Cl—Na•Ca•Mg、HCO3•Cl—Na•Ca、SO4•Cl—Na•Mg等类型。  二叠系—侏罗系地下水系统在区域上没有统一、连续的地下水流场，多顺地势向附近沟谷排泄，形成相对独立的、层次复杂的地下水流系统。地下水补给来源第一，降水的渗入补给，分布于基岩裸露沟壑区。本区年降水量300～400mm，一年中的降水大部分集中在7、8、9三个月，该时期为地下水的补给期，其它时间降雨稀少，对地下水缺乏补给作用。由于基岩主要沿沟谷底部出露，且面积局限，地下水接受降水补给条件差，降水多以地表径流形式排泄，入渗补给量很小；第二，上覆第四系松散层潜水的渗入补给和越流补给；第三，深层水顶托补给。  **6、土壤**  项目区成土母质为黄土，主要土壤类型有黄绵土、绵沙土、黑垆土、土壤质地属壤土和沙壤土。  **7、动植物**  1、植物  横山区由于气候干旱波动，植被呈退化趋势。全县乔灌树种27科、37属、54种，多属人工栽培，优势种主要有柠条、沙柳、旱柳、杨树等，经济林有枣树、苹果树、桃树、葡萄等；牧草种类有45科、214种，主要有紫花苜蓿、沙打旺、草木栖等。野生优良牧草主要有：白草、冰草、寸草、芦苇、沙篷、狗尾草、沙蒿等。  2、动物  横山区动物种类繁多，家畜以牛、羊、驴、骡、马、猪、兔、猫、狗为主；家禽主要以鸡、鸭、鹅、家鸽；境内陆生野生动物达百种之多，其中兽类30余种，鸟类70余种。  据调查，评价区内无国家、省级重点保护野生动物。 |

**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）**  **1、环境空气质量现状**  本次大气环境现状评价于2018年4月13日~4月19日委托陕西正为环境检测有限公司对项目所在地环境空气质量现状进行监测，监测点位图见附图4。  （1）监测点位  项目厂区及项目厂区西北侧，共设2个监测点位。  （2）监测时间  2018年4月13日~4月19日，连续监测7天。  （3）监测项目  SO2、NO2的1小时平均值和24小时平均值、TSP、PM10的24小时平均值。  （4）监测结果及分析  环境空气监测结果统计见表8。  **表8 项目区环境空气现状监测结果 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测日期 | SO2 | | NO2 | | PM10 | TSP | | 1小时平均值 | 24小时平均值 | 1小时平均值 | 24小时平均值 | 24小时平均值 | 24小时平均值 | | 1#厂区 | 4.13 | 8~19 | 10 | 29~45 | 37 | 109 | 151 | | 4.14 | 8~16 | 9 | 29~52 | 41 | 142 | 197 | | 4.15 | 10~17 | 12 | 39~54 | 46 | 71 | 106 | | 4.16 | 11~19 | 12 | 32~55 | 44 | 89 | 132 | | 4.17 | 10~18 | 11 | 37~57 | 42 | 85 | 129 | | 4.18 | 10~18 | 11 | 42~59 | 48 | 90 | 136 | | 4.19 | 9~17 | 10 | 22~46 | 35 | 121 | 169 | | 标准值 | 500 | 150 | 200 | 80 | 150 | 300 | | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 00 | | 2#厂区西北侧 | 4.13 | 10~19 | 12 | 31~53 | 39 | 112 | 163 | | 4.14 | 8~17 | 10 | 39~54 | 43 | 136 | 191 | | 4.15 | 9~17 | 11 | 36~53 | 45 | 78 | 114 | | 4.16 | 9~18 | 12 | 37~54 | 45 | 92 | 137 | | 4.17 | 9~15 | 10 | 34~58 | 44 | 89 | 142 | | 4.18 | 10~19 | 12 | 40~54 | 45 | 96 | 143 | | 4.19 | 9~18 | 11 | 28~45 | 34 | 127 | 182 | | 标准值 | 500 | 150 | 200 | 80 | 150 | 300 | | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   由监测结果可知，两个监测点位SO2、NO224小时平均浓度、1小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，说明项目所在地环境空气质量较好。  **2、地表水环境质量现状**  （1）监测点位：在项目东侧芦河厂址上游500m和下游500m各设一个监测断面，共设2个监测断面，监测点位见附图4。  （2）监测项目：PH、COD、BOD5、氨氮、石油类及悬浮物等。  （3）监测时间、频率：2018年4月13日~2018年4月14日，连续监测2天，每天采样一次。  （4）监测结果：地表水水质评价结果见表9。   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 监测项目 | pH值 | COD | BOD5 | 氨氮 | 石油类 | 悬浮物 | | 上游500m | 4月13日 | 7.97 | 20 | 5.6 | 2.38 | 0.01ND | 32 | | 4月14日 | 7.95 | 23 | 6.4 | 2.45 | 0.01ND | 29 | | 标准值 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | / | | 最大超标倍数 | 0 | 0.15 | 0.6 | 1.45 | 0 | 0 | | 下游500m | 4月13日 | 8.0 | 16 | 4.5 | 2.73 | 0.01ND | 5 | | 4月14日 | 8.04 | 16 | 4.3 | 2.79 | 0.01ND | 7 | | 标准值 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | / | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0.125 | 1.79 | 0 | 0 |   **表9 地表水现状监测结果 单位：mg/L**  由监测结果可知，项目所在地芦河除pH、石油类达标外，COD 、BOD5、氨氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，超标原因主要是上游生活污水及工业废水污染所致。  **3、声环境质量现状**  本次环评于2018年4月13日~2018年4月14日对项目所在地声环境质量进行了监测，在厂界四周各设一个监测点，共四个监测点，监测点位见图3。昼夜各监测一次，监测结果见表10。  **表10 声环境质量监测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间 | 监测点位 | 监测结果 | | 标准 | | 超标情况 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 4月13日 | 1#厂界东 | 54.9 | 44.2 | 60 | 50 | / | / | | 2#厂界南 | 53.6 | 44.8 | 60 | 50 | / | / | | 3#厂界西 | 66.1 | 51.7 | 70 | 55 | / | / | | 4#厂界北 | 57.3 | 46.9 | 60 | 50 | / | / | | 4月14日 | 1#厂界东 | 54.3 | 43.3 | 60 | 50 | / | / | | 2#厂界南 | 53.2 | 44.2 | 60 | 50 | / | / | | 3#厂界西 | 65.6 | 51.1 | 70 | 55 | / | / | | 4#厂界北 | 57.3 | 46.9 | 60 | 50 | / | / |   由监测结果可知，项目厂界噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类标准限值要求，说明项目所在地声环境质量较好。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据现场调查，评价区域内主要环境保护目标见表11。  **表11 项目环境保护目标一览表**   | **环境要素** | **保护目标** | **方位、距离（m）** | **规模** | **保护等级** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境空气 | 横山监狱（在建） | EN、20m | / | 《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中的二级标准 | | 魏墙民生小区 | S、101 | 552户，1552人 | | 地表水 | 芦河 | E、0.96km | | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准 | | 地下水 | 区域地下水环境 | 周围及附近地下水 | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准 | | 生态环境 | 评价区土壤、植被 | | | 严格控制生态影响，防止区域生态环境恶化 | |

**评价适用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1.环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；  2.声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类、4a类标准；  3.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准；  4.地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；  5.生态环境质量执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）旱作农田标准； |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1. 施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）标准；运营期生产废气执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4、表5标准；  2.施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准；  3.污、废水综合利用不外排；  4.一般工业固体废物执行 《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单有关要求，生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关要求。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 本项目废水不外排，废气污染物主要为粉尘，因此不设总量控制指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）**  本项目对环境的影响分为施工期和运营期，施工期对环境的影响主要表现为各种施工活动对环境的影响。运营期对环境的影响主要是废水、废气、噪声和固体废物对周围环境的影响。  **1、施工期工艺流程**  本项目在建设过程中，会产生噪声、废气、废水及固体废物等污染，施工期的施工流程及产污环节如下图所示。  噪声、扬尘、固废  废气、废水、噪声、固废  运行使用  工程验收  设备安装  主体施工  场地平整  施工废水、建筑垃圾、生活垃圾等  **图3 施工期工艺流程及产污环节图**  施工过程产污环节主要有：①施工机械挖土、建筑材料及弃土堆放时产生的扬尘；②施工设备清洗废水和施工人员产生的生活污水；③施工机械产生的噪声；④建设过程产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。  **2、运营期工艺流程**  ①原料系统  煤矸石用汽车由魏墙煤业运输进厂暂存原料堆棚，原料棚采用全封闭彩钢结构，经卸料坑进入输送机，送至破碎系统。洗煤厂煤矸石含水率一般在10~15%，卸车在全封闭原料棚内进行，输送过程为全封闭皮带输送机，产生极少量的无组织粉尘。  ②破碎系统  煤矸石在一定负荷下用锤式破碎机进行破碎，然后经输送机进入筛分系统。破碎及筛分系统设集气罩，粉尘经1套布袋除尘器除尘后经15m高的排气筒排放。破碎过程中会产生粉尘和噪声。  ③筛分系统  粉碎后的煤矸石经振动筛进行筛分，合格物料经皮带输送机送至成品棚储存，未达到细度要求的物料重新回到破碎系统进行破碎。破碎及筛分系统设集气罩，粉尘经1套布袋除尘器除尘后经15m高的排气筒排放。筛分过程中会产生粉尘和噪声。  ④储存系统  成品煤矸石由皮带输送机送至成品棚储存，成品棚采用全封闭彩钢结构，输送过程为全封闭皮带输送机，产生极少量的无组织粉尘。  项目工艺流程及产污环节图见图4。    工艺环节  产污环节  图例  煤矸石运入  原料堆棚  产品装车外运  粉尘、噪声  布袋除尘器  粉尘  破 碎  粉尘、噪声  筛 分  粉尘  成品棚  15m高排放  **图4 运营期工艺流程及产污环节图**  **主要污染工序**  **1、施工期**  项目建筑物均为彩钢结构，施工期为4个月。本项目施工期对环境的影响主要是施工废气、废水、施工噪声、固体废物的影响。  （1）废水  项目施工高峰时施工人员及工地管理人员35人，施工期4个月，生活用水定额按30L/人·d计，用水量为1.05m3/d，产污系数取0.8，生活污水产生量为0.84m3/d，生活污水主要污染物是CODCr、BOD5、SS和NH3-N。  建筑施工废水主要包括施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水等，产生量较少，主要污染因子为SS。  （2）废气  项目施工期间废气污染源主要为施工机械产生的燃油废气，运输车辆产生的尾气、扬尘，混凝土施工、地基开挖与回填施工产生的扬尘、飞灰等，主要污染物是CO、NOx、SO2、TSP等。  （3）噪声  本项目施工期噪声主要为运输车辆、起重机、混凝土泵车、吊车等施工机械作业时产生的噪声，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表12  **表12 施工机械噪声源源强**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **测点距离** | **声级值dB(A)** | **设备名称** | **测点距离m** | **声级值dB(A)** | | 运输车辆 | 5 | 90 | 吊车 | 5 | 86 | | 混凝土泵车 | 5 | 89 | 起重机 | 5 | 84 |   （4）固体废物  施工期的固废主要为各种建筑垃圾和生活垃圾。  建筑垃圾的种类主要为：石头、瓦块、砂石、泥土、水泥料渣等无机混合物。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊，何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为20-50kg/m3，本项目建筑物全部为彩钢结构，以5kg/m2计算，项目建筑总面积7052m2，则施工阶段产生的建筑垃圾约35.26t，部分回用于场地平整，剩余部分清运至横山区建筑垃圾填埋场处置。  施工人员生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为17.5kg/d，预计施工4个月，则生活垃圾总产生量为2.1t。  **2、运营期**  （1）废水  项目无生产用水，工艺过程不产生生产废水。本项目不在厂区食宿，厂区设旱厕，根据《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2014），用水量按35L/（p·d）计，生活用水量为0.35m3/d（87.5m3/a），排水系数按0.8计，则项目生活污水量0.28m3/d（70m3/a），主要污染物为BOD5、COD、SS等。  （2）废气  本项目产生的废气主要为煤矸石装卸、储存、破碎和筛分过程中产生的粉尘。   1. 原料储存、装卸及输送粉尘   本项目煤矸石在全封闭原料棚和成品棚储存，储存、装卸及运输过程中会产生粉尘。运输过程采用密闭车辆运输，无运输粉尘产生。输送原料采用封闭式的皮带输送机，粉尘量极少，产生的少量粉尘，排放方式呈现无组织排放。类比同类型项目，该项目在储存、输送、装卸过程中产生的粉尘量较小，约为1.8t/a。   1. 破碎粉尘   项目设1台锤式破碎机对煤矸石原料进行破碎，根据《工业污染源核算》矿山破碎、筛分产生浓度：粗碎1000mg/m3、中碎2500mg/m3、细碎：4500mg/m3。经类比，项目破碎粉尘产生浓度为4500mg/m3，破碎机产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。布袋除尘器除尘效率可达99.5%，除尘器配置离心式风机，风量为10000m3/h，粉尘产生量为45kg/h。集气罩粉尘收集效率为95%，有组织粉尘量为42.75kg/h，无组织排放的粉尘量为2.25kg/h。