

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平利县年产 10 万吨重晶石粉项目

建设单位（盖章）：陕西镇安鑫山伟业矿业有限公司平利分公司

编制日期：二〇二三年二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平利县年产 10 万吨重晶石粉项目		
项目代码	2205-610926-04-01-942136		
建设单位联系人	何**	联系方式	177*****2
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村二组		
地理坐标	(经度: 109 度 9 分 7.242 秒, 纬度: 32 度 20 分 58.634 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 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(2022)80 号
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	10	施工工期	2022.10-2023.09
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	2600m ²
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	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，因此属于允许类，因此本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目，符合产业政策。本项目已取得平利县发展和改革局审核通过的《平利县发展和改革局关于平利县年产 10 万吨重晶石粉项目的备案通知》（项目代码：2205-610926-04-01-942136）（附件 2），项目符合地方产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于安康市平利县洛河镇莲花台村二组，所在区域路网完善、交通便利。根据平利县人民政府下发的《关于洛河镇莲花台村村委会建设村办企业及堆矿场项目用地的批复》（平政土集建用字<2022>18 号），本项目用地为工矿用地及农村宅基地，用地性质符合要求。本项目为莲花台村委托陕西镇安鑫山伟业矿业有限公司平利分公司办理项目，两者为委托与被委托关系。</p> <p>项目所在地给水、供电、排水等基础设施完善，能满足本项目需求。项目地西侧边界距离黄洋河 210m，最近的敏感目标为东北侧 20m 及西南侧 50m 的散户居民，东侧紧邻大广公路。四邻关系及环境目标保护图见附图 2。项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。</p> <p>项目运行期产生的废气、噪声采取相应治理措施后能够实现达标排放，废水、固废妥善处置，对外环境不构成明显的影响，因此，从环保角度分析，本项目选址合理。</p> <p>3、与其他符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 其他符合性分析</p>
---------	---

文件	文件中要求	本项目情况	符合性
《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	强化道路扬尘管控。加大工地、物料堆场等重要路段冲洗保洁力度。加强渣土车扬尘管理，保持行驶途中全密闭。	项目对运输道路采取洒水抑尘措施；车辆运输时苫盖篷布，行驶中保持密闭。	符合
	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。	项目建设全封闭车间，不露天；对物料进行洒水抑尘。	
《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》	加强物料堆场扬尘防治。严格落实煤炭、商品混凝土、沙石、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目为重晶石粉生产项目。本项目将按本环评要求建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业，在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，不露天装卸作业。	符合
安康市人民政府办公室关于印发四大保卫战2020年工作实施方案的通知（安政办发〔2020〕17号）	加强物料堆场扬尘监管。各类砂堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运；严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施	本项目为重晶石粉生产项目。原料堆场配套建设密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施	符合

4、与“三线一单”相符性分析

表 1-2 与“三线一单”内容符合性分析

要求	本项目环评情况	符合性
<p>生态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，规划区域涉及生态红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态红线的管理要求，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、干渠、</p>	<p>项目选址位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村二组，未涉及环境敏感区，不涉及生态保护红线。</p>	符合

	<p>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。</p>			
	<p>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</p>	<p>项目在运营期采取报告中提出的各项污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，满足区域环境质量控制目标要求。</p>	符合	
	<p>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。</p>	<p>项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村二组，项目电能、水、土地等资源消耗未突破天花板。</p>	符合	
	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中限制和禁止目录内。</p>	符合	
	<p>《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（安</p>	<p>到 2025 年，全市生态环境总体改善，主要污染物排放总量持续减少，资源能源利用效率大幅提高，环境风险得到有效控制，生产生活方式绿色转型成效显著，秦岭、汉江等重要生态系统保护修复取得显著成效，基本形成生态环境分区管控体系。到 2035 年，全市生态环境质量明显改善，生态环境安全得到有效保障，自然资源利用得到显著优化，系统完整的生态文明体制基本形成。</p>	<p>根据 § 三、区域环境质量现状，本项目所处区域环境空气、地表水均满足相关功能区划要求，项目生产中采取相关污染防治、风险防范等措施后，对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能。</p>	符合

	政发 (2021) 18号》	一般管控单元。指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。平利县划分一般管控单元 1 个,面积 1175.57 平方公里,占全市国土面积 4.99%。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。	1.本项目位于平利县县城规划区范围以外,属于一般管控单元; 2.本项目为重晶石粉生产项目,在对原料堆场、废水处理系统采取防治水土流失、防沙抑尘措施后,项目废气、废水污染可控,能够落实生态环境保护基本要求。	符合
	《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南:环境影响评价(试行)》的通知	1.各类生态环境敏感区对照分析。将规划或建设项目空间范围数据分别与辖区内各类保护地、饮用水水源保护区等生态环境敏感区矢量文件进行叠图,形成对照分析示意图,用于分析规划或建设项目的空间范围与各类生态环境敏感区的位置关系、涉及面积(或长度)、涉及功能分区等。	本项目位于安康市平利县洛河镇莲花台村二组。现有区域周边无各类保护地、饮用水水源保护区等生态环境敏感区。	符合
2.环境管控单元对照分析。将规划或建设项目空间范围数据与辖区内发布的区域生态环境分区管控方案中环境管控单元矢量文件进行叠图,形成对照分析示意图,用于分析规划或建设项目空间范围与优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元的位置关系、涉及要素分区类型、涉及面积(或长度)等。	本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村,对照安康市生态环境空管控单元图,项目地属于一般管控单元(见附图)。			
3.未纳入环境管控单元的要素分区对照分析。对于可能涉及未纳入环境管控单元要素分区的规划或建设项目,应将规划或建设项目的矢量数据与辖区内划定的土壤环境风险管控分区、高污染燃料禁燃区、江河湖库岸线管控分区等其他要素分区矢量文件进行叠图,用于分析规划或建设项目空间范围与未纳入环境管控单元要素分区的位置关系、涉及面积(或长度)等。	本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村,不涉及安康市平利县土壤环境风险管控区、高污染燃料禁燃区、江河湖库岸线管控区等其他要素分区范围内。			
4.其他对照分析。涉及矿产资源开发、线性工程等规划或建设项目开展对照分析,可根据其影响方式和影响特征对分析内容酌情予以调整。	本项目为其他非金属矿物制品制造,不涉及矿产资源开发、线性工程等规			

