

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年处理 5 万吨重晶石废渣综合利用项目

建设单位(盖章): 平利泽华再生资源利用有限公司

编制日期: 2023 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 16 -
四、主要环境影响和保护措施	- 21 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 40 -
六、结论	- 42 -
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	- 43 -

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 营业执照

附件 4 土地证

附件 5 重晶石废渣浸出试验检测报告

附件 6 环境质量现状监测报告（TSP）

附件 7 环境质量现状监测报告（噪声）

附件 8 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

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 项目环境保护目标图

附图 4 项目检测点位图

附图 5 项目平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 5 万吨重晶石废渣综合利用项目		
项目代码	2304-610926-04-05-821760		
建设单位联系人	肖*	联系方式	153*****8
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇六一村二组		
地理坐标	(E 109 度 15 分 12.374 秒, N 32 度 16 分 44.934 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平利县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平发改工字[2023]48 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4271.55
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性 经查实，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中“第一类 鼓励类-四十三、环境保护与资源节约综合利用-25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制”。 根据《市场准入负面清单》（2022 年版）相关要求，本项目不属于禁止准入类；同时对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》的通知，本项目不在其列。 综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、项目选址环境可行性 本项目位于安康市平利县，经过现场踏勘，本项目东、西、南侧均为农田，北侧为林地。根据企业提供的资料，本项目所在地块土地性质为工业用地。 项目周边不涉及风景名胜区、饮用水源保护区和保护文物等环境敏感区，且项目产生废气、废水、噪声以及固体废物等采取相应的措施后，均能得到有效控制并实现达标排放。对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。 3、与“三线一单”相符性 根据《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案（安政发〔2021〕18 号）、陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目位于安康市一般管控单元。本项目与“三线一单”符合性分析见下表。			
	表1-1 “三线一单”符合性分析			
	三线一单	要求	项目情况	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、	本项目位于根据《陕西省生态保护红线划定方案》，经过叠图分析本项目不涉及生态保护红线，符合陕西省生态保护红线划定方案的要求。	符合

		干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目评价范围内环境质量现状良好，项目实施后产生的各类污染等虽然对大气环境、声环境造成一定的负面影响，但污染物排放量很小，对环境影响程度很小，不会改变环境功能区，能够符合环境质量底线。	
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	水资源消耗量较少，不属于高耗能高污染的生产企业，项目总体耗能较小，用水、电、土等资源不会突破区域的资源利用上线。	
	产业准入负面清单	平利县地处秦巴生物多样性生态功能区。限制类涉及 3 门类 9 大类 9 中类 10 小类，禁止类涉及 2 门类 2 大类 2 中类 2 小类。	本项目不属于平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单内限制类及禁止类产业。	
表1-2 本项目与《安康市生态环境准入清单》相符性分析				
适用范围	管控维度	管控要求	项目情况	符合性
一般管控单元	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。	本项目位于安康市平利县洛河镇六一村二组，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区等区域。	符合

			2.禁止在优先保护耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。	本项目位于一般管控单元,不在优先保护耕地内,且项目不属于有色金属采选、冶炼等行业。	
			3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。		
			4.淘汰涉重金属重点行业落后产能,严格执行重金属相关行业准入条件,禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。	本项目不属于重金属行业,不属于落后产能或者产能过剩行业。	
			5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口,应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求,未经许可不得设置入河排污口。	本项目废水不外排,不设置入河排污口。	
			6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目;现有汞矿开采按原有规模开采至2032年8月16日前淘汰关闭。	本项目不涉及。	
			7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。	本项目不在长江流域江河两岸。	
			8.蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。	本项目不属于蒿坪河流域。	
		污染排放管控	1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。3.鼓励尾矿渣综合利用,无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化,防止水土流失和环境损害。	本项目不属于“两高”项目,污染物产生与排放量很小,在采取相应的污染治理设施后均能做到达标排放或合理的处理处置。	符合
		环境风险防控	做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	本项目不使用危险化学品。	符合
		资源利用效率	推动高耗能行业技术创新和改造升级,新建、改(扩)建	本项目不属于高耗能行业采用先进的	符合

	要求	项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	生产工艺与设备,生产用水量符合用水定额先进值,采取相应的措施后可实现综合利用。	
综上所述,本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。				
4、项目与相关文件相符性分析				
表 1-3 项目与相关文件相符性分析				
文件名称	文件内容	项目情况	符合性	
《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》	平利县地处秦巴生物多样性生态功能区。限制类涉及 3 门类 9 大类 9 中类 10 小类,禁止类涉及 2 门类 2 大类 2 中类 2 小类。	本项目不在平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单内限制类及禁止类产业。	符合	
《陕西省大气污染防治行动方案 2023-2027》 陕发[2023]4 号	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。	本项目为固体废物治理,位于安康市平利县洛河镇,不属于关中地区,且不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工。	符合	
	工业企业深度治理行动。 2023 年底前,关中地区钢铁企业完成超低排放改造,其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前,80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造,西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造,其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前,焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造;2027 年底前,半焦生产基本完成改造。逾期未完成改造的钢铁、水泥、焦化企业不允许生产。严把燃煤锅炉准入关口,各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造,鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。出台垃圾焚烧发电行业地方标准,推动垃圾焚烧发电企业提标改	本项目位于安康市平利县洛河镇,不属于关中地区。且本项目不使用锅炉。	符合	

		造。		
		环保产业培育工程。加大政策支持力度，依托科研院所和大中型企业的专业力量，提升生态环保产业科技创新能力。推动实施非化石能源、新型电力系统、智慧能源示范、高端能化装备制造、氢能储能创新示范等工程，发展壮大节能环保、新能源汽车等产业。在环境监测、环保装备环境咨询等领域培育若干个科技含量高、竞争能力强、行业影响广的环保企业，带动装备升级、产品上档、节能环保产业上水平，逐步形成以环保治理为主的产业集群，引导全省环保产业从污染末端治理向服务经济绿色改造转变，形成绿色发展新动能。	本项目为固体废物治理，属于环保产业。	符合
	陕西省蓝天碧水净土保卫战 2022 年工作方案	加强物料堆场扬尘管控。加强矿石等工业企业物料堆场的围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。	本项目物料堆场采用苫盖及喷雾抑尘等措施；顶部安装有喷淋设施对物料进行洒水抑尘。	符合
		碧水保卫战：推进开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快现有企业和园区开展节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环用水。	本项目不属于高耗能行业采用先进的生产工艺与设备，生产用水量符合用水定额先进值。	符合
	《安康市“十四五”生态环境保护规划》（安政办发〔2021〕33号）	强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100% 要求，大力推进低尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工期严格落实六个 100% 要求，物料堆场采取苫盖及喷雾抑尘等措施。	符合
		推进汉江流域共抓大保护。加强南水北调中线水资源保护、水污染防治和水生态环境保护，确保“一泓清水永续北上”。统筹流域河湖协同治理，	本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排；生产废水经沉淀处理后回用，不外排。	符合