项目年生产天数为250d，每天生产8h，破碎粉尘经布袋除尘器处理后，破碎粉尘的排放浓度为22.5mg/m3，排放量为0.21375kg/h，年排放量为0.4275t/a；无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织破碎粉尘排放量为0.225kg/h。破碎粉尘污染物产生及排放情况见表13  **表13 破碎粉尘污染物产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染工序 | 污染物 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | | 废气量（m3/h） | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（kg/h） | 废气量（m3/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（kg/h） | | 破碎工序 | 有组织粉尘 | 10000 | 4500 | 42.75 | 10000 | 22.5 | 0.21375 | | 无组织粉尘 | / | / | 2.25 | / | / | 0.225 | | 合计 | 粉尘 | / | / | 45.0 | / | / | 0.438 |  1. 筛分粉尘   项目采用滚筒回转筛分机进行筛分，分选后的合格物料经皮带输送机送至成品棚储存，未达到细度要求的物料重新回到破碎系统进行破碎。类比同类项目，粉尘产生浓度10000mg/m3，筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率可达99.5%，除尘器配置离心式风机，风量为10000m3/h，粉尘产生量为100kg/h。集气罩粉尘收集效率为95%，有组织粉尘量为95kg/h，无组织排放的粉尘量为5kg/h。项目年生产天数为250d，每天生产8h，粉尘经布袋除尘器处理后，筛分粉尘的排放浓度为50mg/m3，排放量为0.475kg/h，年排放量为0.95t/a；无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织筛分粉尘排放量为0.5kg/h。筛分粉尘污染物产生及排放情况见表14  **表14 筛分粉尘污染物产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染工序 | 污染物 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | | 废气量（m3/h） | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（kg/h） | 废气量（m3/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（kg/h） | | 筛分工序 | 有组织粉尘 | 10000 | 10000 | 95 | 10000 | 50 | 0.475 | | 无组织粉尘 | / | / | 5 | / | / | 0.5 | | 合计 | 粉尘 | / | / | 100 | / | / | 0.975 |   （3）噪声  本项目主要噪声来源于破碎机、筛分机、空压机等设备噪声和交通噪声，噪声级在65～95B(A)之间，各噪声源情况统计如表15示。  **表15 噪声源情况汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **数量** | **声级dB（A）** | | 1 | 破碎机 | 1台 | 90～95 | | 2 | 筛分机 | 1台 | 75～85 | | 3 | 空压机 | 1套 | 80～85 | | 4 | 输送机 | 3套 | 65～70 |   （4）固体废物  本项目收集的粉尘均回用于生产，破碎和筛分系统收集的粉尘作为成品直接进入成品棚，项目无生产固废产生。  项目工作定员10人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为5kg/d（1.25t/a）。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度**  **及产生量** | **排放浓度及排放量（单位）** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 储存、输送系统 | 粉尘 | 1.8t/a | 1.8t/a |
| 破碎系统 | 有组织粉尘 | 4500mg/m3，85.5t/a | 22.5mg/m3，0.43t/a |
| 无组织粉尘 | 4.5t/a | 0.45t/a |
| 筛分系统 | 有组织粉尘 | 10000mg/m3，190t/a | 50mg/m3，0.95t/a |
| 无组织粉尘 | 10t/a | 1t/a |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活污水 | BOD5、COD、SS | 0.28m3/d， 70m3/a | 0 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.25t/a | 1.25t/a |
| **噪**  **声** | 设备噪声 | LAeq | 65~95dB(A) | 厂界噪声值  昼间≤60dB（A）  夜间≤50dB（A） |
| **其他** | 无 | | | |
| **主要生态影响：**  项目区施工可能临时导致植被破坏、土地裸露等相关生态问题，但影响强度不大。施工结束后及时对场地进行硬化或绿化，对区域生态系统的可持续发展具有积极作用。 | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  1、环境空气影响分析  建设期对环境空气的影响主要表现为施工扬尘及运输扬尘。施工扬尘主要来源于土方挖掘和现场堆放的回填土、散放的建筑材料（如石灰、石子等）；运输扬尘主要来自厂区运输道路的尘土以及施工材料在运输、装卸以及施工作业中，造成粉尘飞扬。扬尘影响施工人员的健康和正常作业，也会影响到周围环境。  施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民的生活和工作。施工扬尘主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。本评价根据施工现场扬尘实测资料，对其进行综合分析。表16和表17列出了对不同施工场地扬尘情况的实测数据。  **表16 施工现场工地扬尘污染情况 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测位置 | 施工场地上风向50m | 施工场地内 | 施工场地下风向 | | | 平均风速 | | 50m | 100m | 150m | | 范围值 | 0.303~0.328 | 0.409~0.759 | 0.434~0.538 | 0.356~0.465 | 0.309~0.336 | 2.5m/s | | 均值 | 0.317 | 0.596 | 0.487 | 0.390 | 0.322 |   **表17 不同距离TSP浓度变化表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距工地距离（m） | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 备注 | | 浓度（mg/m3） | 场地未洒水 | 1.75 | 1.30 | 0.78 | 0.365 | 0.345 | 0.330 | 春季测量 | | 场地洒水 | 0.437 | 0.350 | 0.310 | 0.265 | 0.250 | 0.238 |   由表17可知：在未采取抑尘措施的施工现场，建筑施工扬尘较多，当风速为2.5m/s时，工地内的浓度为对照点的1.9倍。  由于横山区年平均风速为2.2m/s，对照表20中可知施工扬尘影响范围一般为下风向150m 范围内。当采取洒水抑尘措施后，场界TSP均能满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）标准限值，项目施工场地产生的扬尘不会对周围环境空气产生明显影响。  扬尘产生量与风速大小、施工方法选用、施工管理水平有直接的关系。减少施工扬尘的有效方法主要是合理安排施工季节，加强有序的施工管理指挥，采取必要的洒水抑尘措施，避开风速大的时段施工。  机械燃油废气主要来源于施工机械和运输车辆排放，废气产生量与施工机械的选型及施用量有关。项目场地开阔，空气流通性强，机械废气可以在短时间内稀释扩散，对周围环境影响较小。  