

## 1.建设项目基本情况

建设名称	平利县矿区作业区生态环境综合治理及重晶石粉加工厂节能技改项目 (一期)				
建设单位	平利县秦巴矿粉有限公司				
法人代表	余**	联系人	周**		
通讯地址	陕西省安康市平利县洛河镇双坝村十二组罗家堡				
联系电话	157*****21	传真	/	邮政编码	725505
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇双坝村十二组罗家堡				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及 代码	C3099 其他非金属 矿物制品制造	
规划用地面积 (平方米)	3500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中:环保投资 (万元)	42	环保投资总 投资比 (%)	42
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020年8月		

### 1.1.工程内容及规模:

#### 1.1.1.项目由来

重晶石是钡的最常见矿物,它的主要成分为硫酸钡,重晶石化学性质稳定,不溶于水和盐酸,无磁性和毒性。中国是世界上重晶石资源丰富的国家。重晶石矿的用途主要有两个方面,一是用于石油钻井业中的加重剂;二是作为钡盐产品的原料矿石。

平利县秦巴矿粉有限公司平利县矿区作业区生态环境综合治理及重晶石粉加工厂节能技改项目一期工程为重晶石粉加工厂,二期工程为进行矿山生态恢复。本次项目仅针对一期新建占地面积约 3500m<sup>2</sup> 年产 3 万吨的重晶石矿粉加工场,二期工程需另外进行环境影响评价。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》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(生态环境部令第 1 号)中的相关规定,本项目应编制环境影响报告表。平利县秦巴矿粉有限公司特委托湖北浩淼环境技术科技有限公司承担该项目的的环境影响报告表编制工作。我公司接受委托后,立即开展详细的现场调查、资料收集、分析工作,按照相关技术规范和有关规定,编制本项目环境影响报告表。

### 1.1.2.编制依据

#### (1) 法律、法规

- ① 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）；
- ③ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- ④ 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日起施行）；
- ⑤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正，2016年11月7日起施行）；
- ⑥ 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行）；
- ⑦ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第1号，2018年4月28日）；
- ⑧ 《产业结构调整指导目录（2011年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》（2013年5月1日执行）；
- ⑨ 《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016年8月1日起施行）；
- ⑩ 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号，2013年9月10日）；
- 11 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- 12 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- 13 《陕西省水功能区划》（2004年9月20日）；
- 14 《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》（2005年12月3日）；
- 15 《陕西省大气污染防治条例》（2017年7月27日修正）；
- 16 陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）的通知，陕政发[2018]29号，2018.9.22；
- 17 《陕西省矿产资源开发“保生态治污染”行动方案（2016-2020年）》（陕环发〔2016〕42号）；
- 18 《陕西省“十三五”环境保护规划》（陕发改【2017】47号，2017年10月10

日)；

19 《安康市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2016年；

20 《平利县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2016年；

21 《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》(陕发改规划[2018]213号)；

22 《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划(2013-2017年)》(陕政发〔2013〕54号)。

## (2) 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》，HJ 2.2-2018；

③ 《环境影响评价技术导则-地表水环境》，HJ 2.3-2018；

④ 《环境影响评价技术导则-声环境》，HJ 2.4-2009；

⑤ 《环境影响评价技术导则-地下水环境》，HJ610-2016；

⑥ 《环境影响评价技术导则-生态影响》，HJ19-2011；

⑦ 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018。

⑧ 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》，（HJ964-2018）。

### 1.1.3.项目基本情况

项目名称：平利县矿区作业区生态环境综合治理及  
重晶石粉加工厂节能技改项目（一期）

建设单位：平利县秦巴矿粉有限公司

项目性质：技改

年生产规模：年产3万吨重晶石矿粉

建设地点：平利县洛河镇双坝村十二组罗家堡。

### 1.1.4.项目主要建设内容及项目组成

本项目占地约3500m<sup>2</sup>，建设内容主要有原料堆放区、生产加工区、成品库房等。  
建设项目主要组成内容见表1-1。

本项目主要建设内容如下：

**表 1-1 项目主要建设内容**

工程名称	内容及规模		备注
主体工程	生产加工区	对重晶石进行粉磨，占地面积约 300m <sup>2</sup> 。	
辅助工程	原料堆放区	用于堆存重晶石原材料的区域，占地面积约 1700m <sup>2</sup> 。	
	成品库房	用于堆存成品的区域，占地面积约 1000m <sup>2</sup> 。	
	办公室	占地面积约 500m <sup>2</sup> 。	
公用工程	供电	从附近的农村电网 10KV 接入。	
	供水	由当地自来水管网供给。	
环保工程	水污染治理	生活污水经旱厕处理后用于周边农田施肥，不外排；在厂区周边修建截留沟，雨水经收集沉淀后，用于道路洒水降尘，不外排。	
	废气治理	破碎粉尘	2 次初破环节建设全封闭生产车间，破碎粉尘通过袋式除尘器后在封闭车间内自然降尘。
		磨粉粉尘	雷蒙磨粉环节设置脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒高空排放。
	噪声治理	选用低噪声设备，隔声、消声措施。	
	固废治理	在厂区设置垃圾收集桶收集生活垃圾，集中收集后委托当地环卫部门定期清运到当地部门指定垃圾处置地点；含油抹布、手套等属危废豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物，可以直接与生活垃圾一并处理；设备产生的废机油由更换单位带走处理；定期对布袋收集粉尘进行清理后作为产品外售。	

**1.1.5.项目主要产品**

项目营运期间主要进行重晶石利用加工项目。产品清单如下表所示：

**表 1-2 项目主要产品清单**

序号	产品名称	型号	产量	单位	备注
1	重晶石矿粉	200-325 目	3 万	吨	/

**1.1.6.项目原辅材料消耗**

项目营运期间原辅材料及能源消耗情况见下表：

**表 1-3 项目原辅材料消耗清单**

序号	名称	消耗量	单位
1	重晶石矿	t	30010

**1.1.7.项目设备清单**

项目主要生产设备见下表：

**表 1-4 主要生产设备**

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位
1	料仓	40 立方米	2	个
2	输送带	10 米	4	条
3	粉磨机	1280	2	台
4	脉冲布袋除尘器	6-24	2	套
5	空压机	不祥	1	台
6	叉车	龙工 3T 型	2	辆
7	装载机	956F	1	辆