		加强治污治岸，强化综合治理、系统治理、源头治理。		
	安康市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要	三、做大做强新型材料产业。 坚持生态保护和资源开发并重，围绕以钒、锌合金为代表的有色金属材料，以新型液流储能介质、钒锂电池电极材料为代表的新型能源储能材料，以重晶石、陶瓷等为代表的无机非金属材料，以纳米微粒子功能材料、聚酯功能分离材料、高分子复合材料为代表的前沿新材料，以新型墙体材料、装配式建筑材料、石棉板岩为代表的新型建筑材料。	本项目对重晶石废渣处理后生产重晶石精矿及砂石料，砂石料可用于建筑材料。	符合
	安康市蓝天保卫战 2022 年工作实施方案	加强物料堆场扬尘管控。 针对石灰、砖瓦、水泥等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目物料堆场采取苫盖及喷雾抑尘等措施，不露天；顶部安装有喷淋设施对物料进行洒水抑尘。	符合
	安康市水污染防治工作方案	加强工业水循环利用。Ⅱ类以上水功能区内工矿企业的生产废水、清净水等要综合利用，禁止排放。	本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排；车辆清洗废水经沉淀处理后回用，不外排。	符合
	《关于坝河平利县段等 3 条河流管理保护范围的公告》（2020 年 2 月 1 日起执行）	一、河道管理范围 坝河平利县段、岚河平利县段、黄洋河平利县段：有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地（堤防等级为Ⅲ级的护堤地从堤防背水侧堤脚线向外 20 米，堤防等级为Ⅳ级的护堤地从堤防背水侧堤脚线向外 10 米，堤防等级为Ⅴ级的护堤地从堤防背水侧堤脚线向外 10 米）。无堤防的河道，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地(包括可耕地)、行洪区及护岸地。护岸地从水面外边线向外 20 米。 有库区的河道库区管理范	本项目南侧约 20m 为水田河，水田河于下游 3.9km 汇入黄洋河。故本项目不在黄洋河河道管理范围内。	符合

		围为库区已征地的地带。 有堤防河段：保护范围为 管理范围外边线向外 20 米（或 以内）；无堤防河段保护范围 为管理范围外边线向外 25 米 （或以内）。 具体以界址点位为准。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目简介		
	本项目利用重晶石矿山开采过程中的废石，经破碎、筛分、跳汰等工序生产重晶石精矿及砂石料。		
	项目名称：年处理 5 万吨重晶石废渣综合利用项目；		
	建设单位：平利泽华再生资源利用有限公司；		
	项目性质：新建；		
	地理位置及四邻关系：本项目东、西、南侧均为农田，北侧为山林，最近居民点为西南侧 15m 的六一村二组散户。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。		
	2、建设工程内容		
	表 2-1 建设工程内容一览表		
	项目组成	主要建设内容及规模	
	主体工程	生产车间	建筑面积2000m ² ，1F，彩钢结构，长50m，宽40m，高9m。破碎区布置给料机、破碎机及输送带等设备，占地面积200m ² ；筛选区布置跳汰机、压滤机等设备，占地面积300m ² 。
	辅助工程	办公用房	建筑面积300m ² ，地面一层，高5m。位于厂区南侧。
	储运工程	原料堆场	位于生产厂房内西侧，占地300m ² ，用于外购回来的重晶石废渣堆放。
		成品堆场	位于生产厂房内西侧，占地400m ² ，用于成品重晶石堆放。
		厂内道路	长200m，宽2.5m，水泥硬化。
	公用工程	给水	生产用水来自附近溪水，采用水泵抽取。办公生活用水由农村饮水工程供给
		排水	项目生产废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水自然损耗；生活污水经化粪池收集后，定期由附近村民清掏。
		供电	由当地电网接入。
	环保工程	废气	堆场粉尘 堆场设于厂房内，采用雾炮机定时进行喷雾洒水降尘。
			给料粉尘 采用雾炮机定时进行喷雾洒水降尘。
			运输车辆扬尘 厂区道路硬化、定期洒水，保持清洁，对进出车辆加强管理，车厢采用篷布遮盖避免运输遗撒，限制车速。
		废水	破碎筛分跳汰制砂等生产的工序产生的废水经废水处理循环系统处理后回用于生产，系统采用“絮凝沉淀+压滤”工艺：生产废水通过收集管网收集后排入三级沉淀池，在沉淀池内添加絮凝剂加速泥沙的沉淀，产生的沉渣由压滤机抽取后进行压滤以减少沉渣含水率，经处理后的清水排入清水池回用于生产。
			车辆冲洗废水 设置车辆清洗装置和沉淀池，废水收集后循环使用。

		生活污水	生活污水经化粪池收集后，定期由附近村民清掏。	
		噪声	通过置于厂房隔声、基础减震等措施，减轻噪声影响。	
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶分类收集后统一交由环卫部门处理处置。	
		一般固体废物	收集粉尘、沉渣（泥饼）暂存于一般固废堆场内，定期外售。	
		危险废物	废机油、废油桶、废抹布及手套暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。	

3、产品方案

本项目产品及设计产能情况详见下表。

表 2-2 建设项目产品及产能一览表

产品名称	数量（万 t/a）	规格	备注
重晶石精矿	0.81	粒径 10~20mm	外售
砂子	1.79	粒径 1~5mm	建筑市场
碎石	2.0	粒径 10~20mm	

4、项目主要设备

本项目主要生产设备清单详见下表。

表 2-3 建设项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备规格/型号	单位	数量
1	装载机	/	台	2
2	给料机	/	台	1
3	破碎机	PE500×750/250×1000	台	3
4	振动筛	1.5×7.4	台	2
5	跳汰机	150×390×285/150×350×250	台	4
6	制砂机	XSD2610	台	2
7	压滤机	XMZY250×1250-30U	台	1
8	雾炮机	/	台	3

5、原辅材料及能源消耗情况

本项目主要生产原料重晶石废渣来源于平利县海洋矿产有限公司重晶石矿山开采过程中的废石，平利县海洋矿产有限公司可稳定的提供重晶石废渣，满足本项目的生产需求。

主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 建设项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	备注
1	重晶石废渣*	5 万 t	300t	散装盖篷布运输
2	絮凝剂	1t	0.1t	外购
3	机油	0.24t	0.12t	外购
4	水	11111t	/	生产用水为山间自流水，生活用水由农村饮工程供给
5	电	60 万 kw·h	/	当地电网

注：重晶石废渣化学成份主要为 SiO₂、Al₂O₃ 及 BaSO₄ 等，成份与一般黏土岩类相近，其它氧化物成份含量较低。本项目重晶石废渣中残留的重晶石（BaSO₄）约 18%左右。

6、水平衡分析

(1) 给水

项目将外购的重晶石废渣进行破碎筛分跳汰制砂后再利用。运营期用水主要为破碎筛分跳汰制砂等生产工序用水、车辆冲洗用水、抑尘用水，上述生产用水均来自于附近溪水。生活用水由农村饮水工程供给。

① 生产用水

本项目破碎、筛分、跳汰时均喷洒、注入清水，项目年处理重晶石废渣 5 万 t/a，折合 166.67t/d。由于陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）“非金属矿采选业”中无重晶石选矿相关用水定额，本次评价参考贵州省《行业用水定额》（DB52/T725-2019）中“重晶石”选矿用水定额通用值 0.8t/t 计，得到本项目跳汰用水量为 133.3t/d。

用水一部分进入矿料，一部分自然散失，剩余部分经“絮凝沉淀+压滤”回用于生产。泥沙初始含水率约为 80%，经压滤机进行脱水后含水率约 30%。

② 车辆冲洗用水

本项目原辅料及产品运输量约为 10 万 t/a，采用 50t 载重车辆运输，平均年运载车次为 2000 次，每天出车 6.7 辆，本次评价按 7 辆/天计，洗车用水按 50L/辆，则车辆冲洗用水为 350L/d，年用水量 105t/a。车辆清洗废水中主要污染因子为 SS，经沉淀池沉淀后回用，不外排。车辆清洗用水挥发量约为使用量的 20%，故需补充新鲜水 0.07t/d、21t/a，不产生废水。

