

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称： 年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料项目

建设单位： 洛南县广发矿渣再利用有限公司

编制日期： 2019 年 10 月

陕西优和安环工程咨询有限公司

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 24 万 m <sup>3</sup> 骨料项目				
建设单位	洛南县广发矿渣再利用有限公司				
法人代表	袁忍劳	联系人	袁忍劳		
通讯地址	洛南县东城大道刘涧社区一组综合楼东单 2 楼				
联系电话	18992403866	传真	/	邮政编码	726116
建设地点	洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组				
立项审批部门	洛南县发展改革局	批准文号	洛发改发[2019]86 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C42 废弃资源综合利用业		
占地面积 (平方米)	5200	绿化面积 (平方米)	110		
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	50.6	环保投资 占总投资 比例	5.06%
评价经费 (万元)	/	预期投产时间	2020 年 1 月		
<p><b>1、项目由来</b></p> <p>随着洛南县周边高速公路、美丽乡村建设工程的加快以及能源、交通等基础设施的建设, 建筑石料的需求量正在不断上升。长久以来, 洛南县建筑所用的砂石主要是河砂及山体采沙。近年来, 由于秦岭生态环境保护工作的深入开展, 洛南县对河道采沙进行了全面清理整顿, 对河道采沙企业全部予以取缔, 对山沙开采企业进行了关停整合, 造成建筑砂石供给与市场需求矛盾突出。</p> <p>为满足砂石市场的刚性需求、缓解经济社会发展面临的资源约束和环境压力, 洛南县政府决定对矿产资源开发企业矿山开采过程产生的废石、矿渣进行综合利用, 以废石、矿渣为原料加工建筑用砂石, 缓解建筑砂石供应压力。为此, 洛南县政府委托洛南县城市建设投资开发有限责任公司对全县重点矿产资源开发企业的废石废渣进行资源整合, 并牵头组建专业化建筑砂石加工企业, 保障市场供给。</p> <p>洛南县广发矿渣再利用有限公司为新组建的矿渣回收综合利用企业之一, 投资 1000 万元, 租赁洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组土地 5200m<sup>2</sup> (7.8 亩), 新建年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料 (20 万 m<sup>3</sup> 碎石、4 万 m<sup>3</sup> 机制砂) 项目。根据现场勘查本项目部分生产设备已安装, 属于未批先建。2019 年 8 月 27 日, 商洛市生态环境局洛南县分局对洛南县广发矿渣再利用有限公司进行了行政处罚(商环洛罚字[2019]18 号), 目前处于停工状态。</p> <p>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》和《建设项目环境保护管理条例》, 建设项目必须执行环境影响评价制度。对照《国民经济</p>					

行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于“C42 废弃资源综合利用业”; 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号, 2017) 及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(修正版)(生态环境部令第 1 号, 2018), 本项目属于三十、废弃资源综合利用: 86、废旧资源(含生物质加工、再生利用)中的“其他”类别, 故本项目应编制环境影响报告表。

洛南县广发矿渣再利用有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价, 接受委托后, 我公司安排技术人员进行了现场踏勘和调查, 收集了有关资料, 在综合分析项目特点和环境特征的基础上, 结合现场踏勘情况, 并依照相关规定编写成《年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料项目环境影响报告表》, 为环境管理提供科学的依据。

## 2、与产业政策相符性

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正), 本项目属于“三十八、环境保护与资源节约综合利用; 27、尾矿、废渣等资源综合利用”, 属于鼓励类项目。

因此本项目的建设符合相关产业政策要求。

## 3、与项目相关规划相符性

### (1) 与《陕西省秦岭生态保护条例》(2017.3.1) 相符性分析

秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内或者海拔 2600 米以上区域为禁止开发区; 海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域为限制开发区; 海拔 1500 米以下的区域为适度开发区。秦岭生态功能区的适度开发区内, 应当采取有效措施减少各类开发建设和生产活动对生态环境的负面影响。

本项目选址海拔高度为 1138m, 为适度开发区, 项目废水不外排, 废气主要为粉尘, 在采取相应的污染防治措施后均可达标排放, 与《陕西省秦岭生态保护条例》(2017.3.1) 相符。

### (2) 与《商洛市秦岭生态环境保护规划(2018-2025)》相符性分析

依法取得采矿许可证的矿产资源开发企业应当采用科学、先进的采矿方法和选矿工艺, 提高资源综合利用率, 实现尾矿综合利用和污染物达标排放, 实施矿山生态环境综合恢复治理工程, 加快绿色矿山建设。

本项目为废尾矿综合利用项目, 有利于提高资源综合利用率, 实现尾矿综合利用和污染物达标排放, 与《商洛市秦岭生态环境保护规划(2018-2025)》相符。

因此, 本项目的建设符合相关规划。

#### **4、项目选址合理性分析**

本项目租赁洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组土地，已向洛南县资源局进行临时用地申请，并已通过申请取得批复（洛自然发[2019]74号），本项目用地使用年限为两年（2019年5月27日—2021年5月27日），临时用地使用期满后，如继续生产，应另行办理土地利用手续。

根据《关于洛南县广发矿渣再利用有限公司年产24万立方骨料项目涉及地块有关秦岭生态环境保护情况说明的函》（洛发改函[2019]30号），该项目拟占土地位置不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）确定的禁止开发区和限制开发区，属于适度开发区；不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）划定的各类自然保护区。

根据《关于洛南县广发矿渣再利用有限公司年产24万立方骨料项目用地生态环境保护审查情况说明》（商洛环函[2019]43号），该项目用地地块未在饮用水源地、自然保护区等生态保护区（基本农田除外）。

本项目周边无敏感点，通过安装除尘设施处理废气及洒水降尘，合理布局噪声设备、基础减振、厂房隔声及距离衰减后，对周边大气环境及声环境的影响较小；生产废水、车辆冲洗废水及生活污水经合理处置后，对周边水环境影响较小。

因此，本项目选址合理可行。

#### **5、项目概况**

项目名称：年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料项目

建设地点：洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组

建设性质：新建

建设单位：洛南县广发矿渣再利用有限公司

项目投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 50.6 万元

工作制度：年工作 310 天，每天 2 班，每班 8 小时（6:00—22:00）

职工人数：共 28 人，其中 15 人在厂区食宿

#### **6、地理位置及周边概况**

本项目位于洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组，选址中心地理坐标为 110.337638 E，34.326761 N，海拔高度为 1138m。厂区北侧为农田，西侧、南侧均为山，东侧为道路，东南侧 30m 处为洛南县鑫发矿业有限责任公司（已停业）。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。

#### **7、建设内容及与规模**

本项目以废矿石为原料，不进行任何开采活动，新建年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料生产线一条，配套建设生产车间、原料仓库、宿办楼、污水处理等相关设施，形成年加工废石 43 万吨、年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料（20 万 m<sup>3</sup> 碎石、4 万 m<sup>3</sup> 机制砂，1m<sup>3</sup> 成品重量约为 1.55t）的生产能力。

项目工程组成情况见下表。

**表 1-1 建设项目组成一览表**

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	钢结构厂房，长 15m、宽 20m、高 5m，安装一条生产线，包括 1 台给料机、1 台颚式破碎机、1 台圆锥破碎机、2 台振动筛、1 台洗砂机及 9 根皮带。	新建（部分设备已安装）	
	成品仓库	钢结构仓库，长 15m，宽 10m，高 5m，储量 1000t	新建	
	原料仓库	钢结构仓库，位于厂区北侧，长 10m、宽 20m、高 10m，储量 15000t		
辅助工程	宿办楼	活动板房，位于厂区西南侧，占地面积 288m <sup>2</sup>	新建（已建设）	
公用工程	给水	厂区西侧有一口地下水井，供生活及生产需要	新建（已建设）	
	排水	生产废水经沉淀处理后上清液回用，车辆冲洗水沉淀后循环利用，餐饮废水经隔油池处理后同生活污水进入化粪池处理，定期清掏外运肥田	新建（已建化粪池）	
	供电	市政供电电网接入	/	
	绿化	绿化面积 110m <sup>2</sup>	/	
环保工程	废气	破碎粉尘	鄂式破碎机和圆锥破碎机粉尘经收集后进入布袋除尘器进行处理（处理效率 99.5%，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h），后通过 15m 排气筒高空排放	新建
		原料装卸粉尘	原料仓库封闭、并进行人工洒水降尘	新建
		筛分、输送粉尘	筛分为湿式筛分、运输皮带做密闭处理	新建
		食堂油烟	经油烟净化器处理后排放（风量 1500m <sup>3</sup> /h、净化效率 60%）	新建
	废水	生产废水在沉淀池（3m×10m×1.5m，3 座）经絮凝沉淀后上清液回用于生产，车辆冲洗废水经沉淀后循环利用，餐饮废水经隔油池处理后同生活污水进入化粪池处理，定期清掏外运肥田	新建（已建设）	
	噪声	噪声设备合理布局、厂房隔声、基础减振	/	
	固废	泥饼外售制砖、除尘器收集粉尘外售做建筑材料，生活垃圾交由环卫部门处理	/	