### 1.1.8.劳动定员

本项目员工及管理人员共 6 人，年工作 300 天，每天 8 小时，单班制。员工均不在厂区住宿。

### 1.1.9.项目周边环境

项目位于双垭村 12 组，周围有 13 户居民，项目靠近 X209 公路，居民区位于项目南侧方向 115m。项目周边具体情况见附图三。

## 1.2.公用工程

给排水：本项目用水由当地自来水管网供给，无生产废水产生；职工不在厂内食宿，生活污水（员工盥洗及如厕）经容积为 20m<sup>3</sup> 的旱厕收集处理后用于附近耕地做农肥利用，无生活污水排放。

供电：项目供电由当地电网供应。

## 1.3.总平面布置合理性分析

本项目位于平利县洛河镇双垭村十二组罗家堡。经现场踏勘，项目由东向西依次布置为成品堆场、石料加工生产线、原料堆场。项目靠近 X209 公路，厂区结构紧凑，分布合理，且办公楼在常年主导风向的上风向。同时各构筑物间及厂区周围设置截流沟用于收集雨水。项目生产过程中无生产废水，生活污水经旱厕处理后用于周边农田施肥，不外排。生产过程在半封闭厂房内进行，废气经环保设施处理后对区域环境空气质量影响较小。

综上所述，厂区平面布置基本做到了厂内功能分区清楚，相隔有序，布置合理。建设项目平面布置图详见附图 4。

## 1.4.选址合理性分析

项目周边无其它工业企业,空气、土壤环境质量均较好;项目东南侧临近公路 X209,项目原料、成品运输方便;距本项目最近的居民区为南侧方向 115m,距离较远。项目生活用水均来自当地自来水管网,用电来自当地电网。因此,本项目水电供应均有保障。

综上所述,项目选址较为合理。

## 1.5.相关产业政策及规划相符性

### (1) 产业政策符合性

通过查阅国务院《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40号)及其《产业结构调整指导目录(2019年本)》中本项目重晶石矿粉加工不属于第一类:“鼓励类”和第二类:限制类,及第三类:淘汰类,故,项目属于产业结构中的允许类。

### (2) “三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求,切实加强环境管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	由于陕西省生态红线还未正式下发,因此,本项目不对生态红线内容进行分析。	/
环境质量底线	根据现状监测结果,评价区环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》二级标准;地表水水质均满足《地表水环境质量标准》II类标准;昼夜等效声级均符合《声环境质量标准》2类要求。通过环境影响分析,项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物,各项污染物对周边环境影响较小,不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	平利县重晶石资源较为丰富,本项目的建设能更好的消化当地资源,且用电、用水量不会超过区域水、电负荷,用地不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求,因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	本项目为重晶石矿粉加工,行业类别不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>的通知》(陕发改规划[2018]213号)中限制类和淘汰类	符合

## 1.6.与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题:

本项目于 2012 年建设完成,之前仅做过环评登记表,本次属于技改环评。项目施

工期及投产至今，未接到相关环保投诉。项目对运营过程产生的污染物采取了以下治理措施：

1、废气治理措施

雷蒙磨粉尘设置脉冲布袋除尘器处理后排放。

2、废水治理措施

本项目无生产废水产生，生活污水经旱厕处理后用于附近耕地施肥。

3、噪声治理措施

项目噪声采取了选用低噪设备、合理布局、底座安装减震垫、用彩钢瓦半封闭车间等措施进行控制。

4、固废治理措施

项目产生的生活垃圾收集后送场镇指定地点处置。

综上，本项目对产生的污染物采取了一定的环保措施，但仍存在部分环境问题，针对项目存在的环境问题，项目存在的环境问题及整改措施情况见下表。

表 1-6 项目存在的环境问题及整改措施情况表

项目	产污源点及污染物	项目存在环境问题	整改措施
废气	原料堆场扬尘	扬尘治理措施不完善	四周用彩钢瓦遮挡，增设喷水设施
	大、小破碎粉尘	未采取治理措施	建设全封闭生产车间

## 2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1.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）：

#### 2.1.1.地理位置

本项目位于平利县洛河镇双垭村十二组罗家堡，坐标为北纬 32.312843，东经 109.162204。项目地理位置见附图一。

平利县位于陕西省东南部，地处陕、鄂、渝三省交界处，属典型的省际边关县。平利县东邻湖北省竹溪县，南接重庆市城口县，西连陕西省岚皋县，北靠汉滨区、旬阳县，居秦、鄂、渝三省市交界处，属典型的省际边关县。介于北纬 31° 37′ —32° 39 分、东经 109° —109° 33′ 之间，总面积 2647 平方千米。县城距安康市城区 60 千米，距省会西安市 447 千米。洛河镇位于平利县西部，距平利县城 40 公里。

#### 2.1.2.地形地质

平利县地处秦岭褶皱系南侧和大巴山弧形构造的东缘，属秦岭地层区，地形上呈北宽，南窄的特点，像一个不规则的倒三角形。按水平距离测算，南北长 96 公里，东西宽 60 公里，境内总面积 2647 平方公里。山地占 78%，耕地占 8.8%，水域占 13.2%，被称为“八山一水一分田”。境内南部以山地地形为主，山峰主要有：凤凰山、神龙台、光头山、九龙寨、五台山、九台子、化龙山、黑峰包、平头山、药妇山、西岱顶、秋山、巴山、湘子寨、青龙寨、天花尖。此外，境内还有海拔千米以上的山峰 50 余座。北部以丘陵地形为主，在坝河、黄洋河等流域散布着数十个串珠式宽阔坝子和山间盆地。