③ 抑尘用水

建设单位拟使用雾炮机对项目原料堆场和物料运输通道进行喷雾降尘。生产运行期间，重点根据原料堆场装卸作业进行定点喷淋，根据建设单位提供资料，项目雾化喷淋用水量为 2t/d、600t/a。雾化喷头出水为雾状，不会凝结成水滴，该部分水一部分进入产品，剩余部分自然蒸发，不会产生废水。

④ 生活用水

本项目职工定员 8 人，本项目厂区不设食堂宿舍。职工生活用水参照《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中“行政办公及科研院所”用水系数，取生活用水定额 25t/（人·a）计，则生活用水量为 200t/a。

(2) 排水

排水采用雨污分流，雨水就近排入地表水体。项目破碎筛分跳汰制砂等生产工序产生的废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水自然损耗。员工生活污水排入化粪池，定期清掏后用于周边农田施肥，不外排。

表 2-5 项目运营期水平衡一览表

用水项目	给水(t/d)	排水(t/d)		备注
	新鲜水量	损耗水量	废水产生量	
生活用水	0.667	0.134	0.533	化粪池处理后定期清掏，用作农肥
生产用水	34.3	蒸发损耗 13.3	0	经“絮凝沉淀+压滤”处理后回用
		进入产品 15.3		
		进入泥饼 5.7		
车辆冲洗用水	0.07	0.07	0	经沉淀池处理后循环使用
抑尘用水	2	2	0	自然挥发、损耗
合计	37.037	36.504	0.533	/

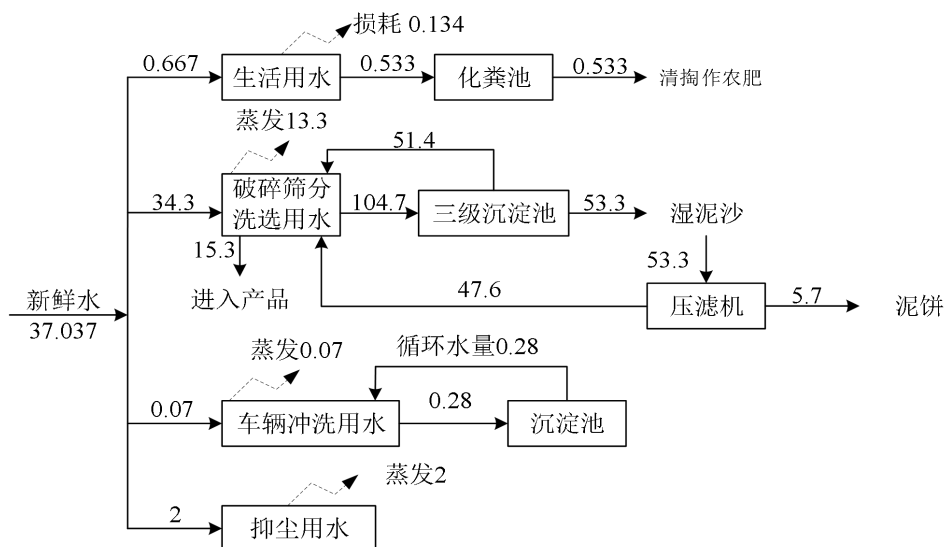


图 2-1 水平衡图 (t/d)

7、物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 2-6 项目物料平衡表

投入		产出	
原料名称	投入量 (t/a)	产品名称	产出量 (t/a)
重晶石废渣	50000	重晶石精矿石	8100
		成品砂石料	
		砂子	17888.361
		碎石	20000

			沉渣（干物质）	4000.0
			车间清扫收集粉尘	10.869
			无组织粉尘	0.77
	总计	50000	总计	50000
	注：沉渣（泥饼）含水率为 30%，总重量约为 5714.3t/a（干物质约 4000t/a、水分 1714.3t/a）项目废渣含泥量约 8%，在碎筛分跳汰等工序进入生产废水中，生产废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后变为沉渣（泥饼）。			
工艺流程和产排污环节	8、劳动定员及工作制度			
	(1) 劳动定员：职工 8 人，不设置食堂宿舍。			
	(2) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 16 小时（6:00～22:00）。			
	9、厂区平面布置			
	本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇六一村二组，厂区整体呈矩形，由北向南依次为生产车间、办公室。本项目布局符合当地规划的要求，满足生产、安全、卫生、防火要求，方便生产管理。项目平面布置图见附图 5。			
	1、施工期			
	图2-2 施工期工艺流程图			
	场地平整：对拟建场地进行初步平整，为后期建设制造有利条件。此过程有废气、噪音和建筑废料的产生。			
	土建工程：主要包括基础工程及主体工程，建设各拟建厂房、办公楼等构筑物。此过程有废气、噪音和建筑废料的产生。			
装饰工程：对厂房进行装修工作，此过程主要产生废包装材料、噪声以及扬尘的产生。				
安装工程：将各生产设备安装至各厂房内。此过程有噪声、扬尘的产生。				
工程验收：对各设备参数进行调试使其能够稳定运行，调试完成后可开展工程验收相关工作。				
2、营运期				

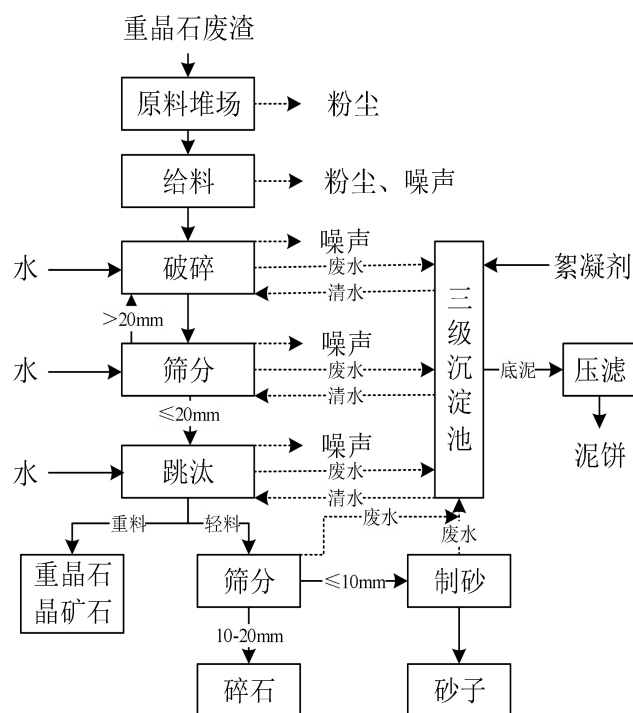


图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下：

① 原料堆场

购进的重晶石废渣（40~50cm 的块石）通过装载车运输至厂区原料堆场，卸料过程中产生一定量粉尘。原料堆场设置于生产车间内西侧，并定期洒水降尘。

② 给料

原料通过装载机送入给料机内，此过程会有粉尘、噪声产生。

③ 破碎

给料机将原料送入破碎机进行破碎，破碎后砂石粒径约为 10mm~20mm，再由皮带输出。在破碎时将水同步喷洒进入破碎机内，降低设备温度及破碎产生的粉尘。该工序产生一定机械噪声和生产废水，生产废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后清水回用。