			划或建设项目，故无需开展其他对照分析。		
	陕政发(2020)11号)	(四) 划定环境管控单元。按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全省行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元 1381 个，实施生态环境分区管控。 (1) 优先保护单元。指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。(2) 重点管控单元。指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。(3) 一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。	根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(陕政发[2020]11号)，本项目位于陕西省生态环境一般管控单元内。本项目各项污染物采取可行技术许可的环境治理设施进行处理达标后排放，满足一般管控单元管控要求。	符合	
安康市生态环境准入清单					
	使用范围	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	1.总体要求	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。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。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。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。6.限制新建、扩	1.本项目不涉及自然保护区、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。2.本项目拟建地不涉及优先保护耕地、不涉及居民区、学校、医院和养老机构等。3.本项目生活污水、生产废水均不排放，不新设立排污口。4.本项目属于黄洋河流域，非蒿坪河流域。	符合

			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。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。8.蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。		
	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。	1.本项目属于重晶石粉生产项目，非“两高”项目。2.本次评价要求厂区建设阶段落实分区防渗、厂区硬化等防渗措施，控制污染物向土壤环境转移。3.本项目购买周边重晶石矿进行生产用，本次评价要求建设单位对原料堆场采取防治水土流失、防沙抑尘措施，防止对环境损害。	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。	本项目不涉及危险化学品运输和尾矿库风险。	符合
	资源利用效率要求		推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建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。	本项目不属于高耗能行业。	符合
	6.一般管控单元	空间布局约束	执行安康市生态环境总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。	同本表1.总体要求	符合
安康市平利县生态环境准入清单					
	平利县一般管控单元	空间局部约束	执行安康市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求	详见上表安康市生态环境准入清单中本项目对照分析内容	符合
		污染物排放管控	1.执行安康市生态环境总体准入清单中污染物排放管控相关要求；2.加强农村生活污水和生活垃圾收集治理力度，控制农业面源污	详见上表安康市生态环境准入清单中本项目对照分析内容	符合

		染		
	环境 风险 防控	执行安康市生态环境总体 准入清单中环境风险防控 相关要求	详见上表安康市 生态环境准入清 单中本项目对照 分析内容	符合
<p>综上所述，本项目属于国家产业政策中的允许类产业，工艺技术和装备、环境保护措施、污染物排放等均能满足相关标准，未列入环境准入负面清单内，本项目符合《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(陕政发[2020]11号)和《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(安政发[2021]18号)要求。</p>				

二、建设项目工程分析

一、项目概况及任务由来

重晶石化学组成为硫酸钡，晶体属正交（斜方）晶系的硫酸盐矿物，常呈厚板状或柱状晶体，多为致密块状或板状、细粒结合体。至纯时无色透明，含杂质时被染成各种颜色，条痕白色，剥离光泽，透明至半透明。它广泛的应用于石油、天然气、塑料、橡胶、胶黏剂、医药、配重等工业领域，是国际、配重贸易用量较大的主要矿产品之一。随着石油业、天然气的发展，以及医药、配重的广泛应用，预计未来十年内的需求年平均增长速度将达到 20—30% 以上，远远高于其他普通微细粉 10% 左右的增长率，从 1996 年底至今，我国重晶石的平均年产量超过 300 万吨以上，其中油田钻井级用量超过 60%，由于目前我国正加大石油及天然气的开采力度，所消耗的重晶石粉较大，故重晶石粉的市场前景较好。

建设单位拟投资 600 万元，在安康市平利县洛河镇莲花台村二组建设《平利县年产 10 万吨重晶石粉项目》，项目建成后生产规模为：年产 10 万吨重晶石粉。

根据《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》等法律、法规的要求，建设项目应进行环境影响评价。本项目采购矿石进行破碎加工生产重晶石粉，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造需编制环境影响报告表。在建设单位的协助下，我公司项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目的环境影响评价报告表。

二、项目概况及工程内容

1、建设项目名称、性质、建设单位及地点

项目名称：平利县年产 10 万吨重晶石粉项目

建设性质：新建

建设单位：陕西镇安鑫山伟业矿业有限公司平利分公司

建设地点：安康市平利县洛河镇莲花台村二组，见附图 1。

建设
内容

2、建设组成及建设内容

征地 2600 平方米，建设全封闭厂房 2200 平方米，购置 1280#雷蒙摆式磨粉机 2 台、购置铲车 2 台、购买挖机 2 台，购买叉车 2 台、架设 500 千瓦变压器一台，安装变频控制柜 2 套，场地硬化等。主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	加工区	位于项目地西北侧，新建钢结构全封闭厂房一座，总高占地面积约为 500m ² ，为原矿石的破碎，配备相关设备。	已建成
	磨粉区	位于项目地南侧，新建钢结构全封闭厂房一座，总高占地面积约为 500m ² ，主要对破碎后的重晶石矿进行磨粉，分为上料口区、1 号机区域、2 号机区域，安装变频控制柜等相关设备。	已建成
储运工程	原料区	位于厂区东部，新建钢结构全封闭厂房一座，总高 9m，占地面积约为 300m ² ，作为原矿的储存车间，内部设置喷淋抑尘设施。	已建成
	成品区	位于厂区中部，新建钢结构全封闭厂房一座，总高 9m，占地面积约为 500m ² ，作为成品重晶石粉及破碎后的半成品的储存车间，地面全硬化。	已建成
	储物间	位于厂区中部，用于储存包装袋等杂物，占地面积约为 100m ²	已建成
辅助工程	配电房	架设 500 千瓦变压器一台，供项目用电，占地面积约为 100m ²	已建成
	机修房	占地面积约为 100m ² ，主要对项目车辆、设备进行维修	已建成
	装车区	位于厂区北侧，用于成品的装卸，占地面积约为 100m ²	已建成
公用工程	供水	项目用水为村镇自来水	依托
	供电	安装变压器接当地电网	已建成
环保工程	废气	原料装卸粉尘通过全封闭式原料库，顶部安装高压雾化喷淋设施除尘	已建成
		原料堆场及成品、半成品堆场粉尘采用全封闭式建设，场内地面全部硬化	已建成
		物料输送粉尘均由密闭皮带输送机输送	已建成
		破碎、筛分工序均在厂房内完成，厂房采用全封闭结构，且破碎、筛分设备尽量密闭，在破碎机的皮带输送进、出料口、振动筛上方各设置 1 个集气罩，落差粉尘经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的粉尘，经洒水抑尘后无组织排放	新建
		磨粉粉尘通过自带一套脉冲袋式除尘器后经 15m 高排气筒 DA002 高空排放	新建