#### 2.1.3.气候与气象

平利县位处巴山北麓，属亚热带气候带，华中气候区，四季气候分明,其主要特征是冬季雨雪稀少，晴冷干燥；夏季多雨多有伏旱，高温高湿；春暖干燥，秋凉湿润并多连阴雨。年平均气温 13.9℃,年平均最高气温 19.5℃，年平均最低气温 9.8℃，最热月（7 月）月平均气温 24.9℃，最冷月（1 月）月平均气温 2.4℃，极端最高气温 40.7℃（2002 年 7 月 13 日），极端最低气温-14.6℃（1991 年 12 月 28 日）。年日照时数 1656.6 小时，以 8 月最多为 204.0 小时，2 月最少为 90.7 小时。年日照百分率 37%，最大 8 月为 50%，最小 2 月为 29%。年降水总量 942.2 毫米，一日最大降水量为 112.4 毫米（1997 年 7 月 4 日），年≥0.1 毫米降水日数为 131.5 天，年≥50 毫米降水日数为 1.9 天，最多年降水量 1217.8 毫米（1975 年），最少年降水仅 662.9 毫米（1999 年），降水主要集中在 4~10 月，月降水量最大值出现在 7 月，为 152.8 毫米。

#### 2.1.4.水文水系

平利县属长江流域，汉江水系。境内流域面积 0.5 平方公里以上的河沟 1083 条，其中属汉江一级支流 4 条。全县地表水多年平均径流量共 13.918 亿立方米。坝河源于冯家梁北侧，县内流域面积 1136.8 平方公里，占全县总土地面积 2627 平方公里的 43.3%。县内河长 100.38 公里，平均比降为 0.0119，其支流有太平河、秋河、石牛河、连仙河、汝河、水田河等 19 条，流经旬阳县吕河口注入汉江，为县最长的河流；黄洋河源于龙须垭，主要由清水河、左洛河、南坪河、淑河、蔡吉河、县河汇集而成，县内流域面积 638 平方公里，占全县的 26.2%，县内河长 73.48 公里，平均比降 0.0096，在安康市张滩镇注入汉江；岚河源于八仙镇马家垭口北麓，由龙洞河、南溪河、正阳河、让河、龙门河、鸦河和百好河等支流汇集而成，县内流域面积 713.7 平方公里，占全县的 27.2%，县内河长 49 公里，平均比降 0.0235，经岚皋县至安康市的杜家坝注入汉江；吉河发源在平头山东侧，县内流域面积 88.5 平方公里，占全县的 3.3%，县内河长 20.23 公里，平均比降 0.0221，在安康市的吉河口注入汉江。

本项目水系属黄洋河水系。

### 3.环境质量情况

#### 3.1.建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

##### 3.1.1.空气质量环境现状

项目位于平利县洛河镇，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气评价数据引用“2019年12月暨1-12月各县区环境空气质量状况”，具体详见如下：

表 3-1 2019 年 1-12 月平利县环境空气质量监测结果

区域	空气质量综合指数排名	综合指数	优良天数(天)	优良率(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> 浓度(ug/m <sup>3</sup> )
					浓度 (ug/m <sup>3</sup> )					
平利县	6	3.17	343	94.0	57	28	7	16	1.2	118
二级标准 (ug/m <sup>3</sup> )					70	35	60	40	4 (日均值)	160(日均值)

根据安康市生态环境局 2019 年 12 月暨 1-12 月各县区环境空气质量状况数据可知平利县环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中年均值浓度标准，项目区域内环境空气质量较好，属于达标区域。

##### 3.1.2.地表水环境质量现状

项目所涉及的流域为黄洋河，为 II 类水体。本次地表水评价数据引用“安康市 2019 年 1-6 月水环境质量状况”，具体详见如下：

表 3-2 安康市 2019 年 1-6 月水环境质量状况

河流	断面名称	县区	断面类型	2019 年 1-6 月水质类别	目标水质	综合污染指数
黄洋河	黄洋河出县界	平利县	省控	II	II	0.2148

根据 2019 年 1-6 月安康市环境质量状况数据可知，2019 年项目所在地附近地表水环境黄洋河质量良好，能达到 II 类水体。

##### 3.1.3.声环境

项目地处平利县洛河镇。项目所在区域靠近 X209 县道为三级公路不属于交通干线，不需划分 4a 类功能区，因此项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准(昼间 60d(A)，夜间 50dB(A))。为了解项目所在地声环境质量现状，本项目

委托武汉蓝邦环境工程有限公司于 2019 年 08 月 06 日~08 月 07 日对本项目进行了厂界噪声现状监测，共设 4 个监测点位，其监测结果见表 3-3。

**表 3-3 环境噪声监测及评价结果**                      **单位：dB(A)**

监测项目	测量点位	测量时间及测量量			
		8 月 6 日		8 月 7 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	厂界东 (#1)	50.5	41.1	51.9	43.4
	厂界南 (#2)	52.7	42.6	51.7	44.6
	厂界西 (#3)	52.1	43.3	53.9	44.5
	厂界北 (#4)	53.8	44.3	52.0	42.8
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区标准 限值		60	50	60	50

由上表的监测及评价结果可见，项目所在地场界噪声监测值均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

### 3.2.主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标见表 3-4。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境质量控制目标
地表水	黄洋河	WN	8	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） II 类标准
噪声、环境 空气	双垭村居民	EN	125	8 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	双垭村居民	S	115	5 户	