为降低建设期扬尘对区域空气环境质量的影响，环评要求施工单位严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《陕西省“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《榆林市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》的通知要求，制定如下污染防治措施：  ①施工前编制扬尘治理实施方案，将防治扬尘污染费用列入工程造价，必须制定扬尘预防治理专项方案和空气重污染应急预案，遇政府发布重污染预警时立即启动应急响应，严禁施工现场土方作业。  ②建设项目在施工期间，应设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板及扬尘投诉举报电话，明确环保责任单位和负责人，接受社会监督。  ③项目建设期间，应在四周设置硬质实心施工围墙(围挡)，建筑物材料堆放整齐，及时清运弃土及建筑垃圾。  ④施工现场出入口及场内主要道路硬化，其余场地进行绿化或固化，严禁使用其他软质材料铺设。  ⑤严格规定车辆和机械出入工地线路，尽量避开敏感点，并对拉运砂石、水泥等车辆出入场地进行冲洗。  ⑥施工现场集中堆放的砂石、水泥等必须覆盖，对易引起扬尘的物料进行覆盖，严禁裸露，砂石、水泥等堆放点应远离敏感点。  ⑦施工现场对运输土方、渣土等散装货物的车辆，装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，严禁沿路遗漏或抛撒。  ⑧施工现场必须设置固定生活垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。  ⑨严格执行《建筑施工扬尘治理措施16条》，并按照围挡、覆盖、冲洗、硬化、密闭、洒水“6个100%”和出入口道路硬化、基坑坡道处理、冲洗设备安装、清运车辆密闭、拆除湿法作业、裸露地面和拆迁垃圾覆盖“7个到位”的管理标准，严格管理施工场地。  采取以上措施后，施工期扬尘对周边环境空气的影响程度降低。施工期对周围环境空气的影响是局部的、暂时的，会随着施工期的结束而消失。  2、声环境影响分析  本项目施工期主要建设厂房及原料棚、成品棚等，建筑物均为彩钢结构，所用到的施工机械设备主要为装载机、吊车、电锯等，噪声声级范围在86～90dB(A)之间。  根据《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523－2011），对施工机械设备的噪声影响进行评价。根据下表中的施工机械噪声源强及噪声衰减、叠加公式计算的噪声影响结果列于表18。  **表18 施工机械噪声影响范围**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声级  （dB）  施工机械 | 距离（m） | | | | | | | 标准值dB(A) | | 达标距离（m） | | | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 翻斗车 | 70.0 | 64.0 | 58.0 | 54.4 | 51.9 | 50.0 | 46.5 | 70 | 55 | 10.0 | 56.2 | | 装载机机 | 70.0 | 64.0 | 58.0 | 54.4 | 51.9 | 50.0 | 46.5 | 10.0 | 56.2 | | 吊车 | 70.0 | 64.0 | 58.0 | 54.4 | 51.9 | 50.0 | 46.5 | 10.0 | 56.2 | | 电锯 | 80.0 | 74.0 | 68.0 | 64.4 | 61.9 | 60.0 | 56.5 | 31.6 | 177.8 |   由上表预测结果可以看出：在土石方阶段（翻斗车、装载机）距施工地点10m的范围外昼间施工均可达到相应的厂界标准，但夜间达标需要56.2m；结构阶段（吊车、电锯）距施工地点31.6m的范围外昼间施工可达到相应的厂界标准，夜间达标需要177.8m。  即在施工期，施工作业根据作业工序不同，夜间达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523－2011）限值的距离也不同，一般在28.2m～177.8m。  项目南北侧均为生产企业，除东北侧20m为在建横山监狱外，周边500m范围内均无敏感点，因此，本项目施工噪声不会对周边敏感点产生明显影响。  随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。  3、水环境影响分析  项目不设施工营地，厂区设置防渗旱厕。施工期废水包括砼养护水、场地冲洗水等，主要污染物为COD、BOD和SS等。项目施工期间，施工废水设临时沉沙池，含泥沙雨水、冲洗废水经沉沙池沉淀处理后回收利用。  经采取上述有效措施后，项目施工期污水对周边环境以及地表水体的影响很小。  4、固体废弃物影响分析  本项目施工过程中挖方全部用于填方和场地内平整，剩余土方平整场地后无弃土。因此，施工期固废主要体现为施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  施工建筑垃圾主要为碎砖、混凝土、砂浆及废弃管材等，这类建筑垃圾经过分拣回收后运往当地建筑垃圾管理部门指定地点堆放；施工人员的生活垃圾交由当地环卫部门处置。  施工过程固体废物均合理处置，对环境产生影响较小。  **运营期环境影响分析：**  项目环境影响主要表现为废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响。  **1、水环境影响分析**  项目无生产废水，员工不在厂区食宿，厂区设旱厕，项目生活污水量0.28m3/d（70m3/a），主要污染物为BOD5、COD、SS等。生活污水用于泼洒降尘及绿化，旱厕由周边农户定期清掏，用作农肥还田。厂区地面进行硬化，设雨水排水沟，初期雨水经50m3雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘。项目废水不外排，对环境影响较小。   1. **大气环境影响分析** 2. 无组织粉尘   项目无组织排放的粉尘主要为物料储存、装卸及运输过程中产生粉尘、破碎机筛分未收集的无组织粉尘。本项目煤矸石在全封闭棚储存及装卸，输送原料采用封闭式的皮带输送机，储存、装卸及运输过程中产生的粉尘量极少，约为1.8t/a；项目破碎粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。集气罩粉尘收集效率为95%，无组织排放的粉尘量为2.25kg/h，无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织破碎粉尘排放量为0.225kg/h；筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，筛分粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放，集气罩粉尘收集效率为95%，无组织排放的粉尘量为5kg/h，无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织筛分粉尘排放量为0.5kg/h。  根据《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017）》要求，加强大气污染防治，强化源头污染预防。本项目运输原料采用密闭车辆运输，输送原料采用封闭式皮带输送机，从源头减少无组织粉尘的排放。  本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）附录A推荐模式中的估算模式对污染源进行预测，污染源排放参数见表19，估算模式预测表见表20。  **表19 面源污染源排放参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 面源的长度 | 面源的宽度 | 有效高度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 评价因子 | | 单位 | m | m | m | h |  | t/a | | 储存输送粉尘 | 20 | 15 | 8 | 2000 | 正常 | 1.8 | | 破碎粉尘 | 20 | 10 | 8 | 2000 | 正常 | 0.45 | | 筛分粉尘 | 20 | 10 | 8 | 2000 | 正常 | 1.0 |   **表20 面源污染源排放参数一览表**   | 距源中心下风向距离m | 储存输送粉尘 | | 破碎粉尘 | | 筛分粉尘 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | | 77 | 0.1124 | 12.49 | 0.02672 | 3.29 | 0.06577 | 7.31 | | 100 | 0.1034 | 11.49 | 0.02528 | 2.97 | 0.05938 | 6.60 | | 200 | 0.1027 | 11.41 | 0.02265 | 2.96 | 0.05925 | 6.58 | | 300 | 0.09717 | 10.80 | 0.01887 | 2.81 | 0.05617 | 6.24 | | 400 | 0.08855 | 9.84 | 0.01554 | 2.52 | 0.05034 | 5.59 | | 500 | 0.07432 | 8.26 | 0.01292 | 2.10 | 0.04193 | 4.66 | | 600 | 0.06147 | 6.83 | 0.01092 | 1.73 | 0.03454 | 3.84 | | 700 | 0.05119 | 5.69 | 0.009354 | 1.44 | 0.0287 | 3.19 | | 800 | 0.04335 | 4.82 | 0.008113 | 1.21 | 0.02426 | 2.70 | | 900 | 0.0372 | 4.13 | 0.007137 | 1.04 | 0.02079 | 2.31 | | 1000 | 0.03233 | 3.59 | 0.006338 | 0.90 | 0.01803 | 2.00 | | 1100 | 0.02849 | 3.17 | 0.005675 | 0.79 | 0.01586 | 1.76 | | 1200 | 0.0253 | 2.81 | 0.005118 | 0.70 | 0.01408 | 1.56 | | 1300 | 0.02265 | 2.52 | 0.004645 | 0.63 | 0.01261 | 1.40 | | 1400 | 0.02042 | 2.27 | 0.004238 | 0.57 | 0.01137 | 1.26 | | 1500 | 0.01853 | 2.06 | 0.003886 | 0.52 | 0.01032 | 1.15 | | 1600 | 0.01691 | 1.88 | 0.003579 | 0.47 | 0.009418 | 1.05 | | 1700 | 0.01551 | 1.72 | 0.00331 | 0.43 | 0.008635 | 0.96 | | 1800 | 0.01429 | 1.59 | 0.003073 | 0.40 | 0.007954 | 0.88 | | 1900 | 0.01322 | 1.47 | 0.002873 | 0.37 | 0.007356 | 0.82 | | 2000 | 0.01228 | 1.36 | 0.002694 | 0.34 | 0.006829 | 0.76 | | 2100 | 0.01148 | 1.28 | 0.002533 | 0.32 | 0.006384 | 0.71 | | 2200 | 0.01077 | 1.20 | 0.002388 | 0.30 | 0.005986 | 0.67 | | 2300 | 0.01013 | 1.13 | 0.002256 | 0.28 | 0.005629 | 0.63 | | 2400 | 0.00955 | 1.06 | 0.02672 | 0.27 | 0.005306 | 0.59 | | 2500 | 0.009023 | 1.00 | 0.02666 | 0.25 | 0.005013 | 0.56 |   由预测结果可知，无组织排放粉尘最大落地浓度出现在下风向77m处，最大落地浓度为0.1124mg/m3，最大占标率12.49%，最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，对环境影响较小。   1. 有组织粉尘   项目破碎粉尘产生浓度为4500mg/m3，破碎机产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。布袋除尘器除尘效率可达99.5%，集气罩粉尘收集效率为95%，粉尘经布袋除尘器处理后，破碎粉尘的排放浓度为22.5mg/m3，排放量为0.21375kg/h，年排放量为0.4275t/a；筛分粉尘产生浓度10000mg/m3，筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率可达99.5%，集气罩粉尘收集效率为95%，粉尘经布袋除尘器处理后，筛分粉尘的排放浓度为50mg/m3，排放量为0.475kg/h，年排放量为0.95t/a。破碎和筛分粉尘的排放浓度均能满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4标准：颗粒物排放浓度80mg/m3或设备去除效率＞98%的要求，对周边环境影响较小。  本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）附录A推荐模式中的估算模式对污染源进行预测，污染源排放参数见表21，估算模式预测表见表22。  **表21 有组织粉尘污染源排放参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气流量 | 烟气出口温度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 评价因子 | | 符号 | H | D | V | T | Hr | Cond | Q颗粒物 | | 单位 | m | m | m3/h | ℃ | h |  | kg/h | | 破碎粉尘 | 15 | 0.25 | 10000 | 20 | 2000 | 正常 | 0.4275 | | 筛分粉尘 | 15 | 0.25 | 10000 | 20 | 2000 | 正常 | 0.95 |   **表22 有组织粉尘估算模式预测结果表**   | 距源中心下风向距离m | 破碎粉尘 | | 筛分粉尘 | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | | 100 | 0.0002653 | 0.03 | 0.003095 | 0.34 | | 200 | 0.0005168 | 0.06 | 0.003787 | 0.42 | | 300 | 0.0005466 | 0.06 | 0.004023 | 0.45 | | 400 | 0.0005284 | 0.06 | 0.003805 | 0.42 | | 500 | 0.0004923 | 0.05 | 0.003881 | 0.43 | | 600 | 0.0004967 | 0.06 | 0.004375 | 0.49 | | 700 | 0.0006373 | 0.07 | 0.004488 | 0.50 | | 800 | 0.0007402 | 0.08 | 0.004487 | 0.50 | | 900 | 0.0008067 | 0.09 | 0.004383 | 0.49 | | 1000 | 0.0008431 | 0.09 | 0.00417 | 0.46 | | 1052 | 0.0008449 | 0.09 | 0.003927 | 0.44 | | 1100 | 0.0008435 | 0.09 | 0.003965 | 0.44 | | 1200 | 0.0008332 | 0.09 | 0.003941 | 0.44 | | 1300 | 0.0008157 | 0.09 | 0.003876 | 0.43 | | 1400 | 0.0007937 | 0.09 | 0.003783 | 0.42 | | 1500 | 0.0007688 | 0.09 | 0.003673 | 0.41 | | 1600 | 0.0007425 | 0.08 | 0.003553 | 0.39 | | 1700 | 0.0007285 | 0.08 | 0.003428 | 0.38 | | 1800 | 0.0007348 | 0.08 | 0.003302 | 0.37 | | 1900 | 0.0007368 | 0.08 | 0.003177 | 0.35 | | 2000 | 0.0007353 | 0.08 | 0.003055 | 0.34 | | 2100 | 0.0007274 | 0.08 | 0.002935 | 0.33 | | 2200 | 0.000718 | 0.08 | 0.002821 | 0.31 | | 2300 | 0.0007076 | 0.08 | 0.002712 | 0.30 | | 2400 | 0.0006964 | 0.08 | 0.00261 | 0.29 | | 2500 | 0.0006846 | 0.08 | 0.002513 | 0.28 |   由预测结果可知，破碎粉尘最大落地浓度出现在下风向1000m处，最大落地浓度为0.00958mg/m3，最大占标率1.06%，最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，对环境影响较小。   1. 大气防护距离   对于无组织排放的大气污染物采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算其大气环境防护距离。