## 8、产品方案及原辅材料消耗

### (1) 产品方案

**表 1-2 项目产品方案表**

序号	产品名称及规格	年产量	单位
1	0-5mm 机制砂	4	万 m <sup>3</sup> /a
2	5-10mm 碎石	5	万 m <sup>3</sup> /a
3	10-20mm 碎石	7	万 m <sup>3</sup> /a
4	20-30mm 碎石	8	万 m <sup>3</sup> /a

**(2) 原辅材料消耗**

**表 1-3 项目原辅材料消耗一览表**

序号	名称	年用量	单位	备注
1	矿山废石	43	万 t/a	金矿废矿石
2	絮凝剂	4	t/a	主要成分为聚丙烯酰胺，用于生产废水处理

本项目原料由洛南县城建设投资建设开发有限责任公司提供，来源于洛南县永明矿业有限责任公司寺耳金矿的矿山废石，由企业自行装运至厂区原料库。根据北京市理化分析测试中心于 2013 年 7 月对本矿石的浸出毒性分析检测（130705-HJB-001），该矿废石毒性浸出试验结果见下表。

**表 1-4 废石毒性浸出试验结果 单位:mg/L**

指标 样品	As	Cd	Cr	Hg	Pb	Ni
废石	<0.001	<0.0001	0.0037	<0.0001	<0.0001	<0.0002
浸出毒性鉴别标准	5.0	1.0	15.0	0.1	5.0	5.0

因此，项目所使用的废石属 I 类一般工业固体废物。

企业于 2019 年 10 月 15 日委托核工业二〇三研究所分析测试中心对原料形态及主要成分进行检测，检测结果见下表。

**表 1-5 原料成分检测结果 单位: Bq/kg**

客户名称	洛南县广发矿渣再利用有限公司					
样品状态	块状					
检测方法	<sup>238</sup> U、 <sup>232</sup> Th、 <sup>226</sup> Ra、 <sup>40</sup> K 依据 GB/T11743-2013; I <sub>Ra</sub> 、I <sub>r</sub> 依据 GB6566-2010					
仪器型号	美国 ORTEC 制造; GMX-45 高纯锗谱仪					
样品	<sup>238</sup> U	<sup>232</sup> Th	<sup>226</sup> Ra	<sup>40</sup> K	I <sub>Ra</sub>	I <sub>r</sub>
矿渣 1	14.7	1.6	7.0	595	0.04	0.17
矿渣 2	39.1	95.7	35.1	793	0.18	0.65

根据检测报告结果显示，项目的原料符合《建筑材料产品及建材用工业废渣放射性物质控制要求》（GB 6763-2000）中标准（ $C_{Ra}/370+C_{Th}/260+C_K/4200 \leq 1$ ;  $C_{Ra} \leq 200$ ）和《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）中标准要求（ $I_{Ra} \leq 1.0$ ,  $I_r \leq 1.0$ ）。

## 9、主要生产设备

表 1-6 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单台功率 (kW)	备注
1	给料机	/	1 台	15	/
2	颚式破碎机	690 型	1 台	110	/
3	圆锥破碎机	/	1 台	220	/
4	振动筛	/	2 台	37	/
5	洗砂机		1 台	15	
6	输送皮带	/	9 条	/	/
7	压滤机	/	1 台	15	/

## 10、物料平衡表

本项目建设年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料，根据企业提供数据，1m<sup>3</sup> 成品重量约为 1.55t，年工作 310 天，项目物料平衡见表 1-7。

表 1-7 项目原辅材料及能耗表

物料名称	输入量 (t/a)	物料名称	输出量 (t/a)
矿山废石	430000	5-10mm 碎石	77500 (含水率约 0.5%)
		10-20mm 碎石	108500 (含水率约 0.5%)
		20-30mm 碎石	124000 (含水率约 0.5%)
		0-5mm 机制砂	62000 (含水率约 10%)
水	61194	粉尘	430
絮凝剂	4	泥饼	118768 (含水率约 45%)
合计	491198	合计	491198

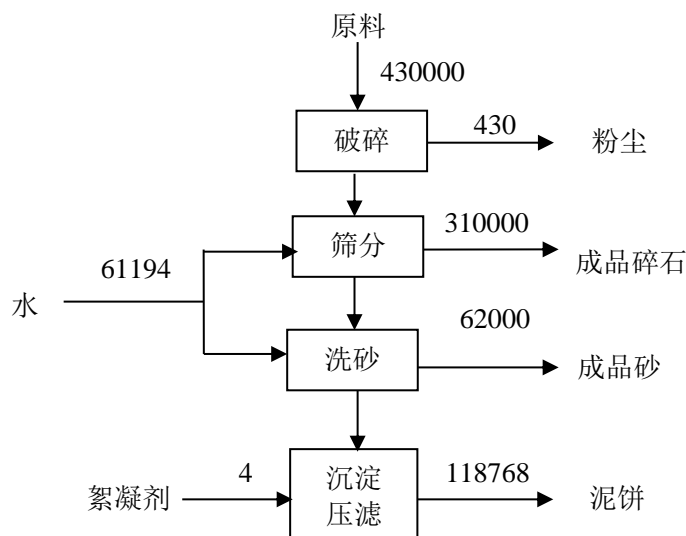


图 1-1 建设项目物料平衡图 (单位: t/a)



## 10、公用工程

### (1) 供电工程

本项目用电由市政供电电网接入，配置 400KVA 变压器一台。

### (2) 给排水系统

①给水：项目地下水资源丰富，水质良好，在厂区西侧有一口地下水井，可满足生产和生活需要。

②排水：厂区雨水经过收集沉淀后回用。生产废水经沉淀处理后上清液回用，车辆冲洗废水经收集沉淀循环利用，餐饮废水经隔油池处理后同生活污水进入化粪池处理，定期清掏外运肥田，不外排。

## 11、厂区布局合理性分析

厂区内各区域按照工艺流程从厂区北侧开始由北向南依次布置，分别为原料仓库、生产车间、成品仓库、办公生活区。项目厂区布置合理，储运、生产、办公等功能区独立分开，减少交叉干扰，满足各区的功能，平面布置流程顺畅，布局紧凑，符合防火、安全卫生、环保、交通、运输、生产工艺流程等需求。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。

因此，本项目厂区布置合理。厂区平面图见附图 3。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目设备已安装完成，设备安装阶段产生的施工扬尘和噪声经采取污染防治措施后对周边环境造成的影响较小。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

洛南县位于陕西省东南，商洛市北部，秦岭东段南麓，地处华山之南，洛河上游。介于北纬  $33^{\circ} 52' 00'' \sim 34^{\circ} 25' 58''$ 、东经  $109^{\circ} 44' 10'' \sim 110^{\circ} 40' 06''$  之间。东与河南卢氏、灵宝毗连，南凭蟒岭与丹凤、商州交界，西与华县、蓝田接壤，北依秦岭与华阴、潼关为邻，素有陕西“东南门户”“小关中”之称。全县总土地面积 2830 平方公里，占陕西省总面积的 1.34%，占商洛市总面积的 14.55%。

#### 2、地形、地貌、地质

洛南地势西北高，东南低，形似飞鸽。秦岭嶂其北，山坡北陡南缓，在构造上属断块掀升的山地。蟒岭绕其南，向东南延伸，形成与商州市、丹凤县的分界岭，洛河与丹江水系的分水岭。境内最高点草链岭海拔 2646 米，最低点兰草河口海拔 670 米，相对高差最大值 1976 米。洛水从县境中部穿流而东，大小支流均以指状分布，北部由北向南，南部由南而北，次第皆注入洛河，构成山峰林立，河川交汇、丘陵起伏的山地地貌。

#### 3、气候、气象特征

洛南县属于暖温带南缘季风性湿润气候。由于群山连绵，起伏悬殊，具有明显山区气候特征。季风影响明显。冬季气候寒冷，雨雪稀少，为一年中干燥季节；春季气温回升较快，降水逐渐增多，如果伴有大风，土壤蒸发加剧，极易形成春旱，当寒潮入侵时，往往出现冻害；夏季是一年中最高气温季节，也是降水量最大的季节，雨量集中，多有雷阵雨、暴雨出现，有时伴有冰雹，有时还出现局部伏旱和夏旱；秋季气温速降，初期多有连阴雨，常常形成涝灾，末期偏少，天气晴朗，秋高气爽。总的气候特点是：四季分明，气候温和，雨量充足，夏无酷暑，冬无严寒。

洛南县地处亚热带北部边缘，属暖温带半湿润山地气候，四季分明，雨量适中，气候温和。年平均气温  $11.1^{\circ}\text{C}$ ，年均日照 2045 小时，年均无霜期 195 天，年均降水量 764.11 毫米，年均蒸发量 1033.4 毫米，全年太阳总辐射量为 109.83 千卡/平方厘米，年均风速  $1.5 \sim 2.3\text{m/s}$ ，主导风向为西风，西南风次之。