#### 4.评价适用标准

环境质量标准	<p>项目环境空气质量评价标准适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，二类标准中参数为：SO<sub>2</sub>，NO<sub>2</sub>，PM<sub>10</sub>，PM<sub>2.5</sub>，CO，臭氧；</p> <p>项目水环境质量评价标准适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，II类标准中参数为：pH值、COD，BOD<sub>5</sub>，氨氮，石油类；</p> <p>项目声环境质量评价标准适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，2类标准中参数为：等效连续A声级。</p>					
	<b>表 4-1 环境质量标准明细表</b>					
	要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
				参数名称	浓度限值	
	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二类	SO <sub>2</sub>	年平均 60ug/m <sup>3</sup>	评价区域内
				NO <sub>2</sub>	年平均 40ug/m <sup>3</sup>	
				PM <sub>10</sub>	年平均 70ug/m <sup>3</sup>	
				PM <sub>2.5</sub>	年平均 35ug/m <sup>3</sup>	
				CO	日平均 4mg/m <sup>3</sup>	
				臭氧	日最大 8 小时平均 160ug/m <sup>3</sup>	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	II类	pH值	6~9	黄洋河	
			COD <sub>cr</sub>	15mg/L		
			BOD <sub>5</sub>	3mg/L		
			氨氮	0.5mg/L		
			石油类	0.05mg/L		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类	等效连续A声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	项目区域	

废水：本项目无生产废水，生活污水经旱厕收集处理后定期委托附近村民清掏，用于周边农田施肥，严禁外排。

废气：建设项目运营期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2颗粒物无组织排放监控浓度限值标准要求和有组织15米排气筒排放速率：3.5kg/h；排放浓度：120mg/m<sup>3</sup>。

噪声：建设项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

固废：建设项目运营期产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）。

**表 4-2 污染物排放标准明细表**

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象
			参数名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	二级	颗粒物	无组织 1.0mg/m <sup>3</sup> ；有组织 15米排气筒排放速率：3.5kg/h；排放浓度：120mg/m <sup>3</sup> 。	生产
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	等效连续A声级	昼间 60B(A) 夜间 50dB(A)	厂界
固废	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）				
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定。				

## 5.建设项目工程分析

### 5.1.施工期

本项目施工期已结束，项目区无施工期遗留环境问题，且项目施工期内未接到任何环保投诉，故本次环评不再对施工期进行分析。

### 5.2.运营期

#### 5.2.1.运营期工艺流程

项目运营期主要污染源及污染物排放情况见下图。

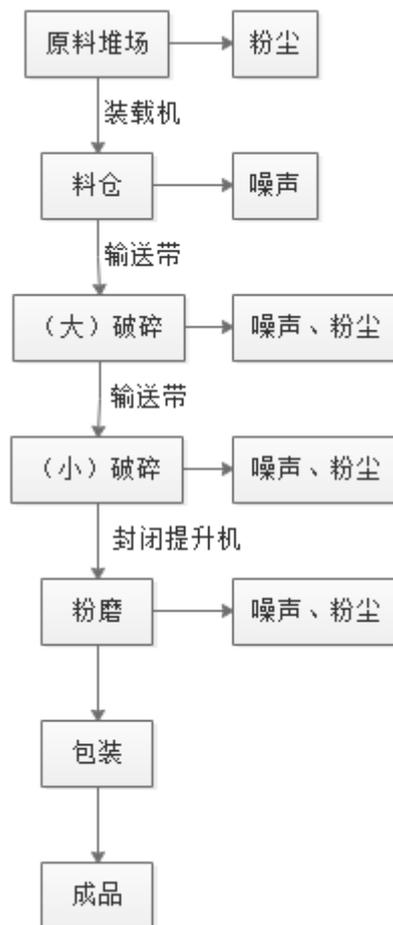


图 5-1 项目运营期工艺流程及产污节点图

#### 5.2.2.工艺说明(简述):

将堆放场的原料堆放场的重晶石矿（粒径 10mm~40mm）通过装载机放至料仓中，料仓通过电脑控制将矿石匀速放入输送带中，输送带将矿石送入大破碎机（此环节在密闭输送带中进行）进行大破、大破后再进行小破后的矿石通过封闭提升机送至粉磨机进行磨粉，磨粉后包装、成品、销售。

### 5.2.3.产污环节

本项目运营过程产生的污染物为：

- 1、废气：卸料起尘；料场、堆场粉尘；（大）破碎粉尘、（小）破碎粉尘、粉磨工序粉尘。
- 2、废水：本项目不产生生产废水；生活废水主要包括员工盥洗及如厕废水。
- 3、噪声：生产过程中的各种机械噪声及车辆运输噪声。

### 5.3.营运期污染分析

#### 5.3.1.废水

##### （1）给水

由于本项目厂区不提供食宿，因此运营期用水主要为道路控尘用水、员工盥洗及如厕。根据《陕西省行业用水定额》（DB61 / T943-2014）预测项目用水量。项目给排水量见下表。

表 5-1 项目给排水一览表

序号	用水类别	用水规模	用水标准	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	职工用水	6 人	35L/d·人	0.21	0.18
2	道路控尘用水	/	/	3	0
	合计	/		3.21	0.18

注：废水排放系数以 85%计。

##### （2）排水

道路抑尘用水全部蒸发损耗，生活污水排入旱厕收集处理后用于附近耕地做农肥利用，无生产废水及生活污水外排。

由表 5-1 可知，本项目生活污水排放总量为 0.18m<sup>3</sup>/d，53.55m<sup>3</sup>/a（300 天）。生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N。项目废水中主要污染物排放浓度 COD<sub>Cr</sub> 为 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 120mg/L、SS 为 80mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 20mg/L。污染物产生量 COD<sub>Cr</sub>：0.0107t/a，BOD<sub>5</sub>：0.0064t/a，SS：0.0042t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0010t/a。