④ 筛分

破碎后砂石料经振动筛进行筛选，筛下物(≤20mm)进入跳汰机进一步水洗筛选，筛上物(>20mm)返回破碎工序再次破碎，筛分全过程使用水进行喷洒，故该过程无粉尘产生。该工序产生一定机械噪声和生产废水，生产废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后清水回用。

	⑤ 跳汰 筛分后的物料通过给料装置均匀给入跳汰机给料槽，同时注入流水，通过调节跳汰机，使得跳汰机内水流产生规律性地波动，进入分选槽内的砂石料在垂直交变介质流的作用下得以重新分层。密度较大的重料重晶石矿在水流中沉降速度快，透过筛网进入精矿槽，本项目原料重晶石含量约 18%，收集率约 90%，故精矿槽内可收集到重晶石精矿约 8100t/a；密度较小的轻料料进入尾矿槽排入振动筛。该工序产生一定机械噪声和生产废水，生产废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后清水回用。 ⑥ 筛分 密度较小的轻料经振动筛进行筛选，筛下物($\leq 10\text{mm}$)进入制砂机进一步破碎制砂，筛上物（10-20mm）即为碎石产品。筛分石料均经跳汰，石料表面覆盖水分，故该过程无粉尘产生。该工序产生一定机械噪声和生产废水，生产废水排入三级沉淀池。 ⑦ 制砂 筛下物($\leq 10\text{mm}$)经制砂机进一步破碎至($\leq 5\text{mm}$)即为砂子产品。石料均经跳汰，石料表面覆盖水分，故该过程无粉尘产生。该工序产生一定机械噪声和生产废水，生产废水排入三级沉淀池。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于安康市平利县洛河镇六一村二组，经过现场踏勘，本项目所在地块原建筑已拆除完毕，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

本项目位于安康市平利县，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据陕西省生态环境厅办公室《环保快报》中“2022 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表”中平利县空气常见污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.50%	达标
CO	第 95%百分位浓度	900	4000	22.50%	达标
O ₃	第 90%百分位浓度	112	160	70.00%	达标

由上表可知，本项目所在地 6 项基本因子现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此本项目所在区域判定为达标区。

特征污染物 TSP 现状监测，委托陕西正环检测技术有限公司于 2023 年 5 月 4 日-6 日进行监测。监测数据具体如下：

（1）监测点位

项目地。

（2）监测时间

2023.5.4-5.6，连续监测 3 天；

（3）监测频次

TSP 日平均值，连续采样 3 天。

（4）监测结果

监测结果整理后下表：

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

项目 监测点	因子	浓度范围	质量标准	单位	超标率 (%)	最大超标倍 数
项目地	TPS (日均值)	0.095-0.099	0.3	mg/m ³	0	0

由以上环境空气现状监测结果表明：项目所在区域 TSP 的日均值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单的二级标准。

2、地表水环境

本项目所在地南侧邻水田河，水田河于下游 3.9km 汇入黄洋河，黄洋河于下游 100km 在安康市张滩乡注入汉江。黄洋河出县入汉江断面水质目标为 II 类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。根据安康市生态环境局发布的《安康市 2022 年 12 月及 1-12 月水环境质量状况》中的监测数据，2022 年 1-12 月黄洋河平利县出县界监测断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），由于项目厂界外 50 米范围内存在两处声环境敏感目标，故委托陕西华准通检测技术有限公司于 2023 年 4 月 19 日-20 日对项目厂界及周边敏感点进行检测。

（1）监测布点和监测因子

在项目厂界及周边敏感点共布设 6 个噪声监测点，监测项目为连续等效 A 声级。

（2）监测时间和监测分析方法

监测频次：监测 2 天，昼、夜各监测一次。采样方法执行《噪声监测技术规范》，测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

（3）监测结果

表 3-3 环境噪声监测结果与评价 单位：LeqdB (A)

检测时间	检测点位名称及编号	检测结果	
		昼	夜
2023.4.19	N1 东厂界外 1m 处	46	41
	N2 南厂界外 1m 处	48	40

		N3 西厂界外 1m 处		47	39
		N4 北厂界外 1m 处		46	39
		N5 六一村二组(零散居民点 1)		45	38
		N6 六一村二组(零散居民点 2)		49	40
	2023.4.20	N1 东厂界外 1m 处		47	42
		N2 南厂界外 1m 处		48	41
		N3 西厂界外 1m 处		48	40
		N4 北厂界外 1m 处		47	39
		N5 六一村二组(零散居民点 1)		46	39
		N6 六一村二组(零散居民点 2)		48	39
	标准			60	50
	从上表的监测结果看，本项目各厂界及敏感点环境噪声昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）。因此，本项目所在地声环境质量状况良好。				
	4、生态环境				
	本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。				
	5、电磁辐射				
	本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。				
	6、地下水、土壤环境				
项目地下水、土壤环境污染途径主要为废水、各化学品垂直渗漏，针对各功能单元，本项目危废暂存间等均需对地面需采用水泥进行防渗和硬化处理，同时在危废暂存间设置有托盘等，防止泄漏的物品对环境造成影响；沉淀池、化粪池应进行水泥防渗和硬化，保证废水不会对土壤环境造成影响，切断了污染源与地下水、土壤的联系通道，本次不对地下水、土壤环境进行监测。					

环境保护目标	(1) 大气环境：项目厂界外 500 米范围保护目标详见下表：							
	表 3-4 大气环境保护目标							
	名称	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度（°）	纬度（°）					
	六一村二组	109.255957	32.278932	居民	环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	SW	15

污 染 物 排 放 控 制 标 准	(2) 声环境：项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见下表：							
	表 3-5 声环境保护目标							
	名称	坐标		环境 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
		经度 (°)	纬度 (°)					
	六一 村二 组散 户 1	109.253087	32.278785	居民	声环 境	声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	SW	15
	六一 村二 组散 户 2	109.253929	32.278458				S	40
	(3) 地表水环境							
	表 3-6 地表水环境保护目标							
	保护对象		保护级别		相对方位	相对厂界距离		
	水田河		《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类		S	20m		
	(4) 地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	(5) 生态环境：本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。							
1、大气污染物排放标准								
施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 中的要求；本项目运营期颗粒物的排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准要求。具体标准限值详见下表。								
表 3-7 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值								
标准		污染因子	施工阶段		小时平均浓度			
《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)		施工扬尘 (TSP)	拆除、土方及地基处理工程		0.8mg/m ³			
			基础、主体结构及装饰工程		0.7mg/m ³			
表 3-8 运营期大气污染物排放限值								
标准		污染因子	无组织排放监控浓度限值					
			监控点		浓度 (mg/m ³)			
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		颗粒物	周界外浓度最高 点		1.0			
2、废水排放标准								