		磨粉机出料口粉尘通过全封闭的车间并配备喷淋洒水设施，对出料口产生点及时洒水降尘	新建
		运输粉尘通过厂区地面硬化，定期清扫和洒水并设置洗车台除尘	已建成
	废水	雨污分流。项目生活污水经化粪池（8m ³ ）处理，定期清掏不外排，进出厂车辆冲洗废水经沉淀池循环利用不外排；	已建成
	噪声	采取设备置于车间内，优选低噪声设备，采取隔声、距离衰减等措施	已建成
	固废	生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门处置；除尘器收集的粉尘由包装袋收集后按次品外售给需要的客户；沉淀池沉渣清运至平利县指定的建筑垃圾填埋场填埋处理；废机油暂存于危废暂存柜后交由有资质单位处置	已建成

三、主要产品及产能

项目主要产品及产能如下：

表 2-2 本项目产品及产能

名称	产量（万吨/年）	备注
重晶石粉	10	外售，50~300目

四、主要生产设施

本项目主要生产设施具体见下表：

表 2-3 本项目主要生产设施

名称	型号	数量/台（座）	备注
雷蒙摆式磨粉机	1280 型	2	/
破石机	40*60	2	/
筛分机	/	2	/
喂料机	/	1	/
挖机	/	2	/
皮带	/	6	/
铲车	LG50C	2	/
叉车	3D	2	/
风机	/	1	/
变压器	500 千瓦	1	/
控制柜	变频	2	/

五、主要原辅材料及能源消耗

据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及能源消耗量具体见下表：

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗量

名称	消耗量	状态	厂区最大贮存量	备注
重晶石	100317t/a	块状	2000t	外购,由平利县兴盛工贸有限责任公司供应
水	792m ³ /a	液态	/	村镇自来水
电	100 万 KWh	/	/	市政供给

重晶石：主要成分为硫酸钡（BaSO₄），纯重晶石显白色、有光泽，由于杂质及混入物的影响也常呈灰色、浅红色、浅黄色等，重晶石化学性质稳定，不溶于水和盐酸，无磁性和毒性。摩氏硬度 3~3.5，比重 4.0~4.6。该项目采购经洗选后的重晶石精矿（10~30 公分）。

表 2-5 本项目物料平衡一览表

输入		输出	
名称	量 (t/a)	名称	量 (t/a)
重晶石	100348	重晶石粉	100000
		无组织产生粉尘	25.6
		有组织排放粉尘	3.224
		除尘器收集粉尘	319.176
合计	100348	合计	100348

六、公用工程

(1) 给水：本项目用水均来自村镇自来水。

(2) 排水：项目生活污水经化粪池处理，定期清掏不外排；进出厂车辆冲洗废水进入洗车台沉淀池，沉淀池后循环利用不外排。

本项目运营期用水排水情况如下：

①生活用水

本项目运营期劳动定员 10 人，参考陕西省《行业用水定额（DB61/T943—2020）》中的表 42 居民生活，职工生活用水按 80L/（人·d）计，则项目职工生活用水量为 0.8m³/d，年用水量（300d 计）为 240m³/a。排水量按用水量的 80%计，即为 0.64m³/d、192m³/a。

②车辆冲洗用水

车辆驶出厂区时需要对车辆进行冲洗，以减少扬尘，产生的废水经冲洗沉淀池沉淀后循环利用，冲洗沉淀池容积为 5m³，仅需补充新鲜水即可。因

本项目增加运输车辆致使损耗水量增加，故项目需定期补充新鲜水以抵扣损耗的水量，本次仅核算本项目新增的用水量。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），载重汽车使用循环用水冲洗时，补水量为 40~60L/（辆·次），本项目取 60L/（辆·次）。根据建设单位提供资料核算，项目主要针对运输车辆进行冲洗，车辆进出厂次数约 14 次/d，则冲洗水补水量为 0.84m³/d，252m³/a。

③喷淋用水

项目于原料库内、磨粉机出料口设置喷淋设施，根据市场调研，整套喷淋措施用水量约为 1m³/d，300m³/a。喷淋用水全部蒸发。

综上，本项目用水量为 2.64m³/d，792m³/a。废水主要为生活污水，产生量为 0.64m³/d、192m³/a，排入化粪池后定期清掏不外排，本项目水平衡图见下图。

本项目水平衡表见表 2-6。水平衡图见图 1。

表 2-6 项目水平衡一览表 单位：m³/d

用水项目	新鲜水用量	损耗水量	排水量	去向
生活用水	0.8	0.16	0.64	定期清掏
车辆冲洗用水	0.84	0.84	0	循环利用
喷淋用水	1	1	0	蒸发损耗
合计	2.64	2	0.64	/