#### 4、水文

县域内河流以蟒岭为天然界限，分属黄河、长江两大流域。黄河（洛河）流域面

积 2693 平方公里，平均径流量 8.19 亿立方米，平均比降 7.04%，占全县总面积的 96.5%；长江流域面积 99 平方公里，占全县总面积的 3.5%。多年平均径流量 8.449 亿立方米，水力资源理论储藏量 12.3 万千瓦，可开发利用量为 4.0 万千瓦。现有水库 22 座，总库容 1348 万立方米。主要河流为洛河及其一级支流文峪河、石门河、石坡河、县河、东沙河等。

洛南县主要通过井、泉利用地下水。据陕西省水资源调查成果估算，洛南地下水补给量为 3.14 亿  $m^3$ 。实测单井出水量为 400~800 $m^3/d$ 。地下水因受地质、地貌、气候的控制和影响，使得水文地质条件和地下水差异较大。地下水可分为三个区域：洛河阶地区，分布于洛河及其主要支流的一级阶地，含水层由沙质和沙质粘土或粘质砂组成，水位埋深约 2~5m，补给良好，水储量丰富，并且水力坡度大，排泄畅通。沙河阶地区，分布在发源于蟒岭的中、东沙河两岸一级阶地，地下水储量较为丰富。含水层由黄土状亚砂土，并夹有细砂、粉砂构成，为弱透水层，水位埋深约 3~5m。秦岭山地区，分布于巡检、寺耳、保安各区的秦岭山地。山势陡峭，植被较好，地下水从基岩缝隙中流出，埋藏深，水量小，一般很少开发利用。本项目位于洛河阶地区，地下水储量丰富。

## 5、生态概况

洛南县生物资源得天独厚，种类繁多。水杉、雪松、银杏等稀有树木遍布，大鲵、林麝、青羊等珍稀生物在此栖息，设立灵口大鲵自然保护区，填补全地区没有野生动物保护区的空白，结束北亚热带没有大鲵自然保护区的历史。洛南中药材量大、质优、连翘、丹参、桔梗、秦皮、菖蒲收购量居中国之首。林业用地面积 248.91 万亩，常见树种 160 多个品种，主要有柏、松、壳斗、桦树、杨树、玄参、核桃、柿子、蔷薇、苦木、槭及竹亚等科。

### 三、环境质量现状

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 1、大气环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》(2019-7), 2018年1~12月洛南县空气质量统计结果见下表。

表 3-1 2018年1~12月洛南县空气质量状况表

评价因子	现状浓度	标准值	单位	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub> 均值	68	70	ug/m <sup>3</sup>	97.14%	达标
PM <sub>2.5</sub> 均值	34	35	ug/m <sup>3</sup>	97.14%	达标
SO <sub>2</sub> 均值	24	60	ug/m <sup>3</sup>	40%	达标
NO <sub>2</sub> 均值	21	40	ug/m <sup>3</sup>	52.5%	达标
CO 第 95 百分位浓度	2.4	4	mg/m <sup>3</sup>	60%	达标
O <sub>3</sub> 第 90 百分位浓度	133	160	ug/m <sup>3</sup>	83.13%	达标

根据上表数据可知, 大气环境质量各评价因子均达标, 项目所在区域为达标区。

##### 2、声环境质量现状

本项目建设单位委托陕西盛中建环境科技有限公司于 2019 年 6 月 11 日至 6 月 12 日对本项目厂界进行了噪声现状监测, 监测结果见表 3-2。监测点位图见附图 4。

表 3-2 噪声现状监测结果 单位: L<sub>eq</sub>dB (A)

监测点位	2019年6月11日		2019年6月12日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	48.6	43.8	48.2	42.7	60	50
2#南厂界	46.0	41.9	47.3	40.8	60	50
3#西厂界	46.1	41.6	46.7	40.2	60	50
4#北厂界	46.5	42.4	48.5	41.2	60	50

从上表监测结果看出, 东、南、西、北厂界的昼夜噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。

##### 3、土壤环境质量现状

为了解项目建设地土壤环境质量现状, 本次评价委托西安瑞普检测技术有限公司于 2019 年 7 月 28 日在项目占地范围内取样表层样进行了土壤环境现状监测, 监测结果见表 3-3, 监测点位图见附图 4。

表 3-3 建设用地土壤环境质量表层样监测结果 单位: mg/kg

监测项目	二类用地筛选值 /管制值	监测点位		
		成品区东侧	生活办公区东侧	生产车间西侧
六价铬	5.7/78	ND2	/	/
砷	60/140	8.25	/	/
镉	65/172	0.33	/	/
铜	18000/36000	24	/	/
铅	800/2500	68	/	/
汞	38/82	0.683	/	/
镍	900/2000	32	/	/
铍	29/290	0.53	0.50	0.45
钴	70/350	11.7	17.8	11.6
钒	752/1500	90.4	89.4	82.1
锑	180/360	0.839	0.897	0.883
四氯化碳	2.8/36	0.000494	/	/
三氯甲烷(氯仿)	0.9/10	0.00485	/	/
氯甲烷	37/120	0.00705	/	/
1,1-二氯乙烷	9/100	0.000206	/	/
1,2-二氯乙烷	5/21	0.00261	/	/
1,1-二氯乙烯	66/200	ND0.0001	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	596/2000	ND0.0001	/	/
反-1,2-二氯乙烯	54/163	ND0.0001	/	/
二氯甲烷	616/2000	0.00523	/	/
1,2-二氯丙烷	5/47	ND0.0001	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	10/100	ND0.0001	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8/150	ND0.0001	/	/
四氯乙烯	53/183	0.000812	/	/
1,1,1-三氯乙烷	840/840	ND0.0001	/	/
1,1,2-三氯乙烷	2.8/15	0.000755	/	/
三氯乙烯	2.8/20	ND0.0001	/	/
1,2,3-三氯丙烷	0.5/5	ND0.0001	/	/
氯乙烯	0.43/4.3	0.00253	/	/
苯	4/40	0.00113	/	/
氯苯	270/1000	ND0.0001	/	/
1,2-二氯苯	560/560	ND0.0001	/	/
1,4-二氯苯	20/200	ND0.0001	/	/
乙苯	28/280	0.000567	/	/
苯乙烯	1290/1290	ND0.0001	/	/
甲苯	1200/1200	0.00248	/	/

(间)对二甲苯	570/570	0.00251	/	/
邻二甲苯	640/640	0.000902	/	/
硝基苯	76/760	ND0.0001	/	/
苯胺	260/663	ND0.0001	/	/
2-氯酚	2256/4500	ND0.0001	/	/
苯并[a]蒽	15/151	ND0.0001	/	/
苯并[a]芘	1.5/15	ND0.0001	/	/
苯并[b]荧蒽	15/151	ND0.0001	/	/
苯并[k]荧蒽	151/1500	ND0.0001	/	/
蒽	1293/12900	ND0.0001	/	/
二苯并[a,h]蒽	1.5/15	ND0.0001	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	15/151	ND0.0001	/	/
萘	70/700	ND0.0001	/	/

监测结果表明评价范围内监测点各项指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值，土壤环境质量状况良好。

主要环境保护目标

项目周边主要环境保护目标具体见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	伍仙村杨回头组	385	467	居民	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二类区	NE	440
水环境	桑坪河	/	/	地表水	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	E	135
土壤环境	项目周边 50m 米范围内	/	/	/	土壤环境	耕地	/	/
	项目占地范围内	/	/	/		第二类建设用地	/	/

## 四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p><b>1、大气环境质量标准</b></p> <p>项目位于洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；具体数值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">标准限值</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1小时平均</th> <th>24小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>—</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>—</td> <td style="text-align: center;">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>200</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">日最大8小时平均 160</td> <td style="text-align: center;">ug/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	项目	标准限值			单位	标准来源	1小时平均	24小时平均	年平均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	NO <sub>2</sub>	200	80	40	PM <sub>10</sub>	—	150	70	PM <sub>2.5</sub>	—	75	35	CO	10	4	—	mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>	200	日最大8小时平均 160		ug/m <sup>3</sup>
	项目		标准限值					单位	标准来源																													
		1小时平均	24小时平均	年平均																																		
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）																																
	NO <sub>2</sub>	200	80	40																																		
	PM <sub>10</sub>	—	150	70																																		
	PM <sub>2.5</sub>	—	75	35																																		
	CO	10	4	—	mg/m <sup>3</sup>																																	
	O <sub>3</sub>	200	日最大8小时平均 160		ug/m <sup>3</sup>																																	
	<p><b>2、声环境质量标准</b></p> <p>项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，具体数值见表4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 声环境质量标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间[dB (A) ]</th> <th>夜间[dB (A) ]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间[dB (A) ]	夜间[dB (A) ]	2类	60	50																															
类别	昼间[dB (A) ]	夜间[dB (A) ]																																				
2类	60	50																																				
<p><b>3、土壤环境质量标准</b></p> <p>项目土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值/管制值标准。</p>																																						