	本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，场内设置临时沉淀池，经沉淀池处理后回用，不外排，施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。 运营期破碎筛分跳汰制砂用水、车辆冲洗用水循环利用，自然损耗，不外排；抑尘用水自然损耗。员工生活污水排入化粪池，定期清掏后用于周边农田施肥，不外排。 3、噪声排放标准 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体数值详见下表。 表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>（GB12348-2008）中的 2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物控制标准 （1）一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。 （2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	（GB12348-2008）中的 2 类	60	50
昼间	夜间										
70	55										
类别	昼间	夜间									
（GB12348-2008）中的 2 类	60	50									
总量控制指标	参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中相关规定及要求，本项目湿法作业，只有堆场与装卸过程产生少量粉尘无组织排放，不进行废气总量控制。 本项目生产废水经处理后回用，生活污水作为农肥用于周边农田，不外排。 综上所述，本项目无需设置总量控制指标。										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工过程中不可避免的产生废气、废水、噪声及固废，其影响及保护措施分析如下： 1、废气影响保护措施 施工期废气污染主要是施工扬尘以及施工机械尾气，为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据《关于印发<陕西省建筑施工扬尘治理行动方案>的通知》（陕建发[2013]293号）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》等文件规定要求，评价提出以下措施和要求： （1）建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。 （2）施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在建设用地必须设置环境保护牌，标明扬尘治理措施、责任人及监督电话、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。 （3）施工场地内易产生扬尘的物料堆置必须采取遮盖、洒水等抑尘措施，减少露天装卸作业。 （4）加强施工车辆运输监管，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。 （5）运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。 （6）定期利用处理后的施工废水对裸露的运输道路和施工场所洒水。 （7）施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放；严禁使用冒黑烟的柴油打桩机。 （8）施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的
-----------	--

材料，并辅以洒水、喷雾抑尘等措施。

（9）施工工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。

（10）保持施工工地出入口通道及其周边 100 米以内道路的清洁。

（11）建筑垃圾和渣土不能及时清运的，完全覆盖防尘布或者防尘网。

（12）在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷雾抑尘或者洒水等措施。

建设单位施工过程必须达到“六个百分之百”标准要求，即施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 苫盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 覆盖、出入口 100% 硬化、渣土车辆 100% 封闭式运输，确保施工场界扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）排放限值要求，减缓施工扬尘对周围环境及周围保护目标的影响。

（13）本项目应加强机械管理，使用符合国家标准的燃料，采用合适质量级别的润滑油等措施，使用的施工机械及柴油电机应满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）中的相关要求。

综上，采取以上废气污染防治措施，施工期扬尘对周围环境的影响很小，措施可行。

2、废水影响保护措施

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。

（1）施工废水

施工废水主要污染物为泥沙，在施工现场设置临时沉砂池，施工废水经沉淀后回用于车辆冲洗、工地洒水降尘等，不外排，基本不会对水环境造成不利影响，措施可行。

（2）施工人员生活污水

生活污水项目施工人员依托周边村庄现有生活设施，不在项目区食宿，施工期平均施工人员约 20 人，根据《建筑施工计算手册》临时设施施工，以每人每天用水量 0.06m^3 计，则施工期施工人员用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数取 0.8，施工过程中废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，施工人员来自附近村庄，生活污水排入临时化

粪池，定期由附近村民清理，少量生活盥洗水收集后作施工场地、道路和绿化洒水，不会对周围地表水环境产生明显不利影响。

采取以上废水污染防治措施，施工期废水对地表水环境影响较小，措施可行。

3、噪声影响保护措施

根据类比调查及本项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达90dB(A)以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、振捣机、电钻等，仅在昼间施工。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，为了进一步减少噪声对环境的影响，做出以下措施：

（1）优化布局施工现场，避免在同一地点安排大量起重机械、空压机等高噪声施工设备，以避免局部噪声级过高；各种高噪声级机械布置在施工场地中央，钢筋加工作业宜采用专业化生产的成型钢筋，或在尽量远离敏感点设置钢筋加工预制场地。

（2）厂房施工时应控制噪声敏感点的距离，通过距离衰减和北侧林地的阻隔来实现降噪。

（3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）施工。

（4）建设单位施工过程中选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完或不用时应及时关闭。

（5）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如钢筋材料装卸及其安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，禁止建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶和鸣笛等。

（6）强化项目施工期间环境管理，提高施工机械化程度，缩短施工工期。严格控制施工车辆运行时段，避免进出场地造成道路堵塞；经过敏感点时，车辆应

	限速行驶、禁鸣喇叭，减少交通噪声对沿途敏感点的影响。 (7) 合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，尤其进入乡村等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。 4、固废影响保护措施 施工固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾和生活垃圾。本项目租赁场地已完成平整工作。 建筑垃圾主要来自于施工作业中装修装饰工程，包括废弃装修材料、废金属等废料，施工期内建筑垃圾产生量约为 1.5t，建筑废弃材料应分类回收，外运处置。 施工人员不在项目区住宿，施工期生活垃圾产生量为 7.5kg/d。生活垃圾不得随意丢弃，经统一分类收集后交环卫部门统一处理。 采取以上措施，施工期固体废物可以得到妥善处置，对环境的影响较小，措施可行。 5、施工期生态环境保护措施 建设方施工时要做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，合理安排施工计划、施工程序，协调好各个步骤。																																	
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 废气产排情况 本项目主要废气来源为堆场暂存及装卸产生的粉尘、给料粉尘、运输粉尘。具体废气产排信息见下表： 表 4-1 本项目废气排放信息一览表 <table><tr><th>产排污环节</th><th>堆场、装卸</th><th>给料</th><th>运输</th></tr><tr><td>污染物种类</td><td>堆场暂存及装卸产生的粉尘</td><td>给料粉尘</td><td>运输粉尘</td></tr><tr><td>污染物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>污染物产生浓度 mg/m³</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>污染物产生量 kg/h</td><td>1.983</td><td>0.405</td><td>0.036</td></tr><tr><td>年产生量 t/a</td><td>9.52</td><td>1.944</td><td>0.175</td></tr><tr><td>排放形式</td><td>无组织</td><td>无组织</td><td>无组织</td></tr><tr><td>治</td><td>名称</td><td>车辆清洗+喷雾抑尘+苫盖</td><td>喷雾抑尘</td><td>车辆清洗+洒水抑尘</td></tr></table>	产排污环节	堆场、装卸	给料	运输	污染物种类	堆场暂存及装卸产生的粉尘	给料粉尘	运输粉尘	污染物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	污染物产生浓度 mg/m ³	/	/	/	污染物产生量 kg/h	1.983	0.405	0.036	年产生量 t/a	9.52	1.944	0.175	排放形式	无组织	无组织	无组织	治	名称	车辆清洗+喷雾抑尘+苫盖	喷雾抑尘	车辆清洗+洒水抑尘
产排污环节	堆场、装卸	给料	运输																															
污染物种类	堆场暂存及装卸产生的粉尘	给料粉尘	运输粉尘																															
污染物	颗粒物	颗粒物	颗粒物																															
污染物产生浓度 mg/m ³	/	/	/																															
污染物产生量 kg/h	1.983	0.405	0.036																															
年产生量 t/a	9.52	1.944	0.175																															
排放形式	无组织	无组织	无组织																															
治	名称	车辆清洗+喷雾抑尘+苫盖	喷雾抑尘	车辆清洗+洒水抑尘																														

	理 设 施	处理能力 m ³ /h	/	/	/
		收集效率%	/	/	/
		去除效率%	98%	90%	60%
		是否可行	是	是	是
	污染物排放浓度 mg/m ³		/	/	/
	污染物排放量 kg/h		0.04	0.106	0.015
	年排放量 t/a		0.19	0.51	0.07
	排 放 口 基 本 信 息	编码	/	/	/
		名称	/	/	/
		类型	/	/	/
		地理坐标	/	/	/
		高度 m	/	/	/
		排气筒内径 m	/	/	/
		温度℃	/	/	/
	排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
	是否达标		是	是	是
	(2) 废气源强分析				
	① 堆场粉尘				
	本项目产品原料堆场、成品堆场设置于生产厂房内西侧。根据“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年 第 24 号)”中“附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘。 颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）； ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：t）； FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：t）； Nc——指年物料运载车次（单位：车）（本项目原料及产品年装卸量卸车量约为 10 万 t，每次卸料量按均值 50t 计，则运载车次为 2000 次）； D——指单车平均运载量（单位：t/车）（本项目按 50t/车）； (a/b) ——指装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），a指各省风速概化系数（陕				