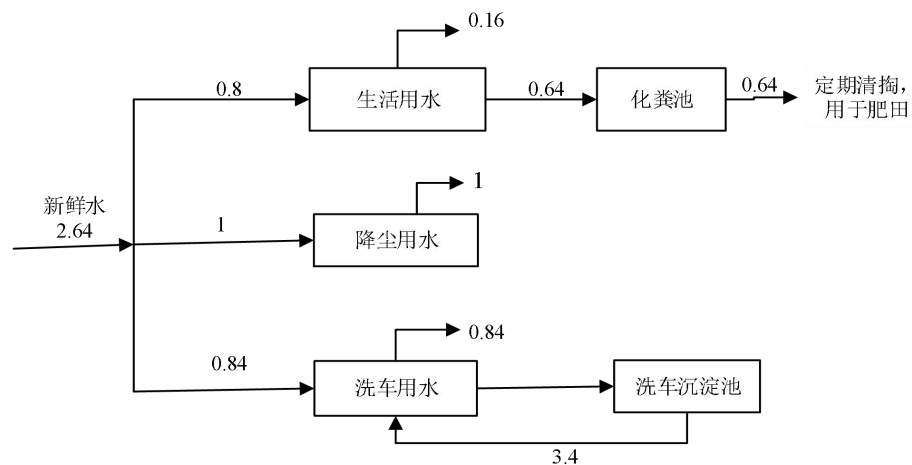


图 1 项目水平衡图 m³/d

	<p>(3) 供电：本项目供电采用市政供电。</p> <p>七、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目总职工人数为 10 人，工作制度一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。</p> <p>八、总平面布置</p> <p>厂区主要出入口位于地块内北侧，连接现有道路，交通便利，出入口设置有洗车池，可对进出厂车辆进行冲洗。主要生产区域位于厂区西侧及南侧，分区明确。平面布置图见附图 3。</p> <p>从厂区总体布置情况来看，该项目厂区各功能区按照生产工艺流畅、运输方便的原则布置。项目生产运营产生的污染物均能达标排放，不会对当地环境质量造成污染影响，从内部生产和外部环境影响综合考虑，本评价认为，项目厂区平面布置较合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>项目位于安康市平利县洛河镇莲花台村二组，现有土地为空地，项目构筑物较为简单，施工期工艺简便，工期较短。</p> <p>施工期具体工艺流程及产污环节如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[辅助工程] C --> D[设备安装] D --> E[竣工验收] A --> A1[施工扬尘、施工废水] B --> B1[施工扬尘、施工废水] C --> C1[施工噪声、施工固废] A1 -.-> C1 B1 -.-> C1 </pre> </div> <p>图 2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>施工期污染物主要体现在施工扬尘影响、施工机械、运输物料车辆噪声影响、施工废水影响和施工固体废物堆放影响，和施工作业人员产生的生活垃圾及生活污水等，该过程伴随着施工期的结束而结束，对环境产生的影响较小。</p> <p>二、运营期</p>

本项目主要产品为重晶石粉生产项目，具体的工艺介绍如下：

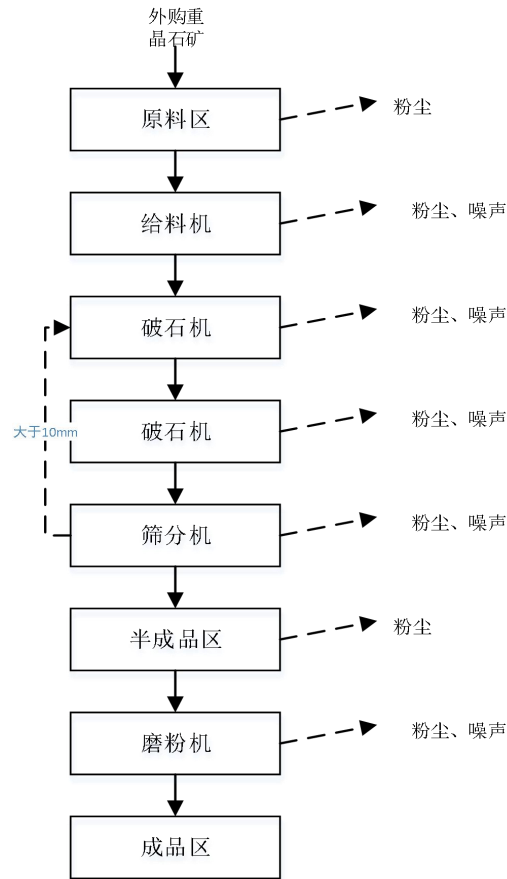


图3 生产工艺流程图及产污环节图

生产工艺简述：

项目外购的原料为附近选矿厂经洗选后的重晶石矿（10~30公分），本项目无洗选、干燥等工序。重晶石矿运至厂区内原料堆场，由喂料机经皮带输送至破碎机进行两次破碎处理，经破碎后的碎石送入振动筛筛分，其中粒径为5-10mm碎石经皮带输送至半成品库暂存，粒径大于10mm的碎石返回至破碎机再次破碎。半成品运至磨粉机上料口，厂区生产线配备不同出料粒度的磨粉机。磨碎的粉末被鼓风机的气流吹到主机上方的分析机进行分筛，细度过粗者仍落入主机内重磨，细度合乎规格者随风流入双旋风收集器，收集器经出粉管排出即为成品，净化后的气流经大旋风收集器上端的管道流入鼓

	<p>风机，风路是循环的，除鼓风机至研磨室为正压外，其余管路内气流均在负压下流动，室内卫生条件较好。多余的风量经除尘斗收集器收集后经脉冲布袋除尘器净化后排出大气，其脉冲布袋除尘器的收尘率可达 99%。根据客户对产品粒度的要求，经一次磨粉即可得到不同粒度的重晶石粉（50~300 目），即产品重晶石粉经磨粉机出料口直接进入包装袋，运至成品堆场暂存，最终外售。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，根据现场调查，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。</p>

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、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或者生态环境主管部门公开发布的质量数据等。补充监测选择当季主导风向下风向1个点补充不少于3天的监测数据。

（1）环境空气基本污染物环境空气质量现状情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）6.2.1中“基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据”，本次环境空气质量基本污染物现状评价数据引用陕西省生态环境厅2022年1月13日发布的环保快报《2021年12月及1~12月全市环境空气质量状况》中安康市平利县的环境空气质量数据。2021年全年安康市平利县环境空气质量优良天数为359天，综合指数为2.37。监测指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，监测结果详见表3-1。

表 3-1 安康市平利县 2021 年度环境空气浓度值汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	37	70	52.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	20	35	57.1	达标
SO ₂	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	13	40	32.5	达标
CO	第 95 百分位数浓度（mg/m ³ ）	0.9	4	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数浓度（μg/m ³ ）	101	160	63.1	达标

根据以上监测结果可知，2021年安康市平利县6项基本污染物均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域属达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本项目为重晶石粉生产项目，特征因子为 TSP。本次评价委托陕西博润检测服务有限公司对项目所在区域其他污染物 TSP 进行了补充监测，监测时间 2022 年 5 月 21~3 月 23 日，连续 3 天监测。具体监测布点见附图 4，监测结果统计表见表 3-2，监测报告见附件 4。

表 3-2 环境空气 TSP 现状监测结果 单位：ug/m³

监测点位	污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	超标率/%	达标情 况
项目地 (G1)	TSP	300	111~155	51.7	0	达标
下风向 (G2)			120~160	53.3	0	达标

由上表 3-2 可知，项目所在区域 TSP 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目 50m 范围内声环境保护目标为项目东北侧及西南侧零散居民，本次评价委托陕西博润检测服务有限公司对项目敏感点声环境质量进行了现状监测，监测时间为 2022 年 5 月 22 日-5 月 23 日，连续 2 天。昼间及夜间各监测一次，监测点位图见附图 4，监测结果统计表见表 3-3。监测报告见附件 4。

