

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 改性无机非金属材料精深加工项目(重晶石粉加工)

建设单位(盖章): 平利县安得利新材料有限公司

编制日期: 二〇二四年十月

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	改性无机非金属材料精深加工项目（重晶石粉加工）		
项目代码	2209-610926-04-02-382830		
建设单位联系人	魏**	联系方式	187*****8
建设地点	平利县老县镇七里沟村平利县安得利新材料有限公司厂区内		
地理坐标	（经度： <u>109</u> 度 <u>9</u> 分 <u>52.696</u> 秒，纬度： <u>32</u> 度 <u>31</u> 分 <u>46.668</u> 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 30，60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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 type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input 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	平发改工字[2022]149 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	126.7
环保投资占比（%）	3.17	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	5756.81
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.产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目属于允许类。根据《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规[2022]397号）相关要求，本项目不属于禁止准入类。

2022年9月30日，平利县发展和改革委员会经审查同意备案建设，项目代码为2209-610926-04-02-382830，相关文件见附件2。

2.选址合理性分析

本项目位于安康市平利县老县镇七里沟村安得利新材料有限公司厂区内，项目地北侧为厂区道路，西侧为山地，东南两侧为厂房，项目用地属于工业用地（陕（2017）平利县不动产权第0002866号），不占用基本农田、未破坏林地，选址可行。本项目生产设备噪声在进行基础减震、厂房隔声等措施后可达标排放；无组织废气（粉尘）设密闭厂房，厂房顶部设置洒水喷淋进行抑尘，破碎、筛分、磨粉粉尘经集气罩收集后，通过袋式除尘器处理由15m排气筒排放。各污染物在采取相应环保措施后均能达标排放，不会产生较大影响。从环境保护角度分析，项目选址合理。

3.其他符合性分析

表 1-1 符合性分析表

政策名称	相关规定	本项目实际情况	符合性
《陕西省大气污染防治条例》（2019修订）	堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、密闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。	项目要求运输车辆采用带有篷布覆盖的汽车，堆存、装卸作业采取密闭、喷淋、遮盖措施；生产车间全密闭且内设置喷淋装置。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护	陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。	本项目属于非金属矿物制品业，不属于涉水重点行业	符合
	强化危险废物全过程环境监	项目依托厂区原有危废	符合

<p>护规划》(陕政办发[2021]25号)</p>	<p>管,深入开展危险废物规范化环境管理,依法将危险废物纳入排污许可管理。</p>	<p>暂存间,危险废物产生-收集-贮存全流程由专人管理,规范记录危废出入库台账,定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置</p>	
<p>《安康市汉江流域水质保护条例》 2021年4月1日</p>	<p>第十八条 市、县(区)人民政府应当根据国土空间规划,严控生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单,不断改善汉江流域水环境质量。 禁止在汉江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目;禁止在汉江干流、重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;禁止在汉江流域新建高排放氮、磷污染物的工业项目。</p>	<p>本项目位于一般管控单元,无新增生活污水产生,洗车废水经沉淀池处理后循环使用,不外排,本项目属非金属矿物制品业,不属于化工、尾矿库、高排放氮、磷污染物的工业项目</p>	<p>符合</p>
<p>《关于平利县吉河、石牛河等15条规模以下河流管理保护范围的公告》 2020年12月9日</p>	<p>(一)管理范围 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10米,堤防等级为IV级的护堤地从堤防背水侧堤脚线向外5米,堤防等级为V级的护堤地从堤防背水侧堤脚线向外5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。流域面积大于或等于100平方公里小于1000平方公里的河流护岸地管理范围从水面外边线向外10米;流域面积小于100平方公里的河流护岸地管理范围从水面外边线向外5米。 在河道管理范围内,禁止下列行为: (一)修建违章丁坝、顺坝、围堤、生产堤、高路、高渠; (二)存放物料,倾倒垃圾、矿渣、煤灰、废弃土石料和其他废弃物; (三)围河造田、围垦河道、</p>	<p>本项目距县河约484m,不属于县河管理保护范围,且本项目施工、运营期间无上述禁止类行为。</p>	<p>符合</p>

种植阻水林木和高秆作物。
(四) 设置拦河渔具。

4.“三线一单”符合性分析

(1) 根据《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》(环环评〔2016〕150号)的要求,切实加强环境影响评价管理,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”约束,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“三线一单”符合性见表1-2。

表1-2 “三线一单”符合性分析表

“三线一单”内容		本项目建设	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、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。	项目位于陕西省平利县老县镇七里沟村平利县安得利新材料有限公司厂区内,属于一般管控单元,项目用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、饮用水水源等生态保护目标,不在生态保护红线范围内。	符合
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。	评价区环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准,项目运营期采取环评中各项环保措施后对周边环境影响较小,不触及环境质量底线。	符合
资源	资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、	本项目运营	符合

利用 上线	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。	期间消耗一定的电能，用水量较小，项目未新增占地，资源占用量小，不触及资源利用上线。	
环境 准入 负面 清单	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。	项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》中规定的禁止类和限制类开发项目。	符合
<p>(2) 根据《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)》(陕环办发[2022]76号)要求，通过“一图一表一说明”的表达方式分析建设项目“三线一单”生态环境分区管控的符合性。</p> <p>①一图：根据陕西省“三线一单”数据应用系统叠图分析可知，本项目属于一般管控单元，不涉及生态保护红线，项目与环境管控单元对照分析图示意图见图 1-1：</p>			