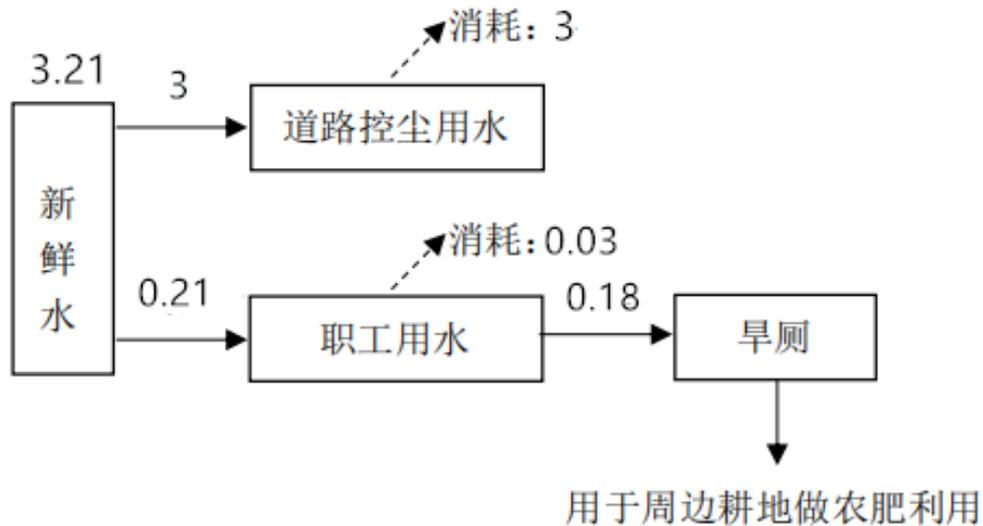


图 5-2 水平衡图单位 (m<sup>3</sup>/d)

### 5.3.2.废气

本项目运营期废气主要有重晶石矿卸料过程中产生的扬尘、原料堆场起尘、破碎粉尘和磨粉粉尘。破碎环节在全封闭中进行，因此破碎环节无废气排放。

#### (1) 卸料起尘

项目年生产重晶石矿粉 3 万 t，原料用量约 3.001 万 t，日加工量约 100t。本项目采用 20t 汽车运输重晶石矿。汽车卸下矿石起尘量选用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

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

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次

u——平均风速，m/s；取项目所在地平均风速 1.8m/s；M——汽车卸料量，t。

因此，汽车卸料起尘量为 4.5g/次。项目需采用 20t 汽车日运输原矿 4 次，即卸料 4 次，则汽车卸料起尘量为 18g/d (5.4kg/a)，为间断排放。

本项目原矿石暂存于原料仓库内。因原矿石在运输前已做冲洗等预处理，原矿石泥巴含量极少，且原矿石为块状，平时原料堆场注意遮盖抑尘，在常规气象条件下，原料堆场起尘量很少，不会对项目所在区域大气环境造成明显影响。

#### (2) 破碎粉尘

项目购进的重晶石为块状物料（粒径<40cm），原料通过汽车运至项目区原料库房

堆存。生产时，由人工将原矿石铲入破碎机进料口，经大小破碎 2 次。2 台破碎机破碎过程产生的粉尘通过布袋除尘器处理后在封闭的破碎磨粉车间内自然沉降。

### (3) 粉磨粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，矿石粉磨过程中粉尘产生量按 0.25kg/t 计算，项目每天加工矿石 100t，则粉磨工序粉尘产生量为 25kg/d（7.5t/a）。

### 5.3.3.噪声

本项目噪声污染源主要为皮带输送机、破碎机、粉磨机和空压机等设备运行时产生的噪声，正常运行时噪声源强约为 70-100dB(A)，详见下表。

表 5-2 项目主要噪声源源强值

序号	设备名称	声级值 dB (A)	排放方式 (运行状况)
1	破碎机	80-90	昼间、连续
2	皮带输送机	70-75	昼间、连续
3	粉磨机	80-100	间断
4	空压机	80-90	昼间、连续

### 5.3.4.固体废物

本项目固体废弃物主要是除尘器收集粉尘；生活垃圾（含油抹布、手套等）；维修废机油。

本项目破碎环节经除尘器收集的粉尘量约 0.089t/a，粉磨粉尘经脉冲袋式除尘器收集粉尘的粉尘量约 7.115t/a，共计 7.20t/a。建设单位应定期对除尘器收集粉尘进行清理，自动清灰后作为成品外售。

生活垃圾：根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计。本项目劳动定员 6 人，则员工生活垃圾产生量为 3kg/d，0.9t/a；垃圾主要成分为废纸、果皮等。

废机油、含油抹布：本项目汽车及小型设备等维修直接委外维修，大型设备维修请修理厂工作人员直接到矿区进行维修。维修过程会产生一定量的废机油，产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废机油属于危险废物（废物类型为 HW49），收集后由维修人员清理带走，再由修理厂委托有资质单位处理，不在厂区内存储。含油抹布、手套等属危废豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物，可以直接与生活垃圾一并处理，含油抹布、手套等产生量约为 5kg/a，与生活垃圾一并处理。

## 6.项目主要污染源生产及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称及 排放方式	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
废气	卸料起尘	无组织颗粒物	5.4kg/a	4.32kg/a	
	原料堆场起尘	无组织颗粒物	少量	少量	
	破碎粉尘	无组织颗粒物	3t/a	无组织排放	0.089t/a
	磨粉粉尘	无组织颗粒物	7.5t/a	有组织排放 (风量: 20000m <sup>3</sup> /h)	0.30mg/m <sup>3</sup> 0.071t/a
				无组织排放	0.375t/a
水污染物	生活污水	废水量	53.55m <sup>3</sup> /a (300 天)		施肥, 不外排
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
		COD	200	0.0048	
		BOD <sub>5</sub>	120	0.0029	
		SS	80	0.0019	
		氨氮	20	0.0005	
固体废物	一般固废	无组织排放, 少量	无组织排放, 少量	无组织排放, 少量	
	除尘器	粉尘颗粒	7.20t/a	收集粉尘进行清理, 收集的粉尘作为成品外售。	
	设备维护	废机油	1t/a	收集后由维修人员清理带走, 再由修理厂委托有资质单位处理, 不在厂区内存储。	
		含油抹布、手套等	5kg/a	含油抹布、手套等属危废, 豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物, 可以直接与生活垃圾一并处理	
噪声	设备噪声, 噪声主要来自设备运行是的噪声, 源强为 70dB(A)~90dB(A), 经过厂房隔音、距离衰减、合理布局、减震基础。厂界处噪声值能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。				