污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气排放标准</b>					
	本项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准, 详见表4-3。					
	<b>表 4-3 排放大气污染物排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b>					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高高度	1.0
	食堂油烟废气的排放应执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准, 具体标准值见表4-4。					
	<b>表 4-4 饮食业油烟排放标准</b>					
	规模		小型	中型	大型	
	基准灶头数		≥1, <3	≥3, <6	≥6	
对应灶头总功率 (108J/h)		1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10		
对应排气罩面总投影面积 (m <sup>2</sup> )		≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6		
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.0				
净化设施最低去除率 (%)		60	75	85		
<b>2、污水排放标准</b>						
项目生产过程中洗砂用水经过絮凝沉淀后回用, 车辆冲洗水经收集沉淀后循环利用, 均不外排。生活污水经化粪池处理后外运肥田。						
<b>3、噪声排放标准</b>						
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 具体取值见表4-5。						
<b>表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b>						
类别	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)			
2类	60		50			
<b>4、固废相关规范</b>						
一般固废的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单要求。						

总量控制指标	<p>根据陕西省十三五环境保护规划，“十三五”期间纳入总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub>、VOCs。根据本项目的特点，本项目不申请总量。</p>
--------	---

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

本项目宿舍办公区已建设，部分设备已安装，生产车间主体结构、原料仓库及成品仓库未建。

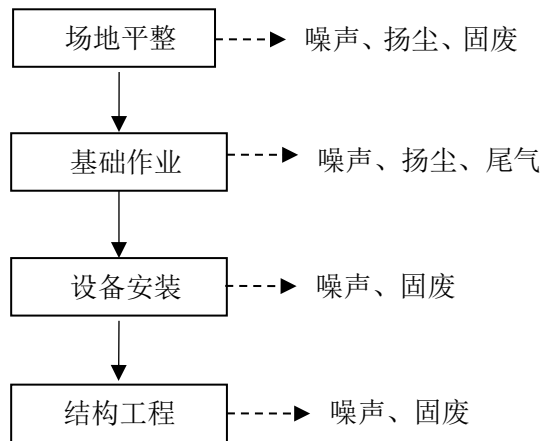


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污环节

#### 1、工艺说明

##### (1) 场地平整

主要包括项目场地的平整，如清除厂区地上障碍物，排除地面积水，铺筑临时道路等。此工序主要污染物为机械设备噪声、扬尘、固废等。

##### (2) 基础作业

主要包括围护挖土、基础施工、场地的填土和夯实。此工序主要污染物为机械设备噪声、场地扬尘、施工机械尾气等。

##### (3) 设备安装

利用各种塑钢、构建、钢材及生产设备等，按照设计要求进行安装、检修施工。此工序主要污染物为噪声、固废等。

##### (4) 结构工程

本项目生产车间为钢结构，宿舍、办公楼为活动板房，结构工程主要包括钢材的拼接与吊装等等。此工序主要污染物为设备噪声、固废等。

#### 2、污染源强分析

##### (1) 废气

施工期的主要大气污染物，主要是场地扬尘、装卸运输扬尘、施工机械及运输

车辆尾气等。

#### ①运输车辆扬尘

本项目施工场地面积较小，运输车辆在场地内运距极短，其轮胎经过冲洗后，所携带的扬尘量极小，基本可忽略不计，因此，本项目施工期产生的扬尘对环境空气质量影响较小。

#### ②场地扬尘

露天建筑材料堆场和裸露场地的风力扬尘约占扬尘总量的 70%，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需要人工开挖、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与风速和尘粒含水率有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 $\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

#### ③施工期机械废气和运输车辆尾气

施工所需要的各种机动车辆、推土机、铲车、运输卡车等在施工过程中会产生一定的尾气，尾气排放属于无组织排放，尾气排放量的大小与交通量成正比例，与车辆的类型以及运行的工况有关。

项目在建设过程中，随着各类机动车辆和施工机械进入施工场地，必然造成车辆尾气排放量的增加，释放出一定量的  $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CmHn}$  等大气污染物，由于项目施工期较短，对大气环境影响较小。

### (2) 废水

施工期废水主要为施工废水、施工队伍的生活污水等。

#### ①施工废水

施工废水主要来源于车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，污水产生量约为 2 $\text{m}^3/\text{d}$ 。施工废水经临时沉淀池处理后，回用于施工和洒水降尘。

#### ②生活废水

生活废水主要是由于施工人员的日常生活产生的，项目施工人员按每天 20 人计，在厂区内进行食宿，生活用水量参照陕西省《行业用水定额》(DB61/T 943-2014) 中相关规定，同时结合项目情况进行适当调整，本项目人员生活用水量取 80L/(人·d)，餐饮用水量取 18L/(人·次)，排污系数取 0.8，则施工人员施工期生活用水量为

2.68m<sup>3</sup>/d, 生活污水排放量为 2.144m<sup>3</sup>/d。生活污水经化粪池处理后, 外运肥田。

### (3) 噪声

项目施工期主要噪声来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞等, 各种噪声设备源强详见表 5-1。

表 5-1 施工期设备噪声源强一览表

序号	设备名称	测点施工机械距离 (m)	最大噪声级 dB (A)
1	挖掘机	1	85
2	装载机	1	85
3	电钻	1	95
4	运输车辆	1	85

### (4) 固废

项目施工期主要固体废物为建筑垃圾和生活垃圾。

①建筑垃圾主要包括废砖石、水泥凝结废渣等, 建筑垃圾由专业运渣车运至市固管处指定地点。

#### ②生活垃圾

施工人员以每天 20 人计, 生活垃圾按 0.5kg/人·天计, 生活垃圾产生量为 10kg/d, 生活垃圾统一置于垃圾桶, 定期由环卫部门清运。

### (5) 生态影响分析

①项目施工期间应避开雨季施工并采取有效的水保措施, 防止弃土、弃渣进入河流, 减轻水土流失。施工前, 收集剥离表土, 四周进行有效围拦, 表面进行覆盖, 施工完成后, 作为工程绿化用地的表层覆土。项目建成后尽快采取生态保护措施, 在场地范围内及周边进行绿化, 修复生态环境。

②车辆运行、结构施工、设备安装等工序产生的施工噪声会对周边生物造成负面影响。本项目周边区域无珍稀保护动物分布。

## 二、运营期工程分析

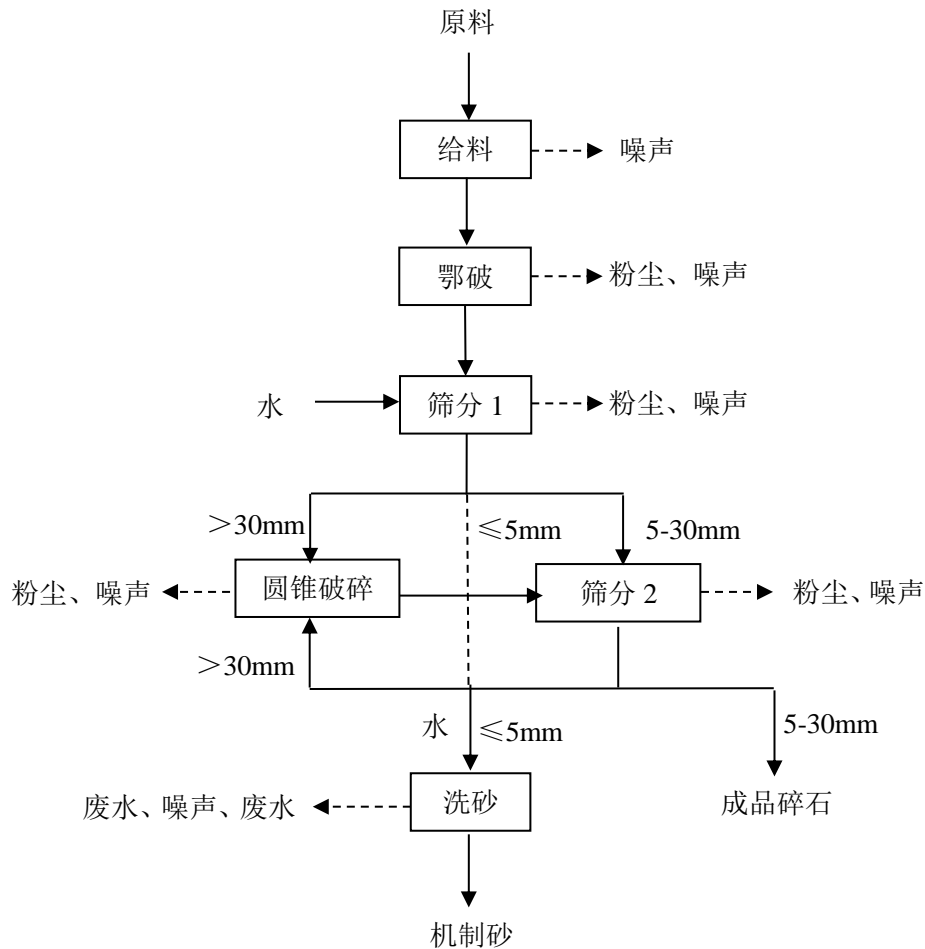


图 5-2 运营期工艺流程及产污环节

### 1、工艺说明

(1) 给料：原料为洛南县永明矿业有限责任公司寺耳金矿的矿山废石，堆放于原料堆放区，通过给料机将原料送至颚式破碎机料仓中。此过程会产生粉尘和噪声。

(2) 鄂破：原料在鄂式破碎机内破碎后，由皮带输送至振动筛 1。此过程会产生粉尘和噪声。

(3) 筛分 1：鄂破后的骨料进入振动筛 1，筛分为喷水湿式筛分，经过筛分后粒径小于 5mm 的进入洗砂机，5-30mm 的由皮带输送至振动筛 2，粒径大于 30mm 的骨料由皮带输送至圆锥破碎机。此过程会产生粉尘、废水和噪声。