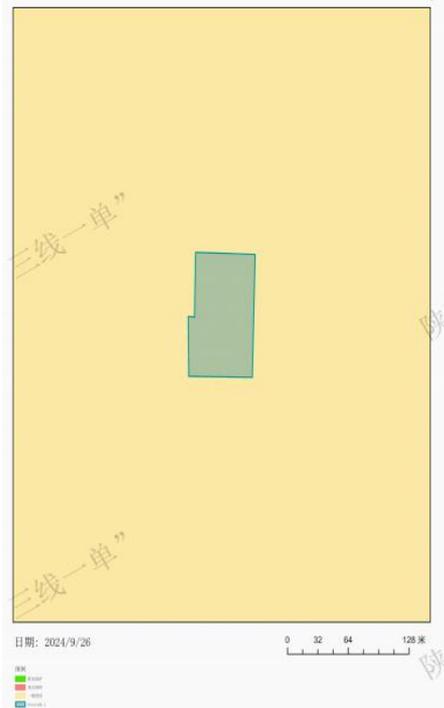


图 1-1 项目环境管控单元对照分析图

②一表：对照《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）中《安康市生态环境分区管控准入清单》中的一般管控单元要求，本项目符合性分析一览表详见下表 1-3。

表 1-3 本项目与安康市生态环境准入清单的相符性分析

市 (区)	区 县	环 境 管 控 单 元 名 称	管 控 要 求 分 类	管 控 要 求	本 项 目	面 积	符 合 性
安 康 市	平 利 县	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。 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	1. 本项目位于安康市平利县老县镇七里沟村平利县安得利新材料有限公司厂区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界	5756.81m ²	符 合

				<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8. 嵩坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。</p>	<p>自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域。</p> <p>2. 本项目属于非金属矿物制品加工类，不属于列出的禁止建设项目。</p> <p>3. 本项目不属于列出的禁止新建、扩建类型项目。</p> <p>4. 本项目不涉及重金属。</p> <p>5. 本项目不产生生产废水，不新增生活污水。</p> <p>6. 本项目不属于原生汞矿开采类项目。</p> <p>7. 本项目距长江流域汉江支流县河约484m，不属于《长江保护法》禁止和限制类项目。</p> <p>8. 本项目不涉及嵩坪河流域。</p>	
			<p>污染排放管控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品加工项目，不属于“两高”项目。本项目运营期产生的颗粒物经布袋除尘器处理后达标排放，无生产废水，不新增生活污水，危险废物收集至危废暂存间贮存，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置。</p>	符合
			<p>环境</p>	<p>做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品和</p>	符合

			风险 防控		尾矿库。		
			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项目。		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 工程内容</p> <p>2.1.1 项目基本情况</p> <p>项目名称：改性无机非金属材料精深加工项目（重晶石粉加工）；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：平利县安得利新材料有限公司；</p> <p>建设项目行业类别：二十七、非金属矿物制品业 30，60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309；</p> <p>国民经济行业类别：C3099 其他非金属矿物制品制造；</p> <p>建设地点及四邻关系：本项目位于平利县老县镇七里沟村平利县安得利新材料有限公司厂区内。项目中心坐标为：109 度 9 分 52.696 秒，纬度：32 度 31 分 46.668 秒。项目北侧为厂区道路，西侧为山地，东、南两侧均为厂房。项目地理位置见附图 1、四邻关系图见附图 3。</p> <p>项目由来：随着工业化进程的加快和科技进步，重晶石粉在化工、石油、玻璃、建筑等领域应用越来越广泛，特别是油气钻探、化工生产等领域，重晶石粉作为重要原料，市场需求量持续增长。为了满足市场需求，进一步提升企业自身竞争力，平利县安得利新材料有限公司拟投资 4000 万元，在公司现有厂区西侧建设改性无机非金属材料精深加工建设项目（重晶石粉加工）。平利县安得利新材料有限公司于 2022 年 9 月 30 日取得了《平利县发展和改革局关于改性非金属材料精深加工项目的备案通知》（平发改工字[2022]149 号），项目代码为 2209-610926-04-02-382830，备案文件见附件。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年第 1 号修改单，本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造。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《建设项目环境保护分类管理名录》，本项目属于该目录中“二十七、非金属矿物质品业 30”中的“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，应编制环境影响报告表。</p>
------	--

2.1.2 项目组成

本项目建设 3 条重晶石粉生产线，建设规模为年产 30 万吨重晶石粉生产线。项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容		备注	
主体工程	生产厂房	1 栋钢结构密闭厂房，建筑面积 5690.81m ² ，设置有原石堆场、碎石堆场、破碎区、磨粉区及成品库区等，购置鄂破机、振动筛、圆锥破、雷蒙磨等主要设备		新建	
储运工程	原石堆场	位于生产厂房内，堆放重晶石矿，建筑面积约 1369.51m ²		新建	
	碎石堆场	位于生产厂房内，建筑面积约 1129.55m ²		新建	
	成品库区	位于生产厂房内，建筑面积约 1292.00m ²		新建	
	装车区	位于生产厂房内，建筑面积约 295.37m ²		新建	
辅助工程	办公区	位于厂房内部，建筑面积约 163.12m ²		新建	
公用工程	供水	由厂区原有供水管网提供		/	
	供电	由厂区电网接入		/	
	供暖、制冷	办公室供暖、制冷均采用空调		/	
环保工程	废气	一次破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	新建	
		二次破碎、筛分粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒(DA002)	新建	
		磨粉粉尘	布袋除尘器 (3 台)+15m 排气筒(DA003、DA004、DA005)	新建	
		堆存、装卸粉尘	密闭车间+喷淋抑尘+自然沉降	新建	
		上料粉尘			
	包装粉尘				
	废水	洗车废水	洗车废水经配套的沉淀池 (10m ³) 处理后回用	新建	
	噪声	合理布局、隔声、基础减振等		新建	
	固体废物	沉淀池沉渣	收集后外售		/
		除铁渣	收集后外售		/
除尘灰		回用于生产		/	