表 3-3 声环境监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	等效连续 A 声级		评价标准（GB3096-2008）	
		昼	夜	昼	夜
1#项目地东北侧 20m 居民	5 月 22 日	54	45	60	50
2#项目地西南侧 50m 居民		55	46		
1#项目地东北侧 20m 居民	5 月 23 日	53	44		
2#项目地西南侧 50m 居民		54	45		

由表 3-3 可以看出，项目敏感点昼、夜间连续等效 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等需特殊保护的区域，项目用地范围内无生态环境保护目标，本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	相对厂址位置		环境功能区	
	纬度	经度			方位	距离/m		
声环境	109.152296	32.350023	人群健康	散户	东北	20	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	
	109.151319	32.349214			西南	50		
大气环境	109.152296	32.350023		散户	西北	30	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	
	109.147194	32.349214			东南	50		
	109.151319	32.350972		安坝	西	405		
	109.149898	32.346756		渡船口	西南	210		
水环境	黄洋河				西	210m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准	

污染物排放控制标准

1、施工期大气污染物排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准及厂界无组织排放监控限值；具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	施工扬尘	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
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	有组织最高允许排放浓度	120mg/m ³
		无组织排放限值	1.0mg/m ³

2、废水不外排。

3、施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类及4a类标准, 标准值见表3-6。

表 3-6 运营期环境噪声执行标准 单位: dB (A)

执行标准	类别	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50
	4a类	70	55

4、运营期产生的生活垃圾、一般工业固体废物贮存管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单相关规定。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期 3 个月，根据现场踏勘，目前厂房已建成，生产设备已安装，施工期仅为环保设施的建设安装，施工期拟采取的污染防治措施如下：</p> <p>一、水环境影响分析</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。项目施工人员均不在施工场所居住及食宿，如厕依托厂区周围现有旱厕，盥洗废水用于场地洒水抑尘。</p> <p>综上，在落实上述各种污染防治措施后，建设项目施工不会对地表水环境造成明显的不利影响。</p> <p>二、噪声影响分析</p> <p>施工期噪声主要是设备安装噪声以及运输汽车交通噪声。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，为最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位做好施工期的工程管理工作，合理安排工期和施工机械设备布置，严格控制高噪声设备的运行时段，同时环评要求施工单位必须采取以下控制措施减轻噪声影响：</p> <p>（1）加强施工管理，加快施工进度，减少高噪声施工设备同时使用。</p> <p>（2）强化施工期间的环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞，本项目运输车辆行驶噪声对道路两旁居民的影响；同时对路经居民区的运输车辆应禁止鸣笛，要求尽量放慢车速，以减少运输车辆噪声对周围敏感点的影响。</p> <p>施工期的影响是暂时的，施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得到恢复。</p> <p>三、固废影响分析</p> <p>施工期间会产生施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾：主要包括设备安装产生的建筑垃圾等。建筑垃圾分类收集后，可综合利用的部分及时回用，其余不可回用部分应及时清运至政府部门指定位置。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置。</p>
---------------------------	--

项目运营期产生的污染物具体如下：

一、运营期大气环境影响和保护措施

(1) 废气源强

①原料装卸粉尘

项目原料的装卸过程会产生一定量的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料的“逸散尘排放因子”砂石卸料和装料的起尘量均为 0.01kg/t。本项目原料装卸量约为 10 万 t/a，则装卸过程起尘量为 1t/a。环评要求建设单位建设全封闭式原料库，顶部安装高压雾化喷淋设施，在原料卸料时开启高压雾化喷淋设施，经采取以上措施后，总抑尘率可达到 85%以上，则装卸粉尘排放量为 0.15t/a。

②原料堆场及成品、半成品堆场粉尘

本项目原料库及成品、半成品料仓采用全封闭式建设，场内地面全部硬化，故此部分无组织粉尘较小。

③物料输送粉尘

各生产线半成品、成品均由密闭皮带输送机输送，输送带在输送过程匀速稳定，且输送带全密闭输送，外泄粉尘量较小；生产过程中所有工序均密闭；故输送过程无组织粉尘较小。

④破碎、筛分粉尘

本项目在喂料机下料、石料进行破碎、筛分，以及各环节之间皮带输送机输送物料均会产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 30 非金属矿物制品业系数手册—3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表可知，项目破碎、筛分粉尘产污系数见表 4-1。

表 4-1 破碎、筛分粉尘产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
破碎	钙粉	石灰石	破碎	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.13	袋式除尘	99%
筛分			筛分				1.13		99%

项目项目计划年产规模为 10 万 t/a，则破碎、筛分粉尘产生量为 226.0t/a。平均每日作业约 8h，年运行 2400h。

项目破碎、筛分工序均在厂房内完成，厂房采用全封闭结构，且破碎、筛分设备尽量密闭，在破碎机的皮带输送进、出料口、及振动筛上方各设置 1 个集气罩，落差粉尘经集气罩（收集效率≥90%）收集后经 1 套布袋除尘器（处理效率≥99.0%，风量 30000m³/h）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目磨制粉尘产排情况见表 4-2。

表 4-2 破碎、筛分粉尘产排情况

污染物		产生状况			治理措施	处理效率 %	排放状况		
		产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
破碎、筛分粉尘	有组织	203.4	84.75	2825.0	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	99	2.034	0.8475	28.25
	无组织	22.6	9.42	/	墙体阻隔、洒水降尘	85	3.39	1.4125	/

⑤磨粉粉尘

该项目将外购的重晶石矿经磨粉机一次磨粉即得产品超细重晶石粉。在生产过程中，上述设备在处理原材料时均会产生一定量的粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 30 非金属矿物制品业系数手册—3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表可知，项目磨粉粉尘产污系数见表 4-3。

表 4-3 磨粉粉尘产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
粉磨	钙粉	石灰石	粉磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.19	袋式除尘	99%

项目年生产重晶石粉 10 万吨，则磨制粉尘产生量为 119.0t/a。平均每日作业约 8h，年运行 2400h。

经建设单位确认，每台磨粉机均自带一套脉冲袋式除尘器，每台风机风

量为 10000m³/h，环评要求新建 1 根（高 15m、内径 0.5m）排气筒，磨粉粉尘经自带除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。项目磨制粉尘生产排情况见表 4-4。

表 4-4 磨粉粉尘生产排情况

污染物		产生状况			治理措施	处理效率 %	排放状况		
		产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
磨制粉尘	有组织	119.0	49.58	2479.17	自带除尘器+15m 高排气筒 (DA002)	99	1.19	0.4958	24.792