(4) 圆锥破碎：粒径大于 30mm 的骨料在圆锥破碎机进行破碎后，由皮带输送至振动筛 2。此过程会产生粉尘和噪声。

(5) 筛分 2：将圆锥破碎后的骨料按粒径大小进行筛分，筛分为喷水湿式筛

分，粒径小于 5mm 的进入洗砂机、5-10mm、10-20mm、20-30mm 为三种规格的成品碎石，大于 30mm 的骨料返回至圆锥破碎机继续进行破碎。此过程会产生粉尘、废水和噪声。

(6) 洗砂：粒径小于 5mm 的同筛分用水一同进入洗砂机进行清洗，制成机制砂。此过程会产生废水和噪声。

## 2、污染源强分析

### (1) 废气

项目运营期废气主要为原料装卸粉尘、破碎粉尘、筛分及皮带输送粉尘、车辆运输扬尘和食堂油烟。

#### ①原料装卸粉尘

本项目所用的原材料为矿山废石，由汽车运至原料仓库卸料、暂存，项目原料在卸料时会产生粉尘，粉尘产生量采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，m/s；

M—卸料量，t/次。

本项目每年卸料量为 43 万吨，在原料仓库内进行，平均风速取 0.5m/s，则装卸粉尘年产生量约为 0.043t/a。将原料堆场进行封闭可降低 80%无组织粉尘排放，同时在原料仓库中进行人工洒水降尘，粉尘的排放量可降低至 20%，即原料装卸粉尘的年排放量为 0.002t/a，0.0004kg/h，为无组织排放。

#### ②破碎粉尘

本项目在破碎过程中会产生一定量的粉尘，《逸散性工业粉尘控制技术》中，对于粒料加工一级破碎和筛分，粉尘排放因子为 0.25kg/t（破碎料），二级破碎和筛分粉尘排放因子为 0.75kg/t（破碎料）。破碎量为 43 万 t，则鄂式破碎粉尘产生量为 107.5t/a，圆锥破碎粉尘产生量为 322.5t/a，则破碎粉尘产生总量为 430t/a。

在鄂式破碎机和圆锥破碎机处分别安装密闭罩，经收集后的粉尘进入同一台布袋除尘器处理后，通过同一根 15m 排气筒（DA001）高空排放（处理效率 99.5%，风机总风量为 10000m<sup>3</sup>/h）。则有组织破碎粉尘排放量为 2.150t/a，有组织排放速率

为 0.433kg/h，排放浓度为 43.347mg/m<sup>3</sup>。

表 5-2 本项目破碎粉尘污染物排放情况表

产生源	污染物名称	产生量 t/a	有组织		
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
破碎	颗粒物	430	2.150	0.433	43.347

### ③筛分、输送粉尘

本项目振动筛分为湿式筛分，输送皮带均做密闭处理，故筛分、输送粉尘产生量较少，故本次评价只做定性分析。

### ④车辆运输扬尘

项目运营期原料及产品的运输主要靠卡车进行，车辆往来工程中产生少量的扬尘，环评要求对厂区道路进行地面硬化并定期洒水抑尘，同时在车辆进出口设置冲洗台，以减少扬尘的产生，产品运出厂时应采取覆盖措施。

### ⑤食堂油烟

厂区食堂为职工提供三餐服务，就餐人数为 15 人/d，人均消耗油量 10g/(人 d)，年用油量 46.5kg/a，油烟每天产生约 3 小时，共有 1 个灶头。类比同类项目，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目取 3%，则油烟产生量为 1.395kg/a，食堂安装油烟净化器，油烟废气经专用排烟道由高于屋顶排气筒排放，建议设置的排风量为 1500m<sup>3</sup>/h，净化效率为 60%，则油烟排放量为 0.558kg/a，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>。

表 5-3 食堂油烟产生情况

污染源	污染物名称	产生量 (kg/a)	治理措施	去除率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)
食堂烹饪	油烟	1.395	油烟净化器	60%	0.4	0.558

## (2) 废水

项目运营期产生的废水主要为生产废水、车辆冲洗废水、员工生活污水及餐饮废水。

### ①生产废水

项目在筛分过程中采用湿法作业，筛分用水与粒径小于 5mm 的骨料一同进入洗砂机进行洗砂，生产废水最终进入沉淀池。根据企业提供资料，筛分、洗砂平均每天用水量以 0.5m<sup>3</sup>/t 成品计，项目年生产成品 24 万 m<sup>3</sup>（约 31.62 万吨），则用水量约为 158100m<sup>3</sup>/a（510m<sup>3</sup>/d），产品机制砂含水率约为 10%，产品碎石含水率约为



0.5%，则产品带走水量约为 7750m<sup>3</sup>/a (25m<sup>3</sup>/d)，则废水产生量为 485m<sup>3</sup>/d，废水的主要污染因子为 SS，类比同类型项目，SS 浓度为 3000mg/L。

筛分、洗砂废水进入沉淀池（3m×10m×1.5m，3 座）后，加入絮凝剂进行絮凝沉淀，随着絮凝体的体积逐渐增大在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。絮凝沉淀物经过压滤机脱水后形成泥饼，泥饼含水率约为 45%，带走水量约为 172.4m<sup>3</sup>/d。

项目生产过程中损耗蒸发水量约为 11m<sup>3</sup>/d，则用水补充新鲜水量为 208.4m<sup>3</sup>/d，循环水量为 301.6m<sup>3</sup>/d。

#### ②车辆冲洗废水

汽车和装载机在运输过程中或者物料洒落均会使路面产生少量扬尘，为了控制运输扬尘，在车辆进出口设置冲洗台，经收集沉淀后循环利用，类比同类型项目，冲洗用水量约为 5m<sup>3</sup>/d，车辆废水因车辆携带和蒸发损耗，需要定期补充，损耗量按照 20% 计算，则需补充新鲜水量 1m<sup>3</sup>/d。

#### ③生活污水

本项目运营期共有员工 28 人，其中 15 人在厂区住宿，年工作时间为 310 天，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2014）中相关规定，仅在厂区办公的 13 人生活用水量按 35L/（人·d）计，在厂区住宿的 15 人生活用水量按 80L/（人·d）计，排污系数按 0.8 计，则员工生活用水量为 1.655m<sup>3</sup>/d，年用水量为 513.05m<sup>3</sup>/a，则生活污水产生量为 1.324m<sup>3</sup>/d，年产生量为 410.44m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后外运肥田。

#### ④餐饮废水

本项目 15 人在食堂就餐，年工作时间为 310 天，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2014）中相关规定，员工餐饮用水为 18L/（人·次），排污系数按 0.8 计，则员工餐饮用水量为 0.81m<sup>3</sup>/d，年用水量为 251.1m<sup>3</sup>/a，则餐饮废水的产生量为 0.648m<sup>3</sup>/d，年产生量为 200.88m<sup>3</sup>/a。

餐饮废水经隔油池预处理后，排入化粪池，同生活污水一起外运肥田。

表 5-4 项目水平衡一览表（单位 m<sup>3</sup>/d）

用水类别	总用水量	循环水量	补充新鲜水量	损耗水量	排水量
筛分、洗砂	510	301.6	208.4	208.4	0
生活用水	1.655	0	1.655	0.331	1.324 (外运肥田)

餐饮用水	0.81	0	0.81	0.162	0.648 (外运肥田)
车辆冲洗	5	4	1	1	0
合计	517.465	305.6	211.865	209.893	1.972