		废机油	收集至危废暂存间，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置	依托
		含油抹布、棉纱、手套等	收集至危废暂存间，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置	依托

2.1.2 原辅材料及能源消耗量

项目原辅料及能源消耗量见表 2-2，物料平衡见表 2-3。

表 2-2 项目原辅料及能源消耗量一览表

类别	序号	材料	消耗量	来源	备注
原辅料	1	重晶石矿石	300025t/a	自有矿石、外购	块状
	2	水	2043m ³ /a	厂区供水管网	/
能源	3	电	52.02 万 kwh/a	厂区电网	/

表 2-3 项目物料平衡表

物料输入		物料输出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	去向
重晶石矿石	300025	重晶石粉	300000	产品
		重晶石粉尘	23.316	大气环境
		沉淀池沉渣	0.65	收集后外售
		除铁渣	1.034	收集后外售
合计	300025	合计	300025	/

原料来源可行性分析：

本项目拟建设年产 30 万吨重晶石粉生产线，重晶石矿石年使用量为 300025 吨，原料主要来源于建设单位自有矿山，部分通过外购补充。建设单位在平利县洛河镇的大坪金岭重晶石矿山采矿规模 30 万吨，其余 25 吨从其他公司采购。平利县洛河水坪区是重晶石重点产区，距离项目地较近，采购非常便利。因此，本项目的原料供应具有可行性。

2.1.3 产品方案及规模

表 2-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年生产能力	规格
1	重晶石粉	30 万吨	250 目

2.1.4 主要生产设备

表 2-5 项目设备清单

生产单元	序号	设备名称	规格型号	计量单位	数量	
破碎筛分	1	重晶石破碎料仓	钢板厚度 16mm	个	1	
	2	振动筛分给料机	ZSW200/200t/15KW	台	1	
	3	颚式破碎机	PE600*900/150t/75KW	台	1	
	4	皮带输送机	DT750-B800*32000mm/350t/22KW	台	1	
	5	双层振动筛分机	2YKF2160/400t/30KW	台	1	
	6	收尘器	96-4/384m ² /37KW	台	1	
	7	皮带输送机	DT750-B800*21000mm/180t/11KW	台	1	
	8	稳料仓	/	个	1	
	9	收尘器	64-5/320m ² /30KW	台	1	
	10	振动给料机	GZG200/200t/h/2*2.2KW	台	1	
	11	自卸式除铁器	RCYD-8。超强型/2.2KW	台	1	
	12	金属探测仪	/	台	1	
	13	皮带输送机	DT750-B800*21000mm/180t/11KW	台	1	
	14	单缸液压圆锥式破碎机	H300-EC/150t/160KW+6KW	台	1	
	15	皮带输送机	DT750-B800*20000mm/180t/11KW	台	1	
	16	皮带输送机	DT750-B800*8000mm/180t/7.5KW	台	1	
	17	皮带输送机	DT750-B800*17500mm/180t/11KW	台	1	
	18	布料机	长：39 米 B800/180t/18.5+4KW	台	1	
磨粉	19	振动给料机	输送量 35t/h 2*0.55KW	台	3	
	20	皮带输送机	P500*20000mm/35t/5.5KW	台	3	
	21	雷蒙磨	磨主机	HCQ1850/25t/185KW+1.1KW	台	3
	22		分级机	FW1200/30KW	台	3
	23		双旋风收集器	XP2000/2*1.5KW	台	3
	24	高压离心风机	185KW	台	3	
	25	布袋收尘器	DMC210/15KW+1.5KW	台	3	
	26	FU 拉链机	输送量 35t/h 5.5KW	台	3	
	27	钢丝胶带斗提	轴中心高：14m，输送量：35t	台	3	
	28	缓冲仓	Φ4m*（筒高）4m+（锥高）3m	台	3	
	29	吨包称	4KW	台	3	
其他	30	电动单梁起重机	20.5m*10t 轨顶标高 18.5 米	台	1	
	31	电动单梁起重机	19m*5t 轨顶标高 8.7 米	台	2	
	32	空压机	55KW+4KW	台	1	

2.2 公用工程

2.2.1 给排水

(1) 给水

项目用水主要为喷淋用水和洗车用水，由厂区供水系统供应。本项目员工不新增员工，从公司现有人员调配，故不新增生活用水。

喷淋用水：为了降低粉尘对周边环境的影响，需对厂房内生产线的产污点、装卸点、原料堆场进行喷淋降尘，根据建设单位提供的资料，喷淋降尘用水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，总计 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。蒸据发损耗或进入产品，不产生废水。