⑥出料口粉尘

该项目磨粉机出料口较小，可由包装袋完全包裹，故粉尘产生量较少，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，出料口粉尘产污系数约为 0.02kg/t(装料)，年产重晶石粉 10 万 t，则出料口粉尘产生量为 2t/a。

磨粉机及生产线均置于全封闭的车间内，粉尘大部分自然沉降在车间内，环保要求配备喷淋洒水设施，对出料口产尘点及时洒水降尘，加上全封闭生产车间的阻挡、自然沉降综合作用，粉尘排放量可减少 90%，则出料口无组织粉尘排放量约为 0.2t/a。

⑦运输车辆扬尘

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_y = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times (Q/M)$$

式中：Q_y——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Q_t——运输中的起尘量，kg/a；

V——汽车速度，取 20km/h；

P——道路表面粉尘量，取 0.1kg/m³；
W、M——汽车载重量，t/辆，取 10t；
L——运输距离，km，取 0.2km；
Q——运输量，原材料及成品约 20 万 t/a；

经计算，在不采取措施的情况下，汽车行驶时扬尘量为 0.2kg/km·辆，项目车辆运输起尘量约为 0.9t/a。通过对运输车辆提出限速要求、不能超载，厂区地面硬化，进行定期清扫和洒水，降低道路含尘量，每辆车在进出厂时进行清洗，车辆运输过程中要进行封闭处理。在采取以上措施后，可有效抑尘 80%，则实际运输扬尘产生及排放量 0.18t/a，无组织排放速率为 0.075kg/h。

(2) 废气污染源强核算汇总

项目污染源排放见下表：

表 4-5 各污染源污染物无组织排放情况一览表

污染环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	采取措施	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
原料装卸	颗粒物	1	0.4	全封闭车间、高压雾化喷淋	无组织	0.15	0.06
堆场		/	/	全封闭车间、地面硬化	无组织	/	/
物料输送		/	/	全封闭车间、密闭皮带	无组织	/	/
破碎、筛分		203.4	84.75	全封闭车间、集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	有组织	2.034	0.8475
		22.6	9.42	全封闭车间、洒水抑尘	无组织	3.39	1.4125
磨粉		119.0	49.58	脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒	有组织	1.19	0.4958
出料口		2	0.8	全封闭车间、出料口喷淋洒水	无组织	0.2	0.08
运输		0.9	0.4	洗车台、限速	无组织	0.18	0.8
合计		348.9	/	/	/	7.144	/

(3) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-6 废气排放口基本情况及监测要求

废气排放口基本情况	排放标准
-----------	------

排放口名称	排气筒高度	排气筒内径	排气筒中心地理坐标	烟气温度	排放口类型	
DA001	15m	0.4m	E110.151947 N32.349674	20℃	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002	15m	0.4m	E110.15926 N32.349624	20℃	一般排放口	

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ19-2017)表1要求及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》

(HJ1119-2020)和本项目废气排放情况,对本项目废气的监测要求见下表:

表 4-7 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测项目	排放形式	监测位置	监测频率	控制指标
厂界	颗粒物	无组织	厂界上风向 1 个点及下风向三个点	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
排气筒		有组织	DA001、 DA002	1 年 1 次	

(5) 非正常工况

非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放,本项目主要可能发生故障治理设施主要为布袋除尘器,本次评价考虑污染物产生源强最大的搅拌工序布袋除尘器故障,若该布袋除尘器发生故障,除尘效率会大量下降,但因布袋不会同时故障,假设一半布袋发生故障,除尘效率降低至 50%后,全厂无组织颗粒物排放速率为 64.8kg/h。一般性事故的非正常排放概率约 1 年 1 次,为小概率事件,一次持续时间按 1h 考虑,则项目非正常工况下项目污染物排放情况如下:

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物(kg/h)	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
厂界	除尘设施故障	颗粒物	64.8	1h	1 次/年	立即停止生产并维修环保设施

(6) 废气治理措施可行性分析

破碎、筛分工序废气经一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放,磨粉粉尘通过磨粉机自带的脉冲袋式除尘器处理后通过 1 根

共用的排气筒 DA002 高空排放。粉尘排放浓度与速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。未经收集的无组织粉尘经车间顶部设置喷淋装置，经厂房阻隔及车间顶部喷淋抑尘后无组织排放。

输送粉尘经密闭运输机运输；原料的运输装卸、堆场的起尘、汽车启动扬尘，通过对料库全封闭；装卸过程喷水降尘；全厂区地面硬化，道路洒水，运输车辆遮盖、密封；进出厂车辆冲洗等措施减少扬尘的排放量，使项目粉尘排放达标。

布袋除尘是一种成熟的处理工艺，在国内多家同类厂已投入使用，且该方法已列入《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010 年版）中，属于环保部推荐使用技术，其除尘效率可达 99%以上。

项目采用的废气处理技术均符合《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）对颗粒物处理技术中的要求，属于可行技术。

二、运营期水环境影响和保护措施

本项目运营期废水主要为员工生活污水、车辆冲洗废水、喷淋用水。

（1）废水治理设施

生活污水产生量约为 192m³/a，进入化粪池处理（8m³），定期清掏用作农肥，不外排。化粪池为一般防渗区（防渗措施见地下水影响分析）。

车辆冲洗废水排入厂区入口的洗车沉淀池内，沉淀池容积 5m³，洗车水经沉淀后，循环利用。沉淀池为一般防渗区（防渗措施见地下水影响分析）。

喷淋用水全部蒸发。

（2）生活污水水质指标

本项目生活污水水质指标见表 4-9。

表 4-9 生活污水水质指标

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	水量
进水水质（mg/L）	350	180	300	40	192m ³ /a
产生量（t/a）	0.07	0.035	0.06	0.008	
出水水质（mg/L）	280	144	210	40	
产生量（t/a）	0.05	0.027	0.04	0.008	

(3) 废水治理设施达标性及可行性分析

生活污水：根据项目工程分析的计算结果，本项目生活污水产生量为192m³/a，生活污水排入厂区化粪池收集，化粪池预处理后定期清掏用作农肥，不外排。

车辆冲洗废水：本项目车辆冲洗废水进入沉淀池，沉淀处理后循环使用，不外排。本项目洗车沉淀池容积为5m³，可以容纳本项目清洗废水。

针对厂区雨水，建设建设单位对厂区地面硬化并建设边沟，雨水通过边沟排出厂外。另外，考虑到项目西侧距离黄洋河较近（约210m），建设单位应采取以下措施防止污染地表水：