## 7.环境影响分析

### 7.1.施工期环境影响简要分析:

环评人员现场踏勘期间,项目主体工程、辅助工程等已基本完成,不存在施工期,故本次环评对施工期不做分析。

### 7.2.营运期环境影响分析

#### 7.2.1.废水

##### (1) 生活污水

本项目生活污水排放总量为  $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ,  $53.55\text{m}^3/\text{a}$  (300 天)。生活污水中主要污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 。据类比调查,项目废水中主要污染物排放浓度  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  为  $200\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$  为  $120\text{mg/L}$ 、SS 为  $80\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  为  $20\text{mg/L}$ 。污染物产生量  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $0.0107\text{t/a}$ ,  $\text{BOD}_5$ :  $0.0064\text{t/a}$ , SS:  $0.0042\text{t/a}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $0.0010\text{t/a}$ 。

生活污水排入旱厕收集处理后用于附近耕地做农肥利用,无生活污水外排。

##### (2) 生产废水

本项目进出场道路采用洒水进行降尘,不形成径流,道路控尘用水全部消耗,无降尘废水产生。

经上述措施控制后,项目产生废水对地表水环境影响小。

#### 7.2.2.废气

项目废气主要为有重晶石矿卸料过程中产生的扬尘、原料堆场起尘、磨粉粉尘。

##### (1)卸料起尘

根据工程分析,汽车卸料起尘量为  $18\text{g/d}$  ( $5.4\text{kg/a}$ ),为间断排放。为进一步降低卸料过程的粉尘产生量,建议车辆在进行卸料时减慢车辆后斗抬升速度,同时原矿卸料前洒水以增加矿石表面的含水量。采取上述措施后,项目卸料起尘量可降低 20%,即每天起尘量为  $14.4\text{g/d}$  ( $4.32\text{kg/a}$ )。

因卸料起尘为间断排放,项目所在区域大气扩散条件良好,空气流动性强,因此卸料起尘不会对项目所在区域大气环境造成明显影响。

##### (2)原料堆场起尘

本项目原矿石暂存于原料半封闭仓库内。因原矿石在运输前已做冲洗等预处理,原矿石泥沙含量较少,且原矿石基本为块状。在常规气象条件下,原料堆场起尘量极少,不会

对项目所在区域大气环境造成明显影响。且根据业主信息，项目建设所有车间地面都要进行硬化，原料堆场设置钢结构厂房，平时注意原料遮盖，因此原料堆放过程产生的扬尘将进一步的减少，不会对区域环境造成较大的影响。

### (3) 破碎粉尘

类比同类型项目，原料破碎过程粉尘产生量约为 0.1kg/t 物料，本项目年破碎量为 30000t，则破碎粉尘产生量为 0.01t/d (3t/a)，破碎粉尘收集效率约 80%，袋式除尘器处理效率为 99%。因此破碎粉尘排放量为 0.3kg/d (0.089t/a)。

### (4) 磨粉粉尘

由建设项目工程分析章节可知，本项目磨粉工序在不采取任何环保措施的情况下产生的粉尘量为 25kg/d (7.5t/a)。因此本环评要求企业采取措施对磨粉粉尘进行处理，在磨粉加工区域顶部设置收集效率不低于 95%的吸风集气罩，收集的废气在风机负压作用下，经处理效率为 99%的脉冲袋式除尘器处理后通过 20000m<sup>3</sup>/h 的引风机引入 15 米高排气筒排放。本项目每天运行约 8h，年工作 300 天。则粉尘排放情况如下表所示。

表 7-1 磨粉粉尘排放情况一览表

项目	产量 (t/a)	有组织				无组织
		排放高度 m	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排量 (t/a)
粉尘	7.5	15	0.071	0.030	1.5	0.375

由上表可知，本项目磨粉过程采取了相应的环保措施后粉尘有组织排放量为 0.071t/a，无组织颗粒物排放量为 0.375t/a。磨粉粉尘排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“新污染源”二级标准，因此本项目产生的废气对环境影响较小。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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(城市人口数)	/
最高环境温度		40.7
最低环境温度		-14.6

土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-3  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
矩形面源	TSP	900.0	8.8	0.9	/

由上图可知，本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的 TSP， $P_{max}$  值为 0.9%， $C_{max}$  为  $8.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，大气环境影响评价等级为三级，无需设置大气防护距离。

综上所述，项目产生的废气经过以上处理方式分别处理后，对周边空气环境影响较小。

表 7-4 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
					标准名称	浓度限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	无组织废气	装卸粉尘	颗粒物	喷淋	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织	1.0	4.32kg/a
2	无组织废气	原料堆场起尘	颗粒物	洒水			/
3	无组织废气	破碎粉尘	颗粒物	除尘器			0.089t/a
4	无组织废气	粉磨粉尘	颗粒物	/			0.375t/a

表 7-5 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( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	磨粉排气筒	颗粒物	1500	0.030	0.071
主要排放口合计		颗粒物			0.071
有组织排放口总计		颗粒物			0.071

表 7-6 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	0.539

表 7-8 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 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input 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 checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (TSP)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
		其他污染物 ( )				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"/>	
现状评价	评价功能区	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	(2019) 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"/>		现状补充检测 <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 <input type="checkbox"/>	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 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
						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 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
( ) h								
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			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: ( )			监测点位数 ( )		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"/>						
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) M						

	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(0)t/a	NO <sub>x</sub> :(0)t/a	颗粒物:(0.539)t/a	VOCs:(0)t/a
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项					