洗车用水：厂区进出口设置 1 座洗车台，对出厂车辆进行冲洗，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），大型车冲洗用水定额为 $55\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 。本项目单车运输量为 20t ，平均每天运输 51 次，则共需用水量为 $2.81\text{m}^3/\text{d}$ （ $843\text{m}^3/\text{a}$ ），冲洗废水循环使用，补充用水量为损耗量，损耗量按 25% 计，则车辆冲洗补充水用量为 $0.70\text{m}^3/\text{d}$ （ $210\text{m}^3/\text{a}$ ）

(2) 排水

本项目喷淋用水蒸发损耗不外排，不产生生产废水。

本项目洗车用水为循环水，不外排，定期补给。

项目给排水情况见表 2-6。

表 2-6 项目给排水情况 单位： m^3/a

序号	用水类别	总用水量	新鲜水量	损耗量	回用量	排水量	去向
1	喷淋用水	1200	1200	1200	0	0	蒸发损耗
2	洗车用水	843	210	210	633	0	循环使用

2.2.2 供电

本项目用电依托厂区现有配电室供电。

2.3 劳动定员与工作制度

劳动定员：5 人，不新增人员，由厂区人员调动分配。

工作制度：年工作 300 天，工作时长 12h/班，双班制。

工 2.4 运营期工艺流程及产污环节

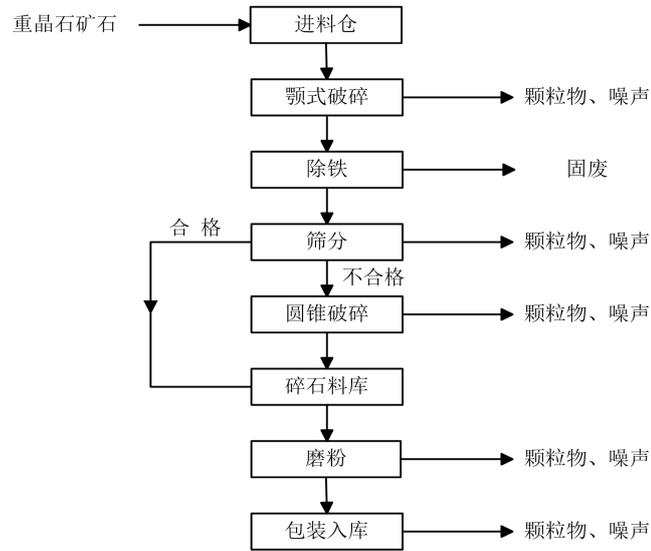


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

(一) 破碎筛分

原料经铲车运送至破碎料仓，振动筛分给料机，进入颚式破碎机进行破碎，运输皮带上装有自卸式除铁器，破碎后的矿石经除铁器除铁后通过筛分机皮带输送至筛分机进行筛分，筛分后的符合规格碎石通过运输皮带送至成品碎石料库，不合格的碎石进入圆锥破碎机进行二次破碎，破碎后的碎石进入振动筛再次筛分。该工序产生的污染主要有破碎粉尘、筛分粉尘、固废及设备运行噪声。

(二) 磨粉

重晶石碎石通过振动给料机、皮带输送机进入雷蒙磨主机室进行研磨，研磨后的物料经分级机进行分选，细度过粗的物料落回重磨，分选出的合格物料通过管道吹入旋风收集器，通过旋风的作用，实现料、气分离，系统中的多余气流通过袋式除尘器后排放到大气中。该工序产生的污染主要有磨粉粉尘、设备运行噪声。

(三) 包装入库

旋风收尘器收集的粉尘通过胶带斗提机输送至密闭成品料仓（缓冲仓），成品经吨包袋包装后由行车吊装送至成品库。该工序产生的污染主

	要有包装粉尘。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>平利县安得利新材料有限公司总占地面积 167340.00m²，主营业务涵盖非金属矿物制造、化学品制造、环保涂料添加剂的生产与销售。本项目为新建项目，主要建设 3 条重晶石粉生产线，与现有项目无关联。项目占地位于现有厂区西侧，根据现场踏勘，拟建场地现状为空地，无历史遗留的污染情况和其他环境问题。</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	3.1 大气环境质量现状					
	3.1.1 基本污染物环境质量现状					
	<p>本项目所在地属环境空气二类功能区，基本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。数据引用陕西省生态环境厅 2024 年 1 月 19 日发布的《环保快报》，统计的《2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中平利县的数据开展区域达标性判定，统计结果如下。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m ³					
	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	37	70	52.9	达标
	PM _{2.5}		21	35	60.0	达标
	SO ₂		7	60	11.7	达标
	NO ₂		12	40	30.0	达标
	CO	日均值的第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时均值的第 90 百分位数	109	160	68.1	达标	
<p>综上所述，平利县基本污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。本项目处于环境空气质量达标区。</p>						
3.1.2 其他污染物环境质量现状						
<p>为进一步说明项目所在地的环境空气质量，本项目委托陕西正泽检测科技有限公司于 2024 年 8 月 26 日-28 日对项目地下风向 TSP 进行补充监测，监测结果如下。</p>						
①监测点位						
监测点位信息见表 3-2。						
表 3-2 其他污染物监测点位基本信息						
监测点名称	监测点坐标/经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
项目地下风向	109.164557°	32.530798°	TSP	2024.8.26-28	N	100

②监测结果

环境空气中其他污染物现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物监测结果

监测点名称	污染物	平均时间	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
当季主导风向 下风向	TSP	24h	300	84~90	30	0	达标