①做好化粪池、沉淀池等防渗层措施。

②加强日常管理，加强废水收集处理设备的维护管理，保证污水设施正常，排除故障隐患，杜绝事故排放。

③项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物排放的措施，避免跑、冒、滴、漏现象的发生；正常生产过程中应加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

综上，项目废水均不直接外排水环境，故不会对外环境产生影响。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期间产生的噪声主要为破石机、磨粉机、风机等设备噪声，噪声源强在70~90dB(A)之间。通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见表4-10。

表4-10 主要噪声源一览表 dB(A)

序号	声源名称	产生强度	数量（台/套）	防治措施	排放强度
1	雷蒙摆式磨粉机	85	2	选用低噪声设备、基础减振	70
2	破石机	90	2		75
3	筛分机	85	2		70
4	喂料机	85	1		70
5	挖机	85	2		70
6	铲车	85	2		70

7	叉车	70	2		60
8	风机	80	1		65

车辆进出停车位时频繁加减速，将会产生较大的噪声，源强约为70dB(A)，属间歇性发生。在车辆入口处设置限速标志限制车辆行驶速度（不得高于20km/h），并设置禁止鸣笛警示牌，建设单位需对车辆进出厂区及停放加强管理，维护畅通有序的良好秩序，通过采取上述措施，交通噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

为尽量减少项目噪声对周围环境的影响，本评价要求企业采取以下噪声防治措施：

①合理布置厂区，尽量将高噪声源远离厂界布置。

②合理安排高噪声设备的布置；

③设备的选型尽可能选用噪声低、震动小的设备；

④对于高噪声设备，采取减振措施。

⑤平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(2) 降噪措施及达标分析

据工程分析，本项目主要噪声源降噪后声压级及与四至距离见表 4-11。

表 4-11 工程主要噪声源声压级及与厂界最近距离 单位：dB(A)

序号	噪声源名称	距离厂界最近距离 (m)			
		东	西	南	北
1	雷蒙摆式磨粉机	30	35	8	32
2	破石机	35	30	28	12
3	筛分机	34	31	24	26
4	喂料机	38	27	28	12
5	挖机	/	/	/	/
6	铲车	/	/	/	/
7	叉车	/	/	/	/
8	风机	45	20	25	15

本项目拟选用低噪声设备，采取厂房隔声，根据项目噪声设备源强、安

装位置及治理措施，按噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测设备噪声影响，公式如下：

①室内声源

室内声源同类设备合成声压级计算公式： $L_p = L_{p0} + 10 \lg N$

式中： L_{p0} —声源的声压级，dB(A)；

N —设备台数。

②室内点声源：

对于室内声源，可按下式计算： $L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$

式中： $L_p(r)$ 为预测点的声压级（dB(A)）；

L_{p0} 为点声源在 $r_0(m)$ 距离处测定的声压级（dB(A)）；

TL 为围护结构的平均隔声量，一般装置墙、窗组合结构取 $TL=25dB(A)$ ，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗， $TL=30dB(A)$ ，本项目取 $25dB(A)$ ；

α 为吸声系数；对一般机械装置，取 0.15。

③合成声压级公式： $L_{pn} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$

式中： L_{pn} — n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni} —第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

根据以上公式预测，噪声预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

项目预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	42	/	/	昼间≤60，东侧 ≤70	达标
南厂界	57	/	/		达标
西厂界	51	/	/		达标
北厂界	49	/	/		达标
东北侧 20m 居民	49	55	56		达标
西南侧 50m 居民	50	54	55		达标

由预测结果可见，在采取措施后，本项目对各厂界的贡献值为 42-57dB

(A)，厂界南侧、北侧、西侧环境噪声昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类相关标准，东侧环境噪声昼间贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4a类相关标准。敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

(3) 噪声污染防治措施

以下为本次评价提出的噪声防治对策：

①选用低噪声设备，从源头上治理噪声；

②针对各噪声源的特点，采取相应的降噪、减噪措施，对除尘器风机采用室内布置、基础减振、隔声措施，必要时采取消声措施，同时，除尘器风机采取软性连接方式等防治措施予以降噪处理；

③加强对生产设备的维护和检修工作，保证设备正常运行，防止因设备老化产生的噪声，避免因设备不正确用或者设备运行不正常产生较大的噪声；

④项目运输车辆在运输过程中，途经村庄等人口密集地时应减速慢行、禁止鸣笛，以防止扰民事件的发生；

⑤严格控制设备的运行时间，将其运行时间压缩到最优化；

⑥厂区内增加绿化面积，可有效减轻噪声对周围环境的影响；

⑦尽可能减少工人直接接触高噪声设备时间，加强工人的防噪声劳动保护措施，如使用耳塞等。

通过以上噪声防治措施，本项目运营期产生的噪声对周围环境影响较小。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，确定本项目的噪声监测计划，见下表。

表 4-13 运营期噪声监测计划表

污染物种类	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4个	每季度1次，每天2次(昼、夜各1次)

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 污染源分析

本项目运营期产生的固体废物有生活垃圾、生产固废，生产固废主要为除尘器收尘灰、沉淀池沉渣和废机油。

①生活垃圾:本项目员工 10 人，年工作时间为 300 天，类，生活垃圾产生量约为 0.5kg/（人·d），故本项目员工的生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运。

②除尘器收集的粉尘：属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物代码为 309-999-66。除尘器收集的粉尘为重晶石粉次品，收集的粉尘共 319.176t/a，及时清理后由包装袋收集后按次品外售给需要的客户。

③沉淀池沉渣：沉渣主要产生点为洗车沉淀池，年产生量约为 0.1t，建设单位定期清运至指定的建筑垃圾填埋场。

④废机油：项目设备维修会产生一定的废机油，根据《国家危险废物名录》，废机油属于危险废物，编号为 HW08 900-214-08 号，产生量约为 0.05t/a，收集后暂存于危废暂存柜后委托有资质单位处置。

项目固体废弃物产生及治理情况见下表。

表 4-14 固体废弃物产生及治理情况一览表 单位：t/a

序号	属性	废物名称	产生环节	危废编号	产生量	最终去向
1		生活垃圾	职工生活	/	1.5	委托当地环卫部门清运处理
2		除尘器收集的粉尘	生产工段	/	319.176	由包装袋收集后按次品外售给需要的客户
3		沉淀池沉渣	洗车	/	0.1	清运至指定的建筑垃圾填埋场
4	危险废物	废机油	设备维修	HW08 900-214-08	0.05	收集后暂存于危废暂存柜后交由有资质单位处置