项目无组织排放的粉尘主要为物料储存、装卸及运输过程中产生粉尘、破碎机筛分未收集的无组织粉尘。大气防护距离预测结果见表23。  **表23 面源污染源排放参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 面源的长度 | 面源的宽度 | 有效高度 | 污染物产生量 | 小时评价标准 | 计算结果 | | 单位 | m | m | m | t/a | mg/m3 | 无超标点 | | 储存输送粉尘 | 20 | 15 | 8 | 1.8 | 0.9 | 无超标点 | | 破碎粉尘 | 20 | 10 | 8 | 0.45 | 0.9 | 无超标点 | | 筛分粉尘 | 20 | 10 | 8 | 1.0 | 0.9 | 无超标点 |   由上表可知，本项目无超标点，因此，项目不需设置大气环境防护距离。  **3、声环境影响分析**  本项目主要噪声来源于破碎机、筛分机、空压机等设备噪声和交通噪声，根据类比噪声源强 80～95dB(A)，项目所有设备安装设置于车间内。  根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：  **（1）**预测模型  根据机械设备噪声源强，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界墙壁、植物屏障等因素，其噪声预测公式为：  LA(r)= LA(r0)-20lg（r/r0）  式中：LA(r)——距离声源r处的A声级，dB（A）；  LA(r0)——距离声源中心r0处的A声级，dB（A）；  r、r0——距声源的距离，m；  由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：  LP=10lg∑100.1Lpi  式中：LP——某点噪声总叠加值，dB（A）；  LPi——第i个声源的噪声值，dB（A）；  n——声源个数。  **（2）**预测结果  项目噪声设备集中布置在破碎筛分车间，噪声源强见表25。  **表24 主要噪声源强一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **安装位置** | **治理前声源值** | **防治措施** | **排放噪声值** | | 1 | 破碎机 | 破碎筛分车间 | 90～95 | 低噪声设备、基础减振、室内放置、建筑物阻隔 | 75 | | 2 | 筛分机 | 75～85 | 65 | | 3 | 空压机 | 80～85 | 65 | | 4 | 输送机 | 65～70 | 60 |   项目破碎筛分车间的回响声源噪声值在90~95 dB（A），经采取低噪声设备、基础减振、建筑物阻隔等措施后，车间外1m处的听觉噪声为70~75 dB（A）。  **表25 项目厂界及敏感点噪声预测结果** 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **横山监狱** | | 与厂界距离 | 50 | 35 | 20 | 18 | 70 | | 贡献值 | 41.0 | 44.1 | 48.9 | 49.8 | 38.1 | | 背景值 | 54.9 | 53.6 | 66.1 | 57.3 | 54.9 | | 预测值 | 55.1 | 54.0 | 66.1 | 58.0 | 54.9 | | 标准值 | 60 | 60 | 70 | 60 | 60 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由预测结果可知，通过选用低噪声设备、基础采取减振等措施后，噪声经建筑物遮挡、距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求，由于项目夜间不生产，项目距东北角的横山监狱（在建）20m，经距离衰减后横山监狱的贡献值远低于背景值，横山监狱（在建）昼间噪声预测值可以满足《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）2类标准要求。  为了进一步减轻本项目噪声对横山监狱的影响，环评要求在厂区东侧设置高3.0m，长40m，厚度不小于24cm，的砖混结构围墙，并在邻监狱一侧围墙外，栽植宽度2m速生乔木绿化带。确保项目运行噪声不会对建成后横山监狱产生影响。  因此，采取以上措施后，项目噪声对周围环境影响较小。  **4、固体废物影响分析**  项目除尘器收集粉尘回作为产品外售综合利用，无生产固体废物。项目生活垃圾产生量为5kg/d（1.25t/a），项目生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一处置。  项目营运后固体废物可实现资源化、无害化处置，对周围环境影响甚微。  **5、环境风险影响分析**  该项目由于所使用的材料主要为煤矸石，不使用有毒有害化学品，因此不存在有毒有害物质泄漏、易燃易爆物品爆炸等风险。但由于粉尘具有特殊的化学性质，车间浓度超过临界值存在爆炸危险。因此，项目的建设必须严格采取粉尘治理措施，保证粉尘达标排放。鉴于粉尘爆炸事故补救极为困难，因此做好预防工作尤为重要，主要预防措施如下：  ①消除粉尘源  加强车间通风并选用质量优良的除尘设施来控制厂房内的粉尘，且除尘设备的风机应装在清洁空气的一侧。设备启动时应先开除尘设备，后开机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。车间各部位应平滑，应尽量避免设置一些无关的设施（窗幕、门帘等）。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。另外，若条件允许，可在粉尘车间喷雾状水，在被粉碎的物质中增加水分以促使粉尘沉降，防止形成粉尘云。同时，应做好车间的清洁工作，即使人工清扫。  ②严格控制点火源  该项目的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装、达到整体的防爆要求，尽量不使用或少使用易产生静电，撞击产生火花的材料，并采取静电接地保护措施；应及时对集尘设施进行清理，防止因长期运转积热而引起火灾事故。  ③采取可靠有效的防护措施  应增加生产车间各装置的防火强度，防止爆炸火焰通过连接处向外传播；可设置泄压装置，如对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等以减小爆炸的破坏性，但应注意，泄压装置宜靠近易发生爆炸的部位，不要面向人员集中的场所和主要交通要道；加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫，定期检修设备。  ④扑救措施  扑救粉尘爆炸事故的有效灭火剂是水，尤其以雾状水最佳。既可以熄灭燃烧，又可以湿润未燃粉末，驱散和消除悬浮粉尘，降低空气中粉尘浓度，但忌用直接喷射的水和泡沫，也不宜用有冲击力的干粉、二氧化碳、1211灭火剂、防止沉积粉尘因受冲击而悬浮引起二次爆炸。  综上，为有效防止粉尘爆炸事故的发生，该项目车间的建设和管理及操作，要严格按照国家标准执行。同时公司应该加强职工安全意识的教育及防火技能培训，定期接受专业培训，以应付突发性事故。  通过严格采取环境风险防范措施，该项目风险水平可接受。  **三、环境管理与监控计划**  环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。  1、环境管理内容  （1）企业要制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务。  （2）加强对粉尘的防治措施及噪声的治理。  （3）企业要指定专门人员负责环保事务， 确保环保治理措施落实及环境监测工作。原料、产品的使用等，要建立采购、进出库和使用台账。  2、环境监控计划  （1）监控机构的设置  根据不同的监测内容，建设单位自行委托相关有资质监测单位监测。  （2）监测计划  根据《排污企业自行监测技术指南总则》及项目排污特点和实际情况，项目建成投产后，需要健全各项监测制度并保证其实施，监测制度详细内容见表26。  **表26 污染源监测内容及计划表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **项目** | **监测要素** | **监测地点** | **监测项目** | **监测频率** | **控制指标** | **监测机构** | | 营运期 | 污染源监测 | 大气 | 1根排气筒采样点、无组织上风向设1个、下风向设3个 | TSP | 每半年监测1次 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4、表5标准 | 委托有资质监测单位 | | 噪声 | 厂界四周（厂界外1m） | Leq(A) | 每季度监测1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类 |   3、环保投资估算  项目总投资300万元，环保投资30.33万元，占总投资的10.11%。