③评价结果

由监测数据可知，项目地周边 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

3.2 项目环境保护目标

(1) 环境空气

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜區，七里沟和老县镇住户在项目厂界 300-500 范围内，具体见表 3-4。

(2) 声环境

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地表水

本项目所在区域地表水为县河，具体见表 3-4。

(4) 地下水

根据现场调查，本项目厂界外 500m 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

本项目不新增占地，占地范围内无生态环境保护目标。

建设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	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	保护内容规模	相对厂址位置		环境功能区
	纬度	经度				方位	距离/m	
环境空气	109°9'41.258"	32°31'42.883"	人群健康	七里沟村散户	1 户/约 4 人	SW	332	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	109°9'32.949"	32°31'42.263"		老县镇住户	16 户/约	SW	476	

					64人			
地表水	县河			水质		NE	484	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气排放标准

施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中相关要求,详见表3-5;运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值要求,详见表3-6。

表 3-5 施工期厂界扬尘排放浓度限值

序号	控制项目	标准值 (mg/m ³)	执行标准
1	拆除、土方及地基处理工程颗粒物	小时平均浓度 ≤ 0.8	《施工厂界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)
2	基础、主体结构及装饰工程颗粒物	小时平均浓度 ≤ 0.7	

污染物排放控制标准

表 3-6 运营期大气污染物排放浓度限值

序号	排放方式	污染因子	标准值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准
1	有组织排放(排气筒高度15m)	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
2	无组织排放	颗粒物	1.0	/	

3.3.2 噪声执行标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体见下表。

表 3-7 施工期噪声排放限值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表 3-8 运营期噪声排放限值

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	dB（A）	60	50

3.3.3 固废控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）。

总量
控制
指标

根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，结合本工程的排污特点，本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期主要为基础施工、厂房建设及生产设备安装。施工期污染影响主要为污水（施工废水和施工人员生活污水），废气（扬尘、汽车尾气），噪声（施工机械噪声）及固体废物（建筑垃圾和施工人员生活垃圾）。

1、废气

施工期废气污染源主要有施工扬尘、施工机械、车辆废气和装修废气。

（1）扬尘防治措施

根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027 年）》中关于扬尘污染防治措施的要求，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，建议采取以下防护措施：

①建设单位应当在施工前向工程主管部门、生态环境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，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。

③施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放。

④应严格执行《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》中的要求，建筑施工严格执行围挡、覆盖、冲洗、硬化、密闭、洒水“6 个 100%”的管理标准。

⑤保持施工场地路面清洁

通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，减少施工扬尘。

施工期间运输建筑垃圾的车辆要加蓬盖，防止建筑垃圾撒落，同时要
及时清扫施工场地及施工道路，并且要洒水，减少地面和道路的粉尘量，控制运输
车辆产生的二次扬尘。

⑥对运输车辆车速进行限制，控制扬尘。

据有关资料，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地
施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，建议行驶速度不大于 5km/h。此时的
扬尘量可减少为一般行驶速度（15kg/h）情况下的 1/3。

⑦施工场地洒水抑尘，避免大风天气作业

施工过程中对施工场地进行洒水抑尘。每天洒水 4-5 次可使扬尘量减少 70%
左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m。易产生扬尘的天气应当暂停
土方开挖、搅拌等施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施。避免在大风天气
进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，并加盖防
雨布，减少大风造成的施工扬尘。

采取以上措施后，可最大限度的降低本项目施工期扬尘对敏感点的影响，
措施可行。

(2) 施工机械、车辆尾气和装修废气污染控制措施

①从事室内装修装饰活动必须严格遵守规定的装修装饰施工时间，降低施
工噪音，减少环境污染。

②文明施工、洒水作业，车辆上路前预先冲洗，运输时尽可能密封。

③使用环保型装饰材料，以保证室内环境空气达标。

④运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督
管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定。

⑤禁止使用高排放的非道路移动机械，确保进场使用的非道路移动机械具
有环保牌照。

⑥制定施工现场非道路移动机械设备的管理制度，加强施工设备的维护和
用油管理。

采取以上防护措施后，可减轻工程建设对施工区域环境空气质量的影响，

措施可行。

2、废水

施工期的污水主要为施工污水和施工人员生活污水。

施工污水主要包括物料运输车辆清洗、各种施工机械冲洗，主要污染物为SS、COD等，施工现场应设置临时沉淀池，做好防渗措施，沉淀处理后可回用于施工作业用水，不外排，对周围环境影响较小，处理措施可行。

施工人员食宿均依托厂内现有生活设施，如厕依托厂区卫生间，洗漱用水简单收集用于洒水抑尘。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆交通噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆交通噪声主要是建筑工程原材料和设备运输噪声。