表 4-15 危险废物产生情况汇总表

废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.05 t/a	设备维修	液态	油类	油类	/	T/I	收集后存储在危废暂存柜，存期交

					有资质单位 处理
<p>(2) 管理要求</p> <p>根据各类固体废物性质，环评提出以下处置措施及要求：</p> <p>1) 生活固废</p> <p>生活垃圾分类收集于厂内设置的生活垃圾桶内，定期委托环卫部门清运。生活垃圾实行分类责任人制度，办公管理区域，单位为责任人。</p> <p>2) 一般工业固废</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关法律法规的要求，针对项目一般工业固废贮存提出如下要求：</p> <p>A、贮存场所地面硬化，存放于车间内的一般固废应设置相应的收集设施，车间外存放的一般固废应设顶棚、围墙，达到防扬散、防流失、防渗漏等要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；</p> <p>B、贮存场所应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期检查和维护；</p> <p>C、贮存场所应制定运行计划；</p> <p>D、落实一般工业固体废物处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存；</p> <p>E、一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>危废暂存设施设置要求：环评要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，本项目危险废物废机油产生量为0.05t/a，按照该标准：</p> <p>①总贮存量不超过300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔；②危险废物外运前应进行检验，确保同相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册；③做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名</p>					

称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称。同时应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证项目产生危废得到安全合理处置。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

五、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源及污染途径

本项目可能对地下水及土壤造成影响的主要污染源为粉尘及废机油等物质。项目排放的粉尘经过大气沉降可对厂区土壤造成一定影响，同时，非正常工况下当危废暂存柜发生泄漏时，废机油可通过下渗污染土壤及地下水。

但本项目已设计有效除尘措施及封闭厂房对粉尘进行治理，排放量较小，且通过对厂区地面进行硬化，并落实好危废暂存柜防渗措施后阻隔污染途径，故不会对土壤及地下水产生较大影响。

(2) 污染防控措施

① 源头防治措施

加强废机油暂存收容措施，定期清运，减少储存量。

② 分区防渗

本次环评将全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，划分如下表。

表 4-16 地下水、土壤环境影响因子识别

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	防渗效果
1	一般防渗区	化粪池、沉淀池	地面采取三合土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
2	简单防渗区	厂区地面等	10~15cm 的水泥硬化处理	/

六、运营期生态环境影响和保护措施

项目区域植被类型以天然植被为主，覆盖度较低，野生动物较少。该项目对生态环境的影响主要为场区的建设占用土地所造成的影响，项目建设过程将对厂区内生态环境产生一定影响，项目建成后，由于构筑物建设、道路硬化、绿化等，可以减缓区域的水土流失程度，一定程度上缓解项目对生态

环境所造成的不利影响。项目占地面积较小，厂内已有完备的排水系统，对周围的生态环境影响较小。

七、环境风险分析

(1) 风险物质及储存情况

根据比对《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质，以及《危险化学品重大危险源辨识》

（GB18218-2018）中所列的危险化学品，本项目无超过临界量的危险物质，主要为危废暂存柜暂存的废机油，因贮存量较小，废机油最大贮存量 0.05t/a，故本项目无较大风险情况。

(2) 风险防范措施：

落实危废储存标准，确保危险废物不泄露。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射相关内容。

九、环境管理与监测计划

1、环境管理内容及要求

项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

(1) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则、及时验收生产；

(2) 项目建设期，搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；在项目建成后的运营期搞好环境管理，各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核；

(3) 建立环保宣传栏，加强环保知识普及，提高环保意识；

(4) 建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝环境污染事件发生。

2、环境监测

项目运营期应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》，并结合项目运营期环境污染特点开展定期环境监测，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测，从而确定环保设施运行情况，监测工作委托有资质监测单位进行。

十、项目环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 60 万元，占工程总投资 10%。建设项目环保投资见下表。

表 4-17 环保投资估算一览表

类别	污染源名称	设备名称	数量	投资估算(万元)
废气	原料装卸粉尘	高压雾化喷淋设施	1 套	3
	破碎、筛分粉尘	集气罩（3 个）+布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（DA001）、雾炮（2 台）	/	38
	磨粉粉尘	脉冲袋式除尘器（自带）+15m 高排气筒（DA002）	1 套	2
	出料口粉尘	喷淋设施	1 套	3
	运输	洗车台	1 座	4
废水	洗车废水	洗车沉淀池	1 座	2
	生活污水	化粪池	1 座	2
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	1
	废机油	废暂存柜	1 个	1
噪声	厂房隔声，使用低噪声设备，及时保养	/	/	4
合计	/			60

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	原料装卸粉尘	颗粒物	全封闭车间、高压雾化喷淋	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中的二级排放标准及厂界无组织排放监控限值
	堆场粉尘		全封闭车间、地面硬化	
	物料输送粉尘		全封闭车间、密闭皮带	
	破碎、筛分粉尘(DA001)		全封闭车间、集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒、洒水抑尘	
	磨粉粉尘(DA002)		脉冲袋式除尘器+15m高排气筒	
	出料口粉尘		全封闭车间、出料口喷淋洒水	
	运输		洗车台、限速	
地表水环境	洗车废水	SS	进入沉淀池，沉淀后循环使用	不外排
	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	排入化粪池，定期清掏，用于肥田。	不外排
声环境	设备噪声	噪声	基础减震，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后定期交由环卫处置；除尘器收集的粉尘由包装袋收集后按次品外售给需要的客户；沉淀池沉渣定期清运至指定的建筑垃圾填埋场；废机油暂存于危废暂存柜后交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面全硬化，各池（罐）体均做防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1.设置安全环保专职负责人员，负责记录协调处理日常小型环境污染事件。 2、定期对厂区人员进行安全环保宣传培训。			
其他环境管理要求	健全建立环境管理制度，加强环保设施的维护和管理。			

六、结论

平利县年产 10 万吨重晶石粉项目符合国家产业政策，选址符合相关要求。在落实项目环评报告提出的环境保护措施后，各类污染物均能达标排放，从环境保护角度分析，本次建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	TSP	/	/	/	7.144t/a	/	7.144t/a	/
废水	氨氮	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	COD	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	SS	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	除尘器收集粉 尘	/	/	/	319.176t/a	/	319.176t/a	
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