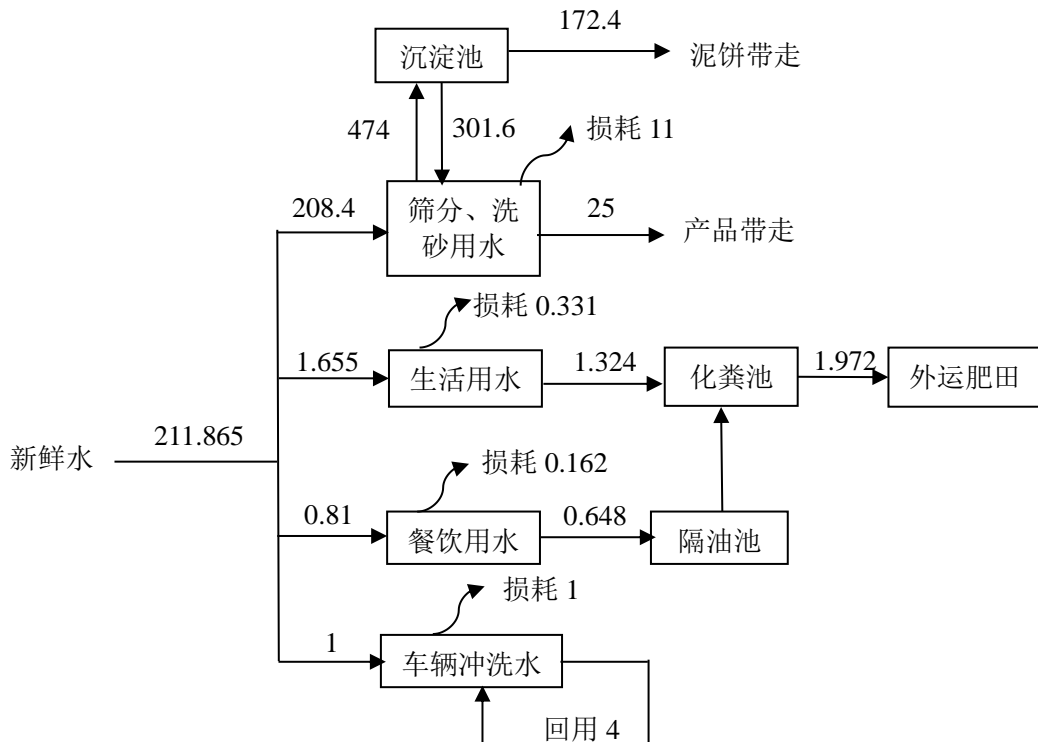


图 5-3 本项目全厂用水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### (3) 噪声

项目运营期噪声来源主要为生产机械设备, 类比同类型项目, 各设备噪声源强见下表。

表 5-5 设备噪声产生及治理情况

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声级 dB (A)	治理措施	降噪效果
1	给料机	1 台	85	合理布局、厂房隔声、基础减振	-20dB
2	颚式破碎机	1 台	95		
3	圆锥破碎机	1 台	95		
4	振动筛	2 台	90		
5	洗砂机	1 台	85		

### (4) 固废

项目运营期产生的固体废物主要是泥饼、收集粉尘和员工生活垃圾。

### ①泥饼

本项目生产废水在沉淀池絮凝沉淀后会产生污泥，污泥通过压滤机脱水处理后，产生泥饼，为一般固废。根据企业提供资料，泥饼含水量约为 45%，则泥饼的年产生量为 118768t/a，外售至洛南县商树砖瓦厂制砖。

### ②收集粉尘

本项目在废气处理过程中，布袋除尘器收集处理的破碎粉尘，为一般固废。收集粉尘量为 427.85t/a，有利用价值，可收集外售做建材。

### ③生活垃圾

运营期年工作 310 天，每天 28 人，按 0.5kg/人·天计，则员工生活垃圾年产生量为 4.34t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运。

表 5-6 建设项目固废产生情况表

序号	副产物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	泥饼	一般固废	废水处理	固态	泥沙	118768
2	收集粉尘	一般固废	废气处理	固态	颗粒物	427.85
3	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	4.34

## 六、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	污染物产生浓度及产生量		污染物排放浓度及排放量	
水污 染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS、BOD <sub>5</sub>	废水量：410.44m <sup>3</sup> /a		餐饮废水经隔油池处理后排 入化粪池，同生活污水一起外 运肥田	
	餐饮废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS、动植物油、 BOD <sub>5</sub>	废水量：200.88m <sup>3</sup> /a			
	生产废水	SS	经絮凝沉淀后回用于生产，不外排			
	车辆冲洗废水	SS	沉淀后循环利用，不外排			
大气污 染物	原料装卸	无组织粉尘	/	0.043t/a	/	0.002t/a
	破碎	有组织粉尘	8669.355mg/m <sup>3</sup>	430t/a	43.347mg/m <sup>3</sup>	2.150t/a
	运输车辆	扬尘	少量		少量	
	食堂油烟	食堂油烟	/	1.395kg/a	0.4mg/m <sup>3</sup>	0.558kg/a
电离和 电磁辐 射	无					
固废	废水处理	泥饼	118768t/a		0	
	废气处理	收集粉尘	427.85t/a		0	
	员工生活	生活垃圾	4.34t/a		0	
噪声	项目噪声源主要为给料机、鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛及洗砂机等设备运行噪声，单台设备噪声源强为 85-95dB（A），经过基础减震、厂房隔声和距离衰减后厂界昼夜噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。					
<b>主要生态影响：</b>						
<p>本项目在租赁空地进行建设，施工期进行场地平整、基础施工等活动，会破坏部分地表植被，造成一定的水土流失，但项目施工期较短，对生态环境影响较小，且通过后期项目厂区内采取绿化措施，亦有助于区域生态环境质量的恢复。</p>						

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

施工期的环境影响主要表现在施工期的扬尘和噪声会对周边产生影响，主要为土建过程中产生的场地扬尘、运输车辆扬尘、施工期机械废气和运输车辆尾气，施工机械和运输车辆的噪声。该过程中将产生噪声、扬尘、建筑垃圾和施工废水等不利影响。因此，加强施工期的环境污染防治和管理非常必要。

#### 1、大气环境影响分析

施工阶段的大气污染源主要是土建、施工材料的装卸、运输过程中造成的扬尘，各类施工机械、运输车辆排放的废气。

虽然施工期造成的污染是短期、局部的影响，施工完成后就会消失，但为保证项目建设过程中的大气环境质量影响较小，在项目施工现场应先建围挡，对工地进行统一布局，防止场地扬尘对周围环境的影响，为此提出以下预防和控制措施：

(1) 施工场地每天定期洒水，防治浮沉产生，大气环境遇有四级以上大风天气，应停止土方施工，做好遮盖工作：

(2) 运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产生量，施工场地内运输通道及时清扫、冲洗、减少汽车行驶扬尘；

(3) 建议项目建设施工时，应在施工区厂界适当位置围墙或者遮挡物；

(4) 所有来往施工场地的多尘物料应均用帆布遮盖；

(5) 尽量保持施工现场道路的整洁、平整，减少运输车辆颠簸洒漏物料，并及时清扫洒漏的物料，并辅以必要的洒水扬尘等措施，保证每天不少于 2-3 次，以保证场地不起尘。

采取以上措施后，项目施工期扬尘对周围环境影响较小。

#### 2、水环境影响分析

施工期废水包括施工废水和施工人员废水。

##### (1) 施工废水

施工废水主要来源于车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水经临时沉淀池处理后，回用于施工和洒水降尘。项目施工过程中，应在施工场界做好围挡，并对土石方堆放场地进行排水沟设置，避免因地表径流和雨水冲刷而引起场地内物料和水土流入，对水体环境造成污染影响。

##### (2) 生活废水

生活废水主要是由于施工人员的日常生活产生的，施工人员施工期生活用水量为2.68m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为2.144m<sup>3</sup>/d。生活污水经化粪池处理后，外运肥田。

施工期生活污水对周边环境影响不大，且随着施工期的结束，污染情况随之结束。

### 3、声环境影响分析

根据施工场地的开放性性质及施工机械的自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠自然衰减，尽量降低对环境的影响。主要施工机械噪声衰减预测结果见下表。

**7-1 主要施工机械设备噪声预测结果 单位：dB (A)**

名称	噪声源强 (距源强 1m处)	与点源距离及噪声预测值							
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	85	65	59	55.5	53	51	45	41.5	39
装载机	85	65	59	55.5	53	51	45	41.5	39
电钻	95	75	69	65.5	63	62	55	51.5	49
运输车辆	85	65	59	55.5	53	51	45	41.5	39

为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议该项目采取以下措施：

(1) 尽量采用低噪声设备，动力机械设备应进行定期的维护、养护，以保证其在正常工况下工作，整体设备应安防稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减震基座，降低噪声；

(2) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守相关规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00 期间施工。

在采取上述措施后，厂界噪声基本满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求(昼间 70dB (A))。建设项目施工期较短，随着施工期的结束，噪声对周边环境的影响也会消失，声环境可恢复至现状水平。

### 4、固废环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要包括：施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾。

建筑垃圾主要包括废弃砖石、水泥凝结废渣等，由专业运渣车运至市固管处指定地点。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

综上所述，施工期的环境影响是短暂的，建设项目施工阶段完成后，对周边的影响即可消除；并且施工期的环境影响受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施