(1) 合理安排施工方式，控制环境噪声污染。

尽量选用低噪声设备，合理组织施工机械运行，尽量避免高噪声设备同时长时间运行。

(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(3) 采取有效的隔音、减振措施，降低噪声级。

选用低噪声设备，并采取一定的隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

(4) 严格控制施工车辆运输路线，减少对周围环境敏感点的影响。

施工车辆运输物料途经敏感区时应禁止鸣笛，减慢车速，装卸材料应做到轻拿轻放，为了避免噪声扰民，禁止夜间（22:00~次日 06:00）车辆物料运输，

	<p>最大限度地减少噪声影响。</p> <p>(5) 严格控制施工时间。</p> <p>根据不同季节合理安排施工计划，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00~06：00）。确应特殊需要必须连续作业的，必须有有关主管部门的证明。</p> <p>在落实上述措施后，施工期噪声对周围环境的影响很小，同时该影响也将随施工期的结束而消失。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目施工期固体废物主要来自施工人员的生活垃圾及建筑施工材料的废料。建设单位在工程施工期采取以下固体废物污染防治措施：</p> <p>(1) 项目施工人员生活垃圾，分类收集于不同的生活垃圾桶，定期由当地环卫部门统一处置；</p> <p>(2) 施工期建筑垃圾分类收集，可回收利用的回收利用，不可回收利用的运至建筑垃圾填埋场处理，建筑垃圾和生活垃圾禁止混合堆放；</p> <p>(3) 强化建筑垃圾运输和存放过程中的环境保护。</p> <p>综上，在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 废气影响分析</p> <p>①装卸、堆存粉尘</p> <p>重晶石堆存、装卸等过程会产生一定量的扬尘，本项目原料重晶石矿及重晶石碎石堆存于密闭厂房内，堆存区安装喷淋抑尘装置，定期喷水抑尘。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》计算，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：</p> <p>P——颗粒物产生量（单位：吨）；</p>

措 施	<p>ZCy——装卸扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>FCy——风蚀扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>Nc——年物料运载车次（单位：车），本次取值 15001.25；</p> <p>D——单车平均运载量（单位：吨/车），本次取值 20；</p> <p>（a/b）——装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，根据附录 1 取值 0.0008，b 指物料含水率概化系数，根据附录 2 取值 0.0064（块矿）；</p> <p>Ef——堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），根据附录 3 取值 0（块矿）；</p> <p>S——堆场占地面积（单位：平方米），本项目堆场占地 2499.06m²。</p> <p>颗粒物排放量核算公式如下：</p> $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ <p>式中：</p> <p>P——颗粒物产生量（单位：吨）；</p> <p>Uc——颗粒物排放量（单位：吨）；</p> <p>Cm——颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据附录 4 取值 74；</p> <p>Tm——堆场类型控制效率（单位：%），根据见附录 5 取值 99。</p> <p>根据上述公式计算，颗粒物产生量为 37.50t/a，采取上述抑尘措施后，排放量为 0.098t/a。</p> <p>②上料粉尘</p> <p>本项目堆场重晶石矿通过铲车送入原石料斗内，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：</p> $Q = \frac{1}{t} 0.03 U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$ <p>式中：</p> <p>Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；</p> <p>U——平均风速，m/s；取静风风速 0.2m/s；</p>
--------	---

H—物料落差，m；取 1m；

w—物料含水率，%；取 5%；

t—每吨物料装车所用时间，s/t

本项目加料过程在密闭的车间内进行，每吨物料上料时间为 15s，由上式计算可知，物料上料时起尘量为 0.00015kg/s (0.54kg/h)。年上料时间约为 1250.1h，则上料粉尘产生量为 0.68t/a。经厂房喷雾抑尘装置及厂房阻隔自然沉降后，粉尘的去除效率按 85%计，则上料粉尘的排放量为 0.1t/a (0.08kg/h)。

③破碎、筛分、磨粉粉尘

本项目破碎、筛分、磨粉过程中的粉尘产生量参照“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“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”。

表 4-1 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（摘录）

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	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)
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	袋式除尘	99
粉磨			粉磨				1.19	袋式除尘	99

本项目重晶石粉年产量 30 万吨，破碎、筛分、磨粉生产时间为 4000h/a。经计算，一次破碎粉尘产生量为 339t/a (84.75kg/h)，二次破碎、筛分粉尘产生量为 678t/a (169.5kg/h)，磨粉粉尘产生量为 357t/a (89.25kg/h)。

一次破碎粉尘经集气罩收集后，由管道引至布袋除尘器处理后，通过一根 15m 排气筒 (DA001) 排放，二次破碎粉尘、筛分粉尘经集气罩收集，通过布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA002) 排放。集气罩收集效率为 90%，破碎筛分工序布袋除尘器设计风量分别为 34600m³/h、22300m³/h，布袋除尘器除尘效率为 99%。经计算，破碎工序（一次破碎）有组织粉尘排放量为 3.051t/a

(0.76kg/h)，排放浓度为 22.04mg/m³，筛分工序（二次破碎+筛分）有组织粉尘排放量为 6.102t/a（1.53kg/h），排放浓度为 68.41mg/m³。

为进一步降低无组织粉尘逸散至大气中，建设单位修建密闭式加工车间，项目厂房设置喷雾抑尘，可加速颗粒物沉降在加工车间内，少量以无组织形式从空隙、进出口逸散（逸散量按 10%计），重晶石破碎工序无组织逸散颗粒物排放量为 3.39t/a，排放速率为 0.85kg/h，筛分工序（二次破碎+筛分）无组织逸散颗粒物排放量为 6.78t/a，排放速率为 1.7kg/h。

本项目 3 条磨粉生产线全部布置在密闭的生产车间内，每台雷蒙磨设置一套布袋除尘器对磨粉产生的粉尘进行处理，后各通过 1 根 15m 排气筒（DA003、DA004、DA005）排放。除尘器设计风量均为 13410m³/h，除尘效率为 99%。经计算，磨粉工序有组织粉尘排放量为 3.57t/a（0.89kg/h），排放浓度为 22.18mg/m³。