该项目主要环保投资见表27。  **表27 项目环境保护投资一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **项目** | | **处理设施名称** | **位置** | **数量** | **主体工程（万元）** | **环保投资(万元)** | |  | 施工期 | | | | | | | | 废水 | 施工废水 | 临时沉淀池 | | 施工场地 | 1座 | 0 | 1 | | 废气 | 扬尘 | 洒水、临时材料棚 | | 施工场地 | / | 0 | 2 | | 固废 | 建筑垃圾 | 垃圾运输 | | / | / | 0 | 2 | |  | 营运期 | | | | | | | | 废水 | 生活污水 | 沉淀池（2m3） | | 办公室东侧 | 1座 | 0 | 0.5 | | 初期雨水 | 初期雨水收集池（50m3） | | 厂区东北角 | 1座 | 0 | 5.0 | | 废气 | 破碎粉尘 | 集气罩+1套布袋除尘器+15m排气筒 | | 破碎筛分车间南侧 | 1套 | 0 | 10.8 | | 筛分粉尘 | 1套 | 0 | | 无组织粉尘 | 厂区地面硬化 | | 厂区 | / | 20.0 | 0 | | 喷淋洒水装置 | | 破碎车间 | 1套 | 0 | 1.0 | | 洗车装置 | | 厂区入口 | 1套 | 0 | 4.0 | | 全封闭原料棚 | | 厂区 | 400m2 | 12.0 |  | | 全封闭成品棚 | | 厂区 | 500m2 | 15.0 |  | | 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备、基础减振 | | 车间内 | / | 4.0 | 0 | | 隔声墙 | 砖混结构围墙 | | 东厂界 | 40m | 5.0 |  | | 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾收集箱（桶） | | 厂区内 | 3个 | 0 | 0.03 | | 绿化 | | 厂界种植乔木、绿化面积1000m2 | | | | 0 | 4 | | 合计 | |  | | | | 56.0 | 30.33 |   环保设施每年运行成本估算见表28。  **表28 项目环保设施每年运行成本估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **内容** | **费用（万元）** | | 废气 | 生产车间 | 破碎及筛分工序布袋除尘器运行费用 | 1.0 | | 固废 | 生活区 | 生活垃圾处理费 | 0.3 | | 噪声 | 基础减振等维护费用 | | 1.0 | | 总计 | / | | 2.3 |   4、环境保护竣工验收  建设单位在工程投产后正常生产工况下达到设计规模75%以上时，应按照环保相关要求，进行环保设施竣工验收。  项目环保设施清单见表29、30。  **表29 项目（废水、废气及其他）环保验收清单表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **环保设施** | **处理效率** | **数量** | **验收标准** | | 废水 | 生活污水 | 沉淀池（2m3） | / | 1座 | 综合利用不外排 | | 初期雨水 | 初期雨水收集池（50m3） | / | 1座 | | 废气 | 破碎粉尘 | 集气罩+1套布袋除尘器+15m排气筒 | 收集效率95%，除尘效率99.5% | 1套 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表2二级 | | 筛分粉尘 | 1套 | | 无组织粉尘 | 厂区地面硬化 | / | / | | 喷淋洒水装置 | / | 1套 | | 洗车装置 | / | 1套 | | 全封闭原料棚 |  | 400m2 | | 全封闭成品棚 | / | 500m2 | | 绿化 | | 绿化面积1000m2 | | | |   **表30 项目（噪声及固废）环保验收清单表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **环保设施** | **处理**  **效率** | **数量** | **验收标准** | | 噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、布置在生产车间 | / | / | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类 | | 砖混结构围墙  （邻监狱一侧围墙） | / | 长度40m  高3m  厚度≥24cm | | 围墙外绿化 | / | 邻监狱一侧围墙外栽植2m速生乔木 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾收集桶、收集箱 | / | 3个 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单 |   项目运营期污染物排放清单见表31。 |

**表31 项目运营期污染物排放清单**

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | | | 环保措施 | | | 排污口  信息 | 执行标准 | | 社会公开信息内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染  因子 | 排放浓度 | 排放量 | 治理工艺 | 治理  效率 | 数量 |
| 废气 | 破碎工序 | 粉尘（有组织） | 22.5mg/m3 | 0.43t/a | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 99.5% | 1套 | 15m排气筒，设明显标志 | 80mg/m3 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006） | 废气治理措施及其运行情况；例行监测达标情况 |
| 粉尘（无组织） | / | 0.45t/a | 喷雾洒水装置 | 90% | / | / | 1.0mg/m3 |
| 筛分工序 | 粉尘（有组织） | 45mg/m3 | 0.95t/a | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 99.5% | 与破碎粉尘共用1套除尘器 | | 80mg/m3 |
| 粉尘（无组织） | / | 1.0t/a | 喷雾洒水装置 | 90% | / | / | 1.0mg/m3 |
| 物料储存、转载 | 粉尘 | <1.0mg/m3 | 1.8t/a | 均设全封闭式储棚；物料皮带机设置密闭廊道 | 95% | / | / | 1.0mg/m3 |
| 废水 | 初期雨水 | SS | / | 0 | 经50m3雨水收集池沉淀后洒水降尘 | / | / | / | / | 不外排 | 废水回用情况 |
| 生活污水 | COD、NH3-N | / | 0 | 经沉淀池处理后用于厂内绿化、洒水抑尘等 | / | / | / | / | 不外排 |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | / | 48.3~53.4  dB(A) | 厂房隔声、基础减振、加强车辆管理；邻监狱一侧围墙；邻监狱一侧围墙外栽植2m速生乔木 | / | / | / | 昼间60dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准 | 噪声治理措施及例行监测达标情况 |
| 运输车辆 | 噪声 |
| 固废 | 办公区 | 生活垃圾 | / | 1.25t/a | 集中收集，送生活垃圾填埋场 | / | / | / | 《生活垃圾填埋场污染物控制标准》  （GB16889-2008） |

**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** |
| 水污  染物 | 食堂 | 食堂废水 | 经雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘水 | 不外排 |
| 办公楼 | 生活污水 | 经沉淀池沉淀后用于泼洒降尘及绿化；旱厕定期清掏，农田施肥 | 不外排 |
| 大气  污染物 | 储存、输送及装卸粉尘 | 粉尘 | 设全封闭堆棚及皮带输送带，在原料棚及产品棚内装卸 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4、表5标准 |
| 破碎、筛分有组织粉尘 | 集气罩收集经布袋除尘器处理后经15m高的排气筒排放 |