### 7.2.3.噪声

#### 1、预测范围

本工程噪声环境影响评价范围为厂界外 200m 内的区域。

#### (1) 噪声源强

项目噪声源强项目噪声源主要来自设备运行时产生的机械噪声，产生的噪声声压级在 60~90dB(A)的范围内，本工程噪声源强见表 7-9。

表 7-9 主要设备噪声级表

噪声源名称	噪声级 dB (A)
破碎机	80-90
皮带输送机	70-75
粉磨机	80-100
空压机	80-90

#### (2) 预测点

本次评价噪声预测点选取厂界四周的 4 个点，将预测拟建项目噪声源对厂界的影响。拟建项目预测点的详细情况见表 7-10。

表 7-10 预测点详细情况

序号	类型	预测点名称	预测高度	执行标准
1	厂界	东厂界	1.2m	GB12348-2008 中 2 类
2		南厂界	1.2m	
3		西厂界	1.2m	
4		北厂界	1.2m	

#### (3) 预测模型

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收效应。

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 A.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中：TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

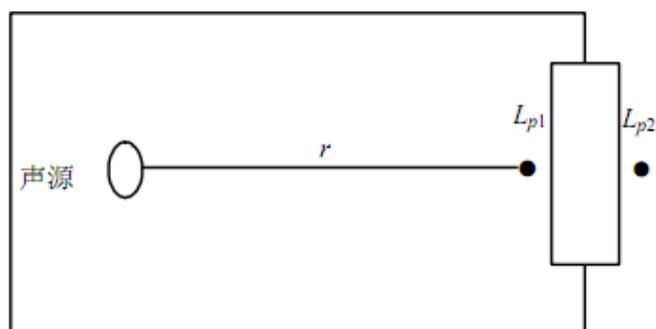


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

式中：Q-指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R-房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数。

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_{p1i}(T)$  -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

$L_{p1ij}$ -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_{p2i}(T)$  -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (A.10) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{A.10})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### ② 噪声随距离衰减模式

点声源几何发散衰减模式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_A(r)$  - 距点声源  $r$  处的 A 声级 (dB);

$r_0$ ,  $r$  - 参考位置距点声源的距离 (m);

$L_A$  - 参考位置噪声源声功率级 (dB)。

#### ③ 多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中:  $L_0$  - 叠加后总声压级, dB(A);

$n$  - 声源级数;

$L_i$  - 各声源对某点的声压级, dB(A)。

#### ④ 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式 (2):

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

式中:  $L_{eqg}$  - 建设项目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; 本次预测取 60s;

$t_i$  -  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

#### (4)、预测内容

厂界噪声的预测, 给出厂界噪声的最大值。

#### (5)、预测结果

项目各主要噪声设备同时工作时，噪声预测结果见表 7-11。

表 7-11 噪声影响预测结果

预测点名称	背景值	影响值	预测值	标准值 dB(A)	是否达标
东厂界	46.5	32.4	48.54	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标
南厂界	46.2	32.5	47.26		达标
西厂界	45.8	42.4	47.83		达标
北厂界	46.7	58.5	58.87		达标

#### 7.2.4.地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造中 69 石墨及其他非金属矿物制品”，地下水环境影响评价类别为IV类。根据导则总则一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。因此，本项目不对地下水进行环境影响评价工作。

#### 7.2.5.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）根据附录 A 可知，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”因此属于III类项目。根据导则总则土壤评价分为三个级别，本项目为污染性项目，项目占地面积为 0.35hm<sup>2</sup>,小于 5hm<sup>2</sup>，属于小型项目；项目周边无敏感因素，属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 可知，污染类项目中III类项目，面积属于小型项目且处于不敏感区，可不进行土壤环境影响评价工作，因此本项目可不进行他土壤环境影响评价工作。

#### 7.2.6.固体废物

本项目破碎除尘器产生的重晶石粉尘经料斗收集后回用于生产和磨粉工序除尘器中粉尘直接作为产品外售；生活垃圾（含油抹布、手套等）经过厂内设垃圾桶集中收集后委托当地环卫部门定期清运到当地部门指定垃圾处置地点；废机油收集后由维修人员清理带走，再由修理厂委托有资质单位处理，不在厂区内存储。

综上，本项目固废均得到合理的处置，对环境的影响较小。

## 8.环境管理

环境管理是工程管理的重要组成部分，环境管理机构是实施环境管理的组织保证。为了充分发挥工程的社会效益、经济效益和环境效益，保护项目所在区的生态和环境，加强工程施工及运行期间的环境管理工作是非常必要的。

### 8.1.环境管理目标

- 1、确保本项目符合环境保护法规的要求；
- 2、确保环保措施的实施，使工程对环境的影响得到有效缓解或消除；
- 3、实现本项目环境效益、社会效益、与经济效益的统一。

### 8.2.环境管理任务

建设单位安排相应的环保工作人员，负责日常的环境监督，落实以下主要环保责任：

- (1) 对废水处理与回用设施进行日常维护与检修，确保系统正常运行；
- (2) 加强对厂内工人的宣传教育，在日常工作过程中不要随手乱扔垃圾，在设备操作过程中按规范操作设备，在装卸运输过程中尽量轻放货物，减少无组织粉尘的产生；
- (3) 定期委托监测，监测内容为厂界噪声，确保厂界噪声达标。

### 8.3.环境监测

建设单位应按照如下监测计划对项目进行监测，具体监测计划如下：

废气：颗粒物，每半年监测 1 次，监测点位设置为监测当天上风向 1 个点位，下风向 3 个点位（含敏感点）；有组织废气（颗粒物），每半年监测 1 次。

噪声：每半年监测 1 次，监测点位位于厂界四周，共 4 个点位。

### 8.4.环保投资估算和“三同时”验收

污染防治费用是建设项目全面落实“三同时”的基础，其环保投资初步估算和“三同时”验收清单见下表：

表 8-1 项目环保投资及“三同时”竣工验收清单一览表

项目	污染物	防治对策		环保投资 (万元)	达标情况
废气	颗粒物	破碎粉尘	2 次初破环节建设全封闭生产车间，破碎粉尘通过袋式除尘器后在封闭车间内自然降尘	30	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值标准
		磨粉粉尘	雷蒙磨粉环节设置脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒高空排放。		