④包装粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》水泥装袋逸散尘排放因子，粉尘产生系数为 0.005kg/t（石粉料），则打包过程粉尘产生量约为 1.5t/a，通过密闭车间的隔离措施，粉尘自然沉降，以无组织形式在车间内逸散，粉尘的去除效率约为 85%，则最终排放量约为 0.225t/a，排放速率为 0.063kg/h。

综上，项目废气产排量见表 4-2。

运营期 环境 影响 和 保护 措施	工序		污染物名称	产生量 t/a	处理措施	处理效 率%	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	限值 mg/m ³
	一次破碎粉尘	有组织	颗粒物	339	集气罩+袋式除尘+25m 高 排气筒 (DA001)	99	3.051	0.76	22.04	120
		无组织	颗粒物	3.39	密闭车间+喷淋降尘+自然 沉降	90	3.39	0.85	/	1.0
	二次破碎、筛分粉尘	有组织	颗粒物	678	集气罩+袋式除尘+25m 高 排气筒 (DA002)	99	6.102	68.41	68.41	120
		无组织	颗粒物	6.78	密闭车间+喷淋降尘+自然 沉降	90	6.78	1.7	/	1.0
	磨粉粉尘	有组织	颗粒物	357	袋式除尘+25m 高排气筒 (DA003、DA004、DA005)	99	3.57	0.89	22.18	120
	装卸、堆存粉尘	无组织	颗粒物	37.5	密闭车间+喷淋降尘+自然 沉降	73	0.098	/	/	1.0
	上料粉尘	无组织	颗粒物	0.68	密闭车间+喷淋降尘+自然 沉降	85	0.1	0.08	/	1.0
	包装粉尘	无组织	颗粒物	1.5	密闭车间+自然沉降	85	0.225	0.063	/	1.0

4.2.2 废气治理措施可行性分析

本项目针对颗粒物的处理工艺采用布袋除尘，布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘属于《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)中的可行技术，粉尘去除效率为99%，有组织颗粒物经布袋除尘器处理后排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准。无组织排放的粉尘设置密闭厂房，经自然沉降、喷淋抑尘后，无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放限值的要求。故本项目采取的废气治理措施可行。

4.2.3 排放口基本信息

表 4-3 排放口基本信息表

排气筒		污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气温度/°C	执行标准 (mg/m ³)	
			经度	纬度					
DA001	一次破碎粉尘	颗粒物	109° 9' 51.61"	32° 31' 45.64"	15	0.5	20	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002	二次破碎、筛分粉尘		109° 9' 51.59"	32° 31' 45.41"	15	0.5	20		
DA003	磨粉粉尘		109° 9' 51.59"	32° 31' 46.38"	15	0.5	20		

DA004	磨粉 粉尘		109° 9' 51.60"	32° 31' 46.61"	15	0.5	20		
DA005	磨粉 粉尘		109° 9' 51.60"	32° 31' 46.86"	15	0.5	20		

4.2.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废气监测计划具体内容见表 4-4：

表 4-4 本项目废气监测计划一览表

监测项目	监测点	监测频率	控制指标
颗粒物	5 个排气筒	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	1 次/年	

4.3 噪声

4.3.1 噪声环境影响分析

本项目工程噪声主要来自设备运行产生的噪声，其源强值一般为 75~80dB（A）。设备安装在厂房内，建筑物能起到一定的隔声效果；运输车辆加强车辆管理、禁止鸣笛、限制车速，可降低车辆噪声。

（1）工程噪声源强及治理措施后源强见表 4-5。

表 4-5 项目室内主要噪声源声级一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 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)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压 级 dB(A)	建筑 外距离
1	生产车间	除尘 风机	75	基础 减振、 厂房	-20.9	-9	0.5	2.2	59.5	全天 运行	26.0	33.5	1
2		雷	80		-3.8	21.3	1.5	17.5	60.7		26.0	34.7	1

		蒙磨		隔声									
3		高压离心风机	75		-1.9	26.8	0.5	19.1	55.7		26.0	29.7	1
4		皮带输送机	75		-1.8	9.7	1.2	20.2	55.7		26.0	29.7	1
5		雷蒙磨	80		10.1	20.6	1.5	14.9	60.8		26.0	34.8	1
6		高压离心风机	75		5.5	26.8	0.5	23.1	55.7		26.0	29.7	1
7		皮带输送机	75		6.3	9.9	1.2	28.2	55.7		26.0	29.7	1
8		雷蒙磨	80		2.5	20.5	1.5	22.5	60.7		26.0	34.7	1
9		高	75		12.9	27	0.5	22.7	55.7		26.0	29.7	1

		压 离 心 风 机 风 机										
10		皮 带 输 送 机	75	13.2	10	1.2	35.1	55.6	26.0	29.6	1	
11		空 压 机	80	-13.3	18.5	1.2	8.2	61.0	26.0	35.0	1	
12		圆 锥 破 碎 机	80	-12.1	-12.7	1.5	11.2	60.9	26.0	34.9	1	
13		振 动 筛 分 机	80	-12.8	-21.5	1.5	11.0	60.9	26.0	34.9	1	
14		颚 式 破 碎 机	80	-13.7	-38.5	1.5	11.1	60.9	26.0	34.9	1	
15		皮	75	-2.3	-12.2	1.2	20.9	55.7	26.0	29.7	1	

		带 输 送 机										
16		除 尘 风 机	75	-12.7	-5.4	0.5	3.2	57.9		26.0	35.3	1

备注：以厂界中心（109.164627,32.529632）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