| 破碎、筛分无组织粉尘 | 破碎筛分车间设喷雾洒水降尘装置 |
| 固体  废物 | 生活区 | 生活垃圾 | 集中收集后交由当地环卫部门处置 | 合理处置 |
| 噪声 | 设备、运输车辆 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、布置在生产车间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类 |
| 砖混结构围墙  （邻监狱一侧围墙） |
| 邻监狱一侧围墙外栽植2m速生乔木 |
| **生态保护措施及预期效果：**  本项目建成后，在厂区及道路周围进行局部绿化，种植行道树等；在厂界四周种植绿化隔声带，减少项目对周围环境的影响。绿化植物应选择当地易种植、生长快并具有一定降噪和观赏价值的品种，如：榆树、女贞、杨树等。采取上述措施后，可使建址区域局部生态环境得到修复和补偿，减少项目建设对周围生态环境的影响。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **1、结论**  **1.1项目概况**  横山县长兴煤焦有限公司投资新建煤矸石综合利用项目，建设项目位于榆林市横山区横山镇吴家沟村四楼界，总用地面积20000m2，项目煤矸石经破碎后外售砖瓦厂用作制砖原料，实现废物资源化利用。总投资300万元，其中环保投资30.33万元。  **1.2环境质量现状**  ①环境空气质量现状  由监测结果可知，项目所在地环境空气中SO2、NO2 的1小时平均值和24小时平均值，TSP、PM10 24小时平均值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，说明项目所在地环境空气质量较好。  ②地下水环境质量现状  由监测结果可知，项目所在地芦河除pH、石油类达标外，COD、BOD5、氨氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，超标原因主要是上游生活污水及工业废水污染所致。  ③声环境质量现状  由监测结果可知，声环境现状监测昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类和4a类标准限值。  **1.3污染物排放**  项目在落实报告表的各项污染防治措施和环境管理措施，主要污染物能达标排放。  **1.4环境影响分析**  （1）水环境影响  项目无生产废水产生。项目产生的废水主要为员工生活污水，厂区设旱厕，生活污水经沉淀池沉淀后用于泼洒降尘及绿化，旱厕由周边农户定期清掏，用作农肥还田。车辆冲洗废水重复利用，初期雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘。项目废水不外排，对环境影响较小。  （2）大气环境影响  ①原料储存、输送、装卸粉尘  项目煤矸石在全封闭原料棚和成品棚储存，储存、装卸及运输过程中会产生粉尘。运输过程采用密闭车辆运输，厂区地面进行硬化，出入口安装洗车装置。输送原料采用封闭式的皮带输送机，粉尘量极少，产生的少量粉尘，排放方式呈现无组织排放。类比同类型项目，该项目在储存、输送、装卸过程中产生的粉尘量较小，约为1.8t/a。  ②破碎粉尘  项目破碎粉尘产生浓度为4500mg/m3，破碎机产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。布袋除尘器除尘效率可达99.5%，集气罩粉尘收集效率为95%，粉尘经布袋除尘器处理后，破碎粉尘的排放浓度为22.5mg/m3，排放量为0.21375kg/h，年排放量为0.4275t/a。破碎粉尘的排放浓度能满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4标准：颗粒物排放浓度80mg/m3或设备去除效率＞98%的要求，对周边环境影响较小。  ③筛分粉尘  项目筛分粉尘产生浓度10000mg/m3，筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率可达99.5%，集气罩粉尘收集效率为95%，粉尘经布袋除尘器处理后，筛分粉尘的排放浓度为50mg/m3，排放量为0.475kg/h，年排放量为0.95t/a。筛分粉尘的排放浓度能满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4标准：颗粒物排放浓度80mg/m3或设备去除效率＞98%的要求，对周边环境影响较小。   1. 破碎筛分无组织粉尘   项目破碎粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。集气罩粉尘收集效率为95%，无组织排放的粉尘量为2.25kg/h，无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织破碎粉尘排放量为0.225kg/h；筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，筛分粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放，集气罩粉尘收集效率为95%，无组织排放的粉尘量为5kg/h，无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后，粉尘去除效率可达90%，无组织筛分粉尘排放量为0.5kg/h，对周边环境影响较小。  （3）声环境影响  由预测结果可知，通过选用低噪声设备、基础采取减振等措施后，噪声经建筑物遮挡、距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求，由于项目夜间不生产，项目距东北角的横山监狱（在建）20m，横山监狱的昼间噪声值可以满足《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）2类标准要求。  为了进一步减轻本项目噪声对横山监狱的影响，环评要求在厂区东侧设置高3.0m，长40m，厚度不小于24cm，的砖混结构围墙，并在邻监狱一侧围墙外，栽植宽度2m速生乔木绿化带。确保项目运行噪声不会对建成后横山监狱产生影响。  采取以上措施后，项目噪声对周围环境影响较小。  （4）固体废物处置  项目无生产固废产生，项目生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一处置，本项目固体废物对周围环境影响较小。  **1.5环境保护措施**  （1）水环境影响  厂区设旱厕，生活污水经沉淀池沉淀后用于泼洒降尘及绿化，旱厕由周边农户定期清掏，用作农肥还田。洗车用水重复使用，初期雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于厂区洒水降尘，废水不外排。  （2）大气环境影响  ①原料储存、输送、装卸粉尘  项目煤矸石在全封闭原料棚和成品棚储存，储存、装卸在全封闭棚内装卸，运输过程采用密闭车辆运输，厂区地面进行硬化，出入口安装洗车装置。输送原料采用封闭式的皮带输送机。  ②破碎粉尘  破碎机产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。  ③筛分粉尘  筛分工序和破碎工序共用1套布袋除尘器，筛分粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒高空排放。  ④破碎筛分无组织粉尘  项目破碎、筛分无组织排放的粉尘经喷淋洒水降尘后排放。  （3）声环境影响  由预测结果可知，通过选用低噪声设备、基础采取减振等措施后，噪声经建筑物遮挡、距离衰减。  （4）固体废物处置  项目无生产固废产生，项目生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一处置。  **1.6总结论**  **综上所述，横山县长兴煤焦有限公司新建煤矸石综合利用项目符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，项目从满足环境质量目标角度分析建设可行。** |
| **预审意见：**    **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |

|  |
| --- |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 环评委托书  附件2 项目备案通知  附件3 执行标准批复  附件4 项目“多规合一”检测报告  附件5 煤矸石处置协议  附件6 煤矸石购销合同  附件7 项目监测报告  附图1 项目地理位置图  附图2 项目平面布置图  附图3 项目监测布点图  附图4 项目外环境关系图  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。 |