西省为 0.0008)，b 指物料含水率概化系数（选混合矿石 0.0084）；

E_f ——指堆场风蚀扬尘概化系数（单位： kg/m^2 ）（选混合矿石 0）；

S——指堆场占地面积（单位： m^2 ）（项目堆存占地面积约 700m^2 ）。

经计算本项目堆存、装卸粉尘产生量为 9.52t/a 。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；

U_c ——指颗粒物排放量（单位：t）；

C_m ——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）（本项目车辆进出冲洗（控制效率 78%），堆场苫盖（控制效率 86%）及喷雾降尘（控制效率 74%））；

T_m ——指堆场类型控制效率（单位：%）（项目堆场设置于生产车间内，故控制效率取 60%）。

经计算，本项目原料及成品，颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少。在采取苫盖及喷雾抑尘等措施后，项目堆存、装卸粉尘无组织排放量为 0.19t/a 。

② 给料粉尘

本项目原料通过装载机送入给料机内，机械落差的起尘量按交通部水运研究所武汉水运学院提出的经验公式估算，公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量， kg/s

U——平均风速， m/s

H——物料落差，m

w——物料含水率，%

t——每吨物料装车所用时间，s/t

本项目给料过程在车间内进行，风速取静风风速 0.2m/s ，物料落差为 1m，物料含水率取 5%，每吨物料上料时间为 5s，由上式计算可知，物料上料时起尘量为 0.00045kg/s (1.62kg/h)。年上料时间约为 1200h，则上料粉尘产生量为 1.944t/a 。

本项目所有生产设备均置于厂房内，使用雾炮机定时洒水抑尘，参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）”中“附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》”中“附录 4 粉尘控制措施控制效率”，洒水抑尘控制效率取 74%，则该给料粉尘排放量为 0.51t/a。

③ 运输粉尘

车辆运输产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列公式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75} \times L$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/h（本次计算取 10km/h）；

M：汽车载重量，吨（空车重约 10t，重载车平均重约 50t）；

P：道路表面粉尘量，kg/m²（本次计算取 0.2kg/m²）；

L：道路长度，km（厂区内道路长 0.2km）；

经计算，空车路面扬尘量为 0.036kg/辆·次；重载车路面扬尘量为 0.139kg/辆·次。

本项目每年产品与原料运输量均为 5 万 t，采用 50t 载重车辆运输，平均每年发空车、重载各 1000 次，则道路总起尘量为 0.175t/a。为了最大限度减少原料和产品运输扬尘对外环境带来的不利影响，项目厂区道路进行硬化，对进出车辆进行清洗等措施后厂区内车辆运输扬尘可降低 60%左右，则运输扬尘无组织排放量约为 0.07t/a，对周围环境影响较小。

本项目大气污染物年排放量见下表。

表 4-2 大气污染物年排放量核算表

排放形式	污染物	污染源	年排放量 (t/a)
无组织	颗粒物	堆场暂存、装卸、给料、运输	0.77

（3）废气排放达标分析

根据上述计算，本项目废气污染物达标排放情况见下表。

表 4-3 废气污染物达标排放情况表

排放形式	污染因子	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准		是否达标
				名称	限值	
无组	颗粒物	0.16	/	《大气污染物综合排放	1.0mg/m ³	是

织				标准》（GB16297-1996） 表 2 中的限值		
（4）环保设施可行性分析						
① 堆场						
项目堆场设置于生产车间内，堆场底部进行硬化，暂时不使用的原料和未及 时外运的成品石料采用编织物覆盖，每天定期喷水湿润原料，保持物料表面湿度 使其不易起尘。						
② 给料						
本项目给料过程中主要是物料跌落产生的粉尘，在给料口设置雾炮机，在上 料时喷洒水雾使物料保持表面湿润，以减少粉尘的产生。						
③ 运输						
针对车辆运输过程产生的粉尘，项目采取：道路全部采取硬化处理；厂区进 出车辆进行冲洗；安排专人对厂区道路定期进行清扫与洒水抑尘；运输车辆装载 高度不得超过车槽，必须封盖严密，不得撒漏；加强进出车辆管理，限制车速等 措施减少运输扬尘的产生。						
以上措施均属于“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 公告（公告 2021 年 第 24 号）”中“附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数 手册》”中“附录 4 粉尘控制措施控制效率”的可行性技术。						
（5）废气排放的环境影响						
本项目堆场暂存及装卸产生的粉尘、给料粉尘、运输粉尘采取喷雾抑尘、编 织覆盖、车辆清洗、洒水等措施后无组织排放，其排放量较小，对周边环境影响 较小。						
（6）自行监测计划						
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申 请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），确定本项目大气污染 物监测计划如下：						
表 4-4 大气污染物监测计划一览表						
监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准			
厂界	颗粒物	一次/年	《大气污染物综合排放标准》			

2、废水**(1) 产污环节及源强核算****1) 产污环节****表 4-5 主要产污环节一览表**

类别	代码	产污环节	污染物种类
废水	W1	破碎筛分跳汰制砂等工序	SS
	W2	车辆冲洗	SS
	W2	职工生活	COD、SS、氨氮、TN、TP

2) 源强核算**① 生产废水**

项目破碎筛分跳汰制砂等生产工序产生的废水经“絮凝沉淀+压滤”处理后回用，不外排。

② 车辆冲洗废水

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

③ 生活污水

生活用水量为 200t/a，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则项目生活污水产生量为 160t/a，生活污水进入厂区化粪池，定期清掏外运。

表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节		生产废水	车辆冲洗废水	生活污水
		破碎筛分跳汰制砂	车辆冲洗	职工生活
产生量 t/d		70.0	0.6	0.533
污染物种类		SS	SS	COD、SS、氨氮、TN、TP
污染物产生浓度 mg/L		/	/	/
污染物产生量 t/a		/	/	/
污染治理设施	设施编号	TW001	TW002	TW003
	设施名称	沉淀池	沉淀池	化粪池
	处理工艺	沉淀	沉淀	沉淀、厌氧
	处理效率	/	/	/
	是否可行	可行	可行	可行
污染物排放浓度		/	/	/
废水排放量 t/d		0	0	0
污染物排放量 t/a		/	/	/
排放去向		回用	回用	定期清掏

(2) 废水治理措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水和生产废水、车辆冲洗废水。

① 生产废水

生产废水主要为破碎筛分跳汰制砂等工序产生的废水，废水中含有泥、砂石等物质，悬浮物浓度较高，若未经收集、处理，会对本项目所在地及周边土壤甚至地下水环境造成影响。项目在生产厂房北侧设置三级沉淀池（100m³）收集生产废水，该部分废水经“絮凝沉淀+压滤”沉淀处理后回用，不外排。