工现场的管理，并采取有效的防护措施，指定扬尘控制和噪声控制方案，接受城管部门的监督，最大限度地减少施工期间对周围环境的影响。

### 5、生态环境影响分析

工程施工对用地范围内的植被不可避免的会产生负面影响，其中主要是施工对地表植被的破坏，造成生物量的损失。本项目占地范围周边未发现有野生珍稀保护植物物种，生物量较小。项目施工期间应避开雨季施工并采取有效的水保措施，防止弃土、弃渣进入河流，减轻水土流失。施工前，收集剥离表土，四周进行有效围拦，表面进行覆盖，施工完成后，作为工程绿化用地的表层覆土。项目建成后尽快采取生态保护措施，在场地范围内进行绿化，修复生态环境。

因此，项目建设带来的生物量损失对生态环境的影响较小。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 食堂油烟

本项目员工食堂设有 1 个灶头，安装一套油烟净化器（风量为 1500m<sup>3</sup>/h，净化效率以 60% 计），经过油烟净化设施处理后，油烟排放量为 0.558kg/a，油烟排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关的标准要求。净化后的油烟经专用烟道排放，对周围大气环境影响较小。

#### (2) 生产废气

##### ① 大气影响预测估算模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型，参数见下表。

表 7-2 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/°C		40
最低环境温度/°C		-15
土地利用类型		临时用地
区域湿度条件		暖温带半湿润山地气候
是否考虑地形	考虑地形	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 项目面源参数清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							颗粒物
A1	原料库	13	83	10	20	20	10	4960	连续	0.0004

表 7-4 项目点源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温/度/K	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							颗粒物
DA001	粉尘排放口	-7	36	15	0.5	15.44	298	4960	连续	0.433

②估算结果及评价等级判定

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)AERSCREEN估算模式预测各污染物排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。 $P_{max}$ 代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取P值中最大者 $P_{max}$ 。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-5 建设项目排放源预测结果一览表

污染源名称	污染因子	C 最大地面空气质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	P 最大地面空气质量浓度占标率(%)	评价等级
DA001	颗粒物	2.72E-02	6.60	二级
原料仓库	颗粒物	3.92E-04	0.00	三级

由预测结果可知项目有组织排放、无组织排放的颗粒物最大落地浓度均小于环境空气质量标准，占标率均小于 10%，因此本项目废气排放对周边大气环境影响很小。

本项目大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，具体见表 7-6 至表 7-8。

7-6 全厂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/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	43.347	0.433	2.150
一般排放口合计		颗粒物			2.150
有组织排放总计		颗粒物			2.150



表 7-7 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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/m <sup>3</sup> )	
1	原料仓库	破碎	颗粒物	封闭、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.002
无组织排放总计				颗粒物			0.002

表 7-8 全厂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	2.152

本项目大气环境影响自查表如下：

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与评价范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源	区域污染源 <input type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			
		现有污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/> 网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (颗粒物)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>
	正常排放年均	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>

	浓度贡献值	二类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 30\% \square$		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 30\% \square$
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{达标} \square$			$C_{\text{叠加}} \text{不达标} \square$
	区域环境整体质量变化情况	$k \leq -20\% \square$			$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子 (PM <sub>10</sub> )	监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) 米			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (2.152) t/a	VOCs: ( ) t/a

注“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项

## 2、水环境影响分析

项目运营期废水主要为生产废水、车辆冲洗废水、员工生活污水及餐饮废水。生产废水主要污染物为 SS，经沉淀池 (3m×10m×1.5m, 3 座) 絮凝沉淀后上清液回用；车辆冲洗废水经沉淀后循环利用；餐饮废水经隔油池处理后通生活污水一起进入化粪池，定期清掏外运肥田。

因此，项目运营期产生的废水均得到合理处置，对周边水环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

本项目主要噪声源有给料机、鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、洗砂机等，单台设备噪声值 85~95dB(A)。各设备噪声经过合理布局、厂房隔声、基础减震等降噪措施后，单台设备可降噪约 20dB(A)。

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) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L<sub>A</sub> (r) —预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

L<sub>A</sub> (r<sub>0</sub>) —r<sub>0</sub> 处 A 声级 dB(A)；

A—倍频带衰减 dB (A);

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A);

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级dB(A);

T—预测计算的时间段s;

$t_i$ —i声源在T 时段内的运行时间s。

(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A);

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中:  $A_{div}$ —几何发散衰减;

$r_0$ —噪声合成点与噪声源的距离 m;

r—预测点与噪声源的距离 m。

预测四个厂界及噪声影响, 昼、夜间的噪声预测结果见表 7-10。

**表 7-10 建设项目噪声预测表 单位: dB (A)**

序号	设备名称	治理后源强	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
			距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	给料机	65	7	48.1	70	28.1	43	32.3	37	43.6
2	颚式破碎机	75	11	54.2	64	38.9	40	42.9	45	41.9
3	圆锥破碎机	75	17	50.4	55	40.2	37	43.6	56	40.0
4	振动筛	73	25	45.0	72	35.9	26	44.7	42	40.5
5	洗砂机	65	30	35.5	73	27.7	5	51.0	35	34.1
叠加贡献值			56.7		43.7		53.0		47.9	

本项目生产运营时间为 6:00—22:00, 只在昼间进行生产。由上表可知, 东、南、西、北厂界昼间的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2类标准，即昼间噪声值≤60dB(A)。

因此，建设项目噪声排放对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

##### (1) 固废产生情况汇总

项目运营期固体废物泥饼定期处理外售至洛南县商树砖瓦厂制砖，收集粉尘作为建筑材料外售，员工生活垃圾由环卫部门统一清运。

洛南县商树砖瓦厂位于洛南县石坡镇新华村步窑组，已于2013年3月通过洛南县环境保护局审批，并取得《关于对洛南县商树砖瓦厂技改8000万块/年尾矿烧结砖项目环境影响报告表的批复》（洛环发[2013]49号），本项目废水处理产生的泥饼外售至洛南县商树砖瓦厂可行。

固废经有效处置后，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 7-11 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	泥饼	废水处理	一般固废	/	118768	外售制砖	洛南县商树砖瓦厂
2	收集粉尘	废气处理	一般固废	/	427.85	外售做建筑材料	建材公司
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	4.34	环卫部门清运	环卫部门

##### (2) 安全贮存技术要求

###### a、一般工业固废

①按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

###### b、生活垃圾

生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作等，则项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

#### 5、土壤环境影响分析

本项目位于洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于环境和公共设施管理业中，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，属于Ⅲ类项目；本项目占地规模为 5200m<sup>2</sup>（≤5hm<sup>2</sup>），占地规模属于小型；项目北侧 50m 范围内有农田，敏感程度为敏感，因此本项目土壤评价等级为三级。

表 7-12 污染影响型评价工作等级划分表

评价工 作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级√
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不展开土壤环境影响评价工作

项目生产所用的原料为洛南县永明矿业有限责任公司寺耳金矿的矿山废石，为 I 类一般工业固体废物。本项目生产过程中主要污染物为颗粒物，对土壤环境的污染较小；沉淀池采用混凝土结构建设，并采取硬化防渗措施，废水处理管道定期检查，发现破损渗漏及时进行处理，对土壤环境影响较小。

### 6、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）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目属于“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中“其他”，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 7、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价重点是事故对厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化和对生态系统影响的防护。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），聚丙烯酰胺不属于风险物质，对照《危险化学品名录（2018）》，聚丙烯酰胺不属于危险化学品。因此本项目的环境风险极小。

## 8、环境管理与监测计划

### (1) 环境监测目的

环境监测目的在于了解和掌握项目环境污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物达标排放；

②分析所排放污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。

### (2) 环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，必需做好对项目所在区域质量及各污染源的监测工作。环境监测工作应包括污染源强（所有排污口）与环境质量状况（厂区、厂界敏感点）两部分内容，对气、声等几方面进行监控。

表 7-13 项目污染源监测计划

环境因素	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
废气	粉尘排放口 (DA001)	有组织颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297)表2中二级标准
	厂界	无组织颗粒物		
噪声	厂界	噪声	1次/季（昼 夜各1次）	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)2类标准

## 9、污染物排放清单

为了全面贯彻和落实国家以及地方环境保护政策、法律、法规，保护本工程周围环境，保证施工中各环保设施正常运行，污染物达标排放，建设必须按照《排污许可管理办法》做好污染物排放管理工作。

本项目污染物排放清单及管理要求见表 7-14。

表 7-14 污染物排放清单及管理要求

类别	污染源	污染物	环保措施	排放情况		执行标准
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
废气	破碎	粉尘	密闭罩+袋式除尘器+15m排气筒，生产车间封闭、洒水降尘	43.347	2.150	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中二级标准
	原料堆卸		原料仓库进行封闭、洒水降尘	/	0.002	
	筛分		湿式筛分	/	少量	