		原料堆场及装卸粉尘	购买洒水装置（洒水车或自动喷头）定时对原料堆场和装卸工序进行洒水降尘。		
废水	生活废水	通过旱厕收集后作为农家肥，不外排		3	不外排，对周围环境影响较小
	生产废水	原料堆场和生产区域地面进行硬化、完善雨水截排设施，		2	/
固废	设备维护	含油抹布、手套等属危废豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物，可以直接与生活垃圾一并处理		0.5	/
	生活垃圾	厂内设置垃圾桶收集，送至村镇垃圾集中点处理		0.3	
	除尘器	建设单位应定期对袋式除尘器收集粉尘进行清理后作为产品外售		0.2	
噪声	生产噪声	合理布局车间内噪声设备，高噪声设备采取设置减震垫、隔声罩等措施，并在厂区设置围挡		1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
雨污分流	--	厂区完善雨污分流系统，严禁雨污水混流。		5	雨水按照雨污分流系统进入指定位置
合计				42	--
占总投资比例（%）				42	

## 9.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	污染物	防治措施	预期治理效果
废气	卸料起尘	无组织颗粒物	建议车辆在进行卸料时减慢车辆后斗抬升速度，同时在原矿卸料前洒水以增加矿石表面的含水量。	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值
	原料堆场起尘	无组织颗粒物	洒水	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值
	破碎粉尘	无组织颗粒物	2次初破环节建设全封闭生产车间，破碎粉尘通过袋式除尘器后在封闭车间内自然降尘。	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值
	磨粉粉尘	有组织颗粒物	雷蒙磨粉环节设置脉冲布袋除尘器处理后经15米排气筒高空排放。	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2有组织排放浓度限值
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS和NH <sub>3</sub> -N	经旱厕处理后用于周边耕地施肥	不外排，对周围环境影响较小
固体废物	除尘器磨粉粉尘	颗粒物	除尘器收集粉尘进行清理处理后作为产品外售	外售
	设备维护	含油抹布、手套等	含油抹布、手套等属危废豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物，可以直接与生活垃圾一并处理	对环境影响较小
噪声	项目建成后，噪声主要来自加工设备产生的噪声。通过合理布局、距离衰减、强化工作人员规范操作控制，保证在厂界外能够满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准，不影响周边居民日常生活。			

## 10.结论与建议

### 10.1.项目概况

平利县秦巴矿粉有限公司平利县矿区作业区生态环境综合治理及重晶石粉加工厂节能技改项目（一期）位于平利县洛河镇双坝村十二组罗家堡，投资 100 万元，技改占地面积约 3500m<sup>2</sup>，年产 3 万吨重晶石矿粉。

综上所述，从项目所在地建设发展规划、交通运输条件、水电供给情况、外环境关系和环境保护角度，评价认为项目规划及选址合理可行。

### 10.2.环境质量现状评价结论

调查结果表明：

项目地环境质量现状较好，其中大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地水功能区域为黄洋河，各项指标均满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准。项目所在区声环境质量能达到《声环境质量标准》中的 2 类标准。

### 10.3.达标排放情况总结论

项目按本评价提出要求，对各种污染源进行有效治理后，污染排放情况如下：

废水：项目废水主要为生活污水和道路控尘用水。厂内道路抑尘水、破碎筛分工艺抑尘水、成品堆场养护用水均通过自然蒸发变为水蒸气消散于空气中。生活污水排入旱厕收集处理后用于附近耕地做农肥利用，无生活污水外排。

废气：项目废气主要为装卸扬尘、原料堆场起尘、磨粉粉尘。装卸扬尘和原料堆场起尘均通过洒水抑尘措施处理，减少粉尘产生；破碎环节建设全封闭生产车间，破碎粉尘通过袋式除尘器后在封闭车间内自然降尘；雷蒙磨粉环节设置脉冲布袋除尘器处理后经 15 米排气筒高空排放，经处理后磨粉粉尘排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中有组织排放标准，因此本项目产生的废气对环境影响较小。

噪声：本项目生产设备产生的噪声经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

固废：本项目固体废弃物主要是布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾（含油抹布、手套等）和废机油。定期对布袋除尘器收集粉尘进行清理，设备产生的废机油由更换单位带走处理；定期对布袋收集粉尘进行清理后作为产品外售。生活垃圾：设垃圾桶集中收集后委托当地

环卫部门定期清运到当地部门指定垃圾处置地点。含油抹布、手套等属危废豁免管理清单里面可不按危废管理的废弃物，可以直接与生活垃圾一并处理。

#### **10.4. 总结论**

综上所述，本项目采取了一定的环保措施，但不完善，在落实本次环评提出的环保要求及措施后，项目产生的不利影响均可以得到有效控制，对环境影响轻微。故项目建设从环境保护角度而言是可行的。

#### **10.5. 建议**

本项目建成后，应按照环评单位如下意见进行完善：

1. 本项目实施后应保证足够的环保资金，以实施治污措施，各项环保措施切实落实到位，做好项目绿化设施建设，尽可能减少场地内水土流失；完善厂界外的绿化隔离带设施建设，降低废气对外环境的影响；

2. 在厂区内原料堆场及成品堆场做好封闭措施并设置围挡，防治风力扬尘扩散；破碎环节建设全封闭生产车间。

3. 高噪声设备应设置独立隔间或隔声墙，防治噪声扰民。

4. 建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；

5. 公司应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导；

6. 项目区内环保设施的保养、维修应制度化，同时加强项目区管理，强化宣传教育，增强项目区工作人员的环保意识。