絮凝沉淀：沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向上流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。在沉沙池应用沉淀原理可以去除水中的无机杂质，在初沉池应用沉淀原理可以去除水中的悬浮物和其他固体物，在二沉池应用沉淀原理可以去除生物处理出水中的活性沉渣，在浓缩池应用沉淀原理分离沉渣中的水分、使沉渣得到浓缩。沉淀池包括进水区、沉淀区、缓冲区、沉渣区和出水区五个部分。进水区和出水区的作用是使水流均匀地流过沉淀池，避免短流和减少紊流对沉淀产生的不利影响，同时减少死水区、提高沉淀池的容积利用率；沉淀区也称澄清区，即沉淀池的工作区，是可沉淀颗粒与废水分离的区域；沉渣区是沉渣贮存、浓缩和排出的区域；缓冲区则是分隔沉淀区和沉渣区的水层区域，保证已经沉淀的颗粒不因水流搅动而再行浮起。

为了加快沉淀速率，沉淀池设置加药装置投加絮凝剂（如 PAC、PAM），投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。

压滤：本项目采用压滤机处理絮凝沉淀产生的沉渣，沉渣中主要成分为砂石及部分泥土，经抽取后进入压滤机，其原始含水率约 80%。压滤机由交替排列的滤板和滤框构成一组滤室。滤板的表面有沟槽，其凸出部位用以支撑滤布。滤框和滤板的边角上有通孔，组装后构成完整的通道，能通入悬浮液、洗涤水和引出滤液。板、框两侧各有把手支托在横梁上，由压紧装置压紧板、框。板、框之间的滤布起密封垫片的作用。由供料泵将沉渣压入滤室在滤布上形成滤渣，直至充

满滤室。滤液穿过滤布并沿滤板沟槽流至板框边角通道，集中排出。随后打开压滤机卸除滤渣（泥饼），清洗滤布，重新压紧板、框，开始下一工作循环。

根据《"刮砂机+DH 高效旋流器+板框压滤机"工艺在砂石系统高浓度废水处理中的应用》（葛军，郭子晗.四川水力发电.2014-12:33(171)）的研究数据可知，经压滤后的沉渣（泥饼）含水率约为 22%-25%，本项目取 30%是可行的。

综上所述，本项目生产废水经“絮凝沉淀+压滤”沉淀处理后回用，是可行的。

② 车辆冲洗废水

厂区在进出场通道设有车辆清洗装置，并配有沉淀池（5m³）收集车辆冲洗废水，可接纳本项目车辆冲洗废水，该部分废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

本项目车辆冲洗废水中主要为泥、砂石等无机物质，且密度较大，沉淀池可有效去除。故项目车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

③ 生活污水

本项目拟建化粪池（20m³）一座，仅接纳本项目产生的生活污水。化粪池容积最多可容纳 30 天污水量，环评建议化粪池每月清掏一次外运肥田，生活污水处置合理妥当。

综上所述，本项目在采取环评提出的各项废水防治措施后，生活污水和生产废水均可得到合理处置，对环境影响较小，废水处理技术可行。

3、噪声

（1）污染源强产生及排放情况分析

本项目噪声源主要来自各生产车间内生产设备运行产生的噪声，主要噪声源强见下表。，具体如下表：

表 4-7 项目设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产	给料机	80	隔声、	45	60	0	10	60.0	昼间	25.0	35.0	5
2		破碎机	85		45	55	0	5	75.8		25.0	50.8	5

3	车间	振动筛	85	减振	30	60	0	5	71.0		25.0	46.0	5
4		跳汰机	85		30	55	0	5	77.0		25.0	52.0	5
5		制砂机	80		30	50	0	10	63.0		25.0	38.0	5
6		压滤机	85		40	60	0	2	75.8		25.0	50.8	5

注：以厂界西南角为坐标原点。

(2) 厂界及环境保护目标达标情况分析

① 预测模式

A、声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

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；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

B、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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_{eqb} —预测点的背景值，dB (A)。

C、户外声传播衰减计算

a. 户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{Pi}(r)$ —预测点（r）处，第*i*倍频带声压级，dB；

ΔLi —第*i*倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

② 预测结果分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

项目夜间不运行，故仅对昼间运营期设备噪声进行预测评价，本项目预测结果见下表。

表 4-8 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点 位		贡献值	背景值	预测值	执行标准
东厂界	昼	47.4	/	/	60
南厂界	昼	35.2	/	/	
西厂界	昼	39.2	/	/	
北厂界	昼	47.2	/	/	
六一村二组散户 1	昼	11.2	46	46	
六一村二组散户 2	昼	3.2	49	49	

根据上表预测结果，项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区环境噪声限值要求。本项目噪声对厂界外环境的影响可得到有效控制，对周围声环境影响较小。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总纲》（HJ819-2017），确定本项目噪声监测计划如下：

表 4-9 噪声污染物监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（4）环境管理要求

主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。建设项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

4、固体废物

(1) 产污环节及污染源强核算

1) 产污环节

表 4-10 主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	固废种类	处置措施
固体废物	S1	车间清扫	收集粉尘	收集后外售
	S2	废水处理	沉渣（泥饼）	收集后外售
	S3	设备维护	废油桶	交有资质单位处置
	S4	设备维护	废机油	交有资质单位处置
	S5	设备维护	废抹布及手套	交有资质单位处置
	S6	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理

2) 源强核算

① 车间收集粉尘

本项目定时对车间进行清扫，收集的粉尘量根据前文分析可知约 10.869t/a，外运至水泥制品厂利用，可实现生产固废综合利用。

② 沉渣（泥饼）

项目废水处理产生的沉渣采用压滤机进行压滤，其产生的沉渣（泥饼）量约 5714.3t/a，外运至水泥制品厂利用和用作贫瘠土地复垦、改良土壤使用，可实现生产固废综合利用。

③ 废机油

项目设备在维护时会有废机油产生，考虑其不损耗，项目年更换机油 0.24t，则废机油其产生量为 0.24t/a，属于危险废物，经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。

④ 废油桶

本项目使用机油为 120kg/桶包装，使用后将会有废油桶产生，项目年更换机油 0.24t，则产生废油桶 2 个，每个重量约 10kg，故废油桶产生量为 0.02t/a，属于危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。

⑤ 废抹布及手套

本项目在设备维护及生产时会有废抹布及手套产生，根据企业提供资料，本

项目废抹布及手套产生量约为 0.01t/a，因沾染机油，故属于危险废物，经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。

⑥ 生活垃圾

本项目职工 8 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/（p·d）计，则生活垃圾产生量为 1.2t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 固体废物产生及处置情况

表 4-11 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性		物理性状	环境危险特性	主要有毒有害物质名称	主要成分	估算产生量（t/a）
			固废类别	废物代码					
1	车间清扫	收集粉尘	一般固体废物	772-006-66	固	/	/	泥沙	10.869
2	废水处理	沉渣（泥饼）		772-006-61	固	/	/	泥沙	5714.3
3	维护	废油桶	危险废物	900-249-08	固	T	矿物油	铁、矿物油	0.02
4	维护	废机油		900-249-08	液	T, I	矿物油	矿物油	0.24
5	维护	废抹布及手套		900-041-49	固	T	矿物油	棉、矿物油	0.01
6	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	固	/	/	生活垃圾	1.2

1) 危险废物产生、贮存及处置情况分析

按照“建设项目危险废物环境影响评价指南”的要求，对本项目的危险废物进行分析，详见下表。

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	维护	固	铁、矿物油	矿物油	180d	T	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.24	维护	液	矿物油	矿物油	180d	T, I	
3	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	维护	固	棉、矿物油	矿物油	180d	T	