	皮带输送 输送		皮带密闭输送	/	少量	
	运输车辆	扬尘	设置车辆冲洗平台，洒水抑尘	/	少量	
	食堂烹饪	油烟	油烟净化器（净化效率 60%）	0.4	0.558kg/a	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准
废水	生产废水	SS	沉淀池絮凝沉淀后上清液回用	/	0	合理处置，不外排
	车辆冲洗废水	SS	沉淀后循环利用	/	0	
	生活污水、餐饮废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、BOD <sub>5</sub> 、SS	隔油池+化粪池	/	0	
固废	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	/	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其 2013 年修改单中的规定
	废水处理	泥饼	外售洛南县商树砖瓦厂制砖	/	0	
	废气处理	收集粉尘	外售做建筑材料	/	0	
噪声	设备噪声		噪声设备合理布局、厂房隔声、基础减振	达标排放		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准

### 10、环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 50.6 万元，占总投资的 5.06%。具体见表 7-15。

表 7-15 环保投资估算一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资 (万元)
废水	生产废水	SS	沉淀池絮凝沉淀(3m×10m×1.5m×3)后上清液回用	8
	车辆冲洗废水	SS	收集沉淀	1
	生活污水、餐饮废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油、BOD <sub>5</sub>	隔油池+化粪池	0.5
废气	破碎粉尘	粉尘	密闭罩+袋式除尘器+15m 排气筒，生产车间封闭、洒水降尘	19
	原料堆卸	粉尘	原料仓库进行封闭、洒水降尘	5
	筛分、输送	粉尘	湿式筛分、皮带密闭	2
	运输车辆	扬尘	设置车辆冲洗平台	2
	食堂烹饪	油烟	油烟净化器处理后经专用排烟道排放	0.6

噪声	生产设备	—	噪声设备合理布局、厂房隔声、基础减振	2.5
固废	员工生活	生活垃圾	设生活垃圾收集桶4个,用于暂存生活垃圾;设一般工业固废暂存间,用于暂存未及时销售的泥饼和收集粉尘	4
	废水处理	泥饼		
	废气处理	收集粉尘		
绿化	厂区绿化		—	6
合计				50.6



## 八、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	破碎粉尘	粉尘	密闭罩+袋式除尘器+15m 排气筒；生产车间封闭、洒水降尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	原料装卸	粉尘	原料仓库封闭、洒水降尘	
	筛分、输送	粉尘	湿式筛分、皮带密闭	
	车辆运输	扬尘	设置车辆冲洗平台，洒水抑尘	
	食堂烹饪	油烟	油烟净化器经专用排烟道由高于屋顶排气筒排放	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准
水污染物	生产废水	SS	沉淀池絮凝沉淀后上清液回用于生产	不外排
	生活污水、餐饮废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	隔油池+化粪池	处理后外运肥田
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀后循环利用	不外排
固体废物	生产废水处理	泥饼	外售洛南县商树砖瓦厂制砖	有效处置，不产生二次污染
	废气处理	收集粉尘	外售做建筑材料	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	项目噪声源主要为给料机、鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛及洗砂机等设备运行噪声，单台设备噪声源强为 85-95dB (A)，经过基础减震、厂房隔声和距离衰减后厂界昼夜噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。			
其它	—			
<b>生态保护措施及预期效果：</b> 本项目在租赁空地进行建设，施工期进行场地平整、基础施工等活动，会破坏部分地表植被，造成一定的水土流失，但项目施工期较短，对生态环境影响较小，且通过后期项目厂区域内采取绿化措施，亦有助于区域生态环境质量的恢复。				

## 九、结论与要求

### 一、结论

#### 1、项目概况

洛南县广发矿渣再利用有限公司成立于 2017 年 8 月，主要从事废尾矿、渣石再利用加工与销售。该公司是洛南县政府确定的矿渣综合利用企业之一，由洛南城市建设投资开发有限责任统一配置矿渣资源。企业租赁洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组土地 5200m<sup>2</sup>（7.8 亩），投资 1000 万元，新建年产 24 万 m<sup>3</sup> 骨料（20 万 m<sup>3</sup> 碎石、4 万 m<sup>3</sup> 机制砂）项目，本项目原料为洛南县永明矿业有限责任公司寺耳金矿的矿山废石，属于 I 类一般工业固体废物。

#### 2、项目符合性分析

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于“三十八、环境保护与资源节约综合利用；27、尾矿、废渣等资源综合利用”，属于鼓励类项目。

本项目租赁洛南县寺耳镇伍仙村杨回头组土地，已向洛南县资源局进行临时用地申请，并已通过申请取得批复（洛自然发[2019]74 号）。

根据《关于洛南县广发矿渣再利用有限公司年产 24 万立方骨料项目用地生态环境保护审查情况说明》（商洛环函[2019]43 号），该项目用地地块未在饮用水源地、自然保护区等生态保护区（基本农田除外）。

根据《关于洛南县广发矿渣再利用有限公司年产 24 万立方骨料项目涉及地块有关秦岭生态环境保护情况说明的函》（洛发改函[2019]30 号），该项目拟占土地位置不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）确定的禁止开发区和限制开发区，属于适度开发区；不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）划定的各类自然保护区。

因此，本项目建设的产业政策符合相关规定、选址合理。

#### 3、环境质量现状评价

##### （1）环境空气质量

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》（2019-7）数据，2018 年洛南县大气环境质量各评价因子均达标，本项目所在区域为达标区。

##### （2）声环境质量现状

根据现状监测数据可知，本项目东、南、西、北厂界环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，本项目区域声环境质量现状良好。

### (3) 土壤环境质量现状

根据现状监测结果表明，评价范围内监测点各项指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值，土壤环境质量状况良好。

## 4、主要环境影响及污染防治措施

### (1) 施工期

本项目施工期影响主要为场地扬尘、施工机械及运输车辆尾气、装卸运输扬尘，施工机械及运输车辆噪声、施工废水的处理及固废的堆放处置影响，同时场地平整和厂房建设过程中将对局部生态环境产生不利影响。本环评要求建设单位在施工期严格按照环评提出的措施进行施工和管理，尤其在施工和设备安装阶段中注意减少对周边环境的噪声影响。

### (2) 运营期

#### ①废气

在鄂式破碎机和圆锥破碎机处分别设置密闭集尘罩，粉尘经收集后进入布袋除尘器进行处理（处理效率 99.5%，风机风量 10000m<sup>3</sup>/h），后通过 15m 排气筒高空排放；生产车间和原料仓库进行封闭，洒水降尘；本项目筛分为湿式筛分，输送皮带进行密闭，粉尘排放量较少；在车辆进出口设置冲洗平台，并对厂区道路进行硬化并定期洒水，车辆运输扬尘排放量较少；食堂油烟经油烟净化器处理（处理效率 60%）后经排气筒排放，油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度要求。

#### ②废水

本项目设生产废水处理沉淀池，生产废水经絮凝沉淀后，定期清理絮凝体，上清液回用于生产不外排；车辆冲洗废水经沉淀后循环利用；员工餐饮废水经隔油池处理后同生活污水进入化粪池，定期清掏外运肥田，不外排，不会对周边水体环境产生影响。

#### ③噪声

本项目生产运营时间为 6:00—22:00，只在昼间进行生产，经选用低噪音设备、基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减后，昼间厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### ④固废

本项目生产过程中产生的固废主要为生产废水处理产生的泥饼、废气处理过程中收集的粉尘和员工生活垃圾，均属于一般固废。泥饼收集外售至洛南县商树砖瓦厂制砖，收集粉尘外售做建筑材料，生活垃圾由环卫部门清运，固体废物可有效处置，不产生二次污染。

综上所述，建设单位在确实落实相应的污染防治措施后，从环保角度而言，该项目在现有选址处建设营运是可行的。

#### 5、总量控制结论

根据陕西省十三五环境保护规划，“十三五”期间纳入总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>和SO<sub>2</sub>、VOCs。根据本项目的特点，本项目不申请总量。

#### 6、环境管理与监测计划

本项目在营运期间，建设单位需设置组织机构和环境管理机构，同时要加强对企业内部的环境管理，明确环境管理人员的职责分工，完善并健全工厂的环保监督管理制度。本项目运营期的环境监测项目应由建设单位委托有资质的环保监测单位开展。

#### 7、总结论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

### 二、要求与建议

#### 1、要求

建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，确保环保设施的正常运转，使污染物排放量达到污染物总量控制指标的要求。

#### 2、建议

加强宣传教育，增强员工的环保意识，尽量减少项目运行后对周围环境的影响。项目建成后，应按照企业运作方式，落实企业环境保护工作责任制，做好组织和管理的工作。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

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 项目厂区平面图

附图 4 环境质量现状监测点位图

附图 5 环境保护目标图

附图 6 现场照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目备案文件

附件 3：临时用地批复

附件 4：生态环境保护审查情况说明

附件 5：秦岭生态环境保护情况说明

附件 6：土地租赁合同

附件 7：建设项目环境影响评价执行标准

附件 8：环境质量现状监测报告

附件 9：废矿石检测报告

附件 10：脱水污泥处置协议

附件 11：未批先建行政处罚单及缴纳发票

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 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. 生态环境影响专项评价
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

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。