表 4-13 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	----------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

	名称								
1	危废暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	厂房东南	5m ²	密封散装	1t	360d
		废机油	HW08	900-249-08			桶装	1t	360d
		废抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装	2t	360d

(3) 危废储存能力分析

本项目危废暂存间占地面积 5m²，危险废物使用密封桶封装，单位面积贮存能力为 0.8t，则本项目危废暂存间贮存能力为 4t。本项目危险废物年产能量为 0.27t/a，故危废暂存间满足项目危险废物暂存需求。

(4) 环境管理要求

危险废物要放入符合标准的危废暂存间里，加上标签。危废暂存间应满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，危废暂存间的设计要求如下：

① 项目产生的各类危险废物应分类分区域单独存放于危险废物暂存区。危废暂存间和各危险废物贮存容器均应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置专用的危险废物警示标志。

② 在危废储存期间，企业须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

③ 危废储存库有专人管理，必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）中的规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存提出以下要求：

① 厂内由专业人员负责将危险废物分类收集后，由专业人员负责运送。

② 应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③ 必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取

后应继续保留三年。

④ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目运营期环境影响因素主要为废气(颗粒物)、废水、固废及危废。以上污染因素如不加以管理,固体废物乱堆乱放,可能转入环境空气、地表水体,并通过下渗影响到地下水和土壤。

(2) 防控措施

本项目的危废暂存间等均需对地面需采用水泥进行防渗和硬化处理,同时在危废暂存间设置有托盘等,防止泄漏的物品对环境造成影响;沉淀池、化粪池应进行水泥防渗和硬化,保证废水不会对土壤环境造成影响。采取措施后,基本切断了废水、固废进入地下水和土壤的途径,污染物一般不会直接入渗地下水和土壤进而污染。

(3) 监测要求

在采取合理防渗措施后,对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目无需开展跟踪监测工作。

6、环境风险

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,建设项目的建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故,引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露,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的水平。

(1) 危险物质分布情况

1) 物质危险性识别

包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,经筛选,本项目建成后企业涉及的危险物质主要有:机油、危险废物。

2) 危险物质分布情况

危险物质存储数量及分布情况详见下表。

表4-14 危险物质储存及分布情况

序号	储存单元名称	危险物质名称		仓库最大储存量/t	生产车间最大储存量/t	最大在线量/t
1	仓库	机油		0	0.24	0.24
2	危废暂存间	危险废物	废油桶	0.02	0	0.02
			废机油	0.24	0	0.24
			废抹布及手套	0.01	0	0.01

(2) 风险源分布情况

本项目风险源主要分布在仓库、危废暂存间。

(3) 危险物质数量与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目生产单元和储存单元作为一个单元进行分析，本项目Q值计算结果见下表所示。

表4-15 建设项目Q值计算一览表

序号	物料名称		临界量（t）	最大储存量（t）	比值
1	机油		2500	0.24	0.000096
2	危险废物	废油桶	2500*	0.02	0.000008
3		废机油	2500	0.24	0.000096
4		废抹布及手套	2500*	0.01	0.000004
合计					0.000204

注：因废油桶、废抹布及手套沾染机油，故参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中“油类物质”临界量。

根据上表可知，本项目风险物质与临界量的比值 $Q < 1$ ，故该项目环境风险潜势为I，无需进一步判断行业及生产工艺 M 值及危险物质及工艺系统危险性 P 值。因此本项目环境风险潜势为I，故环境风险仅作简单分析。

表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年处理 5 万吨重晶石废渣综合利用项目			
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇六一村二组			
地理坐标	经度	109 度 15 分 12.374 秒	纬度	32 度 19 分 44.934 秒
主要危险物质及分布	生产车间内暂存的机油，危废暂存间内暂存的危险废物。			
环境影响途径及危害后果	项目使用机油发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质及土壤造成不同程度污染。危险废物暂存间的危废意外泄漏，若“五防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。			
风险防范措施要求	物料储存于阴凉、通风的库房。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。储区应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒、防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。			
突发环境事件对策和应急预案	建设单位应制定相应的应急预案，定期进行应急演练并积极配合和参与有关部门开展的应急演练。并对突发环境事件应急预案演练结果进行评估，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。			

分析结论：在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

7、环保投资

表 4-17 环保设施投入估算表

治理项目		环保设施/措施	数量	投资（万元）
废气	破碎筛分跳汰制砂	雾炮机	1 台	5
	原料堆场	采取苫盖及喷雾抑尘等措施	1 台	1
	产品堆场	湿性产品，雾炮机定时喷雾抑尘		
	车辆运输	厂区道路硬化；物料苫盖，车辆清洗	1 套	2
废水	生产废水	三级沉淀池（容积 100m ³ ）+压滤机	1 座	5
	车辆冲洗废水	沉淀池（容积 5m ³ ）	1 座	2
	生活污水	化粪池	1 座	1
固废	生活垃圾	“四色”垃圾桶	若干	0.3
	一般工业固体废物	一般固废堆场，50m ²	1 座	0.2
	危险废物	危废暂存间，5m ²	1 座	1.5
噪声		选用低噪声设备，生产车间内布置、基础减振、厂房隔声	/	2
合计				20

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	无组织	堆场、装卸、给料、运输	颗粒物	喷雾抑尘、苫盖、车辆清洗、洒水等措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准		
地表水环境	车辆冲洗废水		SS	沉淀池	回用，不外排		
	生产废水		SS	三级沉淀池+压滤机	回用，不外排		
	生活污水		COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	清掏施肥，不外排		
声环境	生产设备		噪声	减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		
电磁辐射	/		/	/	/		
固体废物	生产	收集粉尘	外售或综合利用	有资质单位处置	不产生二次污染		
		沉渣（泥饼）					
		废油桶					
		废机油					
		废抹布及手套					
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理				
土壤及地下水污染防治措施	对地面进行硬化，做简单防渗。设置专人对危废暂存间加强管理，将危废暂存间防风、防雨、防晒措施落实到位，定期对建筑体进行检查维护，避免危废暂存间因管理不善造成的房间门未关闭、建筑体破损等情况。						
生态保护措施	无						

环境风险防范措施	物料储存于阴凉、通风的库房。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。储区应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒、防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。
其他环境管理要求	①制定项目环境保护管理制度，制定年度环境管理工作计划，日常环境监测计划； ②建立环境保护档案（包括环评、环保竣工验收、污染源监测、危废管理制度等环保档案）； ③积极配合环保行政主管部门的管理，及时申报企业排污情况及检查； ④建设单位应制定相应的应急预案，定期进行应急演练； ⑤开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理； ⑥排污单位应当按《排污口规范化整治技术要求》规定对污水排放口、废气排放口、固体废物贮存、堆放场及固定噪声排放源设置排污口+标识牌； ⑦排污单位应当按《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）规定申请取得排污许可证并按排污许可证相关要求进行管理，未取得排污许可证，不得排放污染物； ⑧项目竣工后应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求进行项目竣工环境保护验收，未经验收，不得投入生产或使用。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护角度，该建设项目环境影响可行。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	无组织 颗粒物	0	0	0	0.77	0	0.77	0.77
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	TN	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	1.2
一般固体 废物	收集粉尘	0	0	0	10.869	0	10.869	10.869
	沉渣(泥饼)	0	0	0	5714.3	0	5714.3	5714.3
危险固废	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废机油	0	0	0	0.24	0	0.24	0.24
	废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①