（2）噪声预测

本次评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，采取导则推荐模式，对噪声影响进行预测，预测模式如下：

① 室内声源

采用如下模式进行噪声影响预测：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）dB(A)；

Q ——指向性因数；通过对无指向性声源，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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

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

$L_{p_{ij}}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

② 对预测点多源声影响及背景噪声的叠加:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

③ 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

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

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{AW}), 且声源处于自由声场, 则基本公式等效为

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LAw——点声源 A 计权声功率级, dB; r——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场, 则等效为

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

或

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

式中: Lp(r) ——预测点处声压级, dB;

Lw ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LAw——点声源 A 计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为:

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

式中: Leqg——噪声贡献值, dB;

T——预测计算的时间段, s;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

LAI——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

经预测, 项目正常生产情况下各厂界噪声值见表 4-6。

表 4-6 噪声预测结果

分类	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况	
厂界	东厂界	昼间	49.7	60	达标
		夜间	49.7	50	达标
	南厂界	昼间	46	60	达标
		夜间	46	50	达标
	西厂界	昼间	49.7	60	达标

		夜间	49.7	50	达标
	北厂界	昼间	46.5	60	达标
		夜间	46.5	50	达标

根据上表预测可知，本项目厂界的噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。本项目生产设备噪声严格落实本环评中的各项噪声防治措施，以及经距离衰减、实体墙隔声后对周边声环境贡献值较小，且项目周围无声环境敏感点，项目运行后噪声对周围环境产生的影响较小。

根据建设单位提供资料，各类生产设施均置于室内，但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，建议企业应采取以下措施：

①在高噪声设备机器底面安装垫木或者橡胶减振垫，用地脚螺栓固定，减小了设备运行时的振动和振动引起的噪声；

②合理布局，将生产设备集中布置在厂区中部；

③生产作业时，生产厂房除进出口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果，使之不低于 20dB(A)。

④加强噪声设备的维修管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

4.3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声计划具体内容见表 4-7：

表 4-7 本项目噪声监测计划一览表

监测项目	监测点	监测频率	控制指标
连续等效 A 声级	厂界外 1m	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

4.4 固废

(1) 沉淀池沉渣

洗车台配套设置一个 10m³ 的沉淀池，沉淀池沉渣需要定期清理，产生量约为 0.65t/a，收集后外售。

(2) 除尘器收尘灰

项目除尘器收尘灰产生量为 1259.577t/a，全部回用于生产。

(3) 除铁渣

在矿山开采过程中，矿石中混入的金属类杂质经除铁器处理后，从原料中分离出来，根据建设单位提供的资料，本项目除铁渣产生量约为 1.034t/a，收集后外售。

(4) 废机油

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），设备维护使用产生的废机油属于危险废物，根据建设单位提供的资料，本项目废机油产生量约为 0.02t/a，危险废物编号为“HW08 900-249-08”，类别属于“废矿物油和含矿物油废物”，收集后依托厂区现有危废间暂存后，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置。

(5) 含油抹布、棉纱、手套等

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），设备维修过程中沾染废油的抹布、棉纱、手套等属于“HW49 其他废物”类危险废物，危险废物编号为“HW49 900-041-49”根据建设单位提供的资料，本项目含油抹布、棉纱、手套等产生量约为 0.01t/a，收集后依托厂区现有危废间暂存后，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置。

表 4-8 项目固废产生情况

序号	固废名称	产生量	废物类别	废物代码	处理方式
1	沉淀池沉渣	0.65t/a	一般固废	/	收集后外售
2	除尘灰	1259.577t/a	一般固废	/	回用于生产
3	除铁渣	1.034t/a	一般固废	/	收集后外售
4	废矿物油	0.02t/a	危险废物	HW08 900-249-08	依托厂区现有危废暂存间进行暂存，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置
5	含油抹布、棉纱、手套等	0.01t/a	危险废物	HW49 900-041-49	依托厂区现有危废暂存间进行暂存，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置

危险废物依托暂存可行性分析：

本项目危险废物依托厂区现有的危废暂存间贮存，并定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置。厂区现有危废暂存间已于 2018 年 4 月通过竣工环保验收，建设单位已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，危废暂存间内部地面已完成硬化防渗处理，危险废物贮存区域设置围堰，防止液体危险废物外流，外部已张贴危险废物贮存设施标识，内部张贴危险废物管理制度及分区贮存标识。危险废物分区贮存，废机油放置在桶内，含油抹布、手套、棉纱用编织袋分次收集后放置于桶内。建设单位已建立危险废物管理台账，详细记录危险废物出入库时间、种类、出入量，经办人等信息。本项目危险废物年产生量约为 0.03t，约占现有危废暂存间容量的 0.8%，因此本项目可以依托现有危废暂存间储存。综上，厂内现有危废暂存间可有效依托。

4.5 土壤、地下水

（1）污染源、污染物类型和污染途径

本项目为加工重晶石粉，项目运营期污染物不含重金属、持久性有机物等物质，可能产生的土壤及地下水污染环节为废机油在危废暂存间转移过程中发生泄漏渗入土壤。

（2）防控措施

本项目通过对危废暂存间、生产车间采取硬化、防渗措施，阻断了废机油进入地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境的影响较小。

本项目建成后，无重金属、持久性有机污染物产生，地下水防渗要求为简单防渗，厂区内地面水泥硬化已达到防渗要求，无需进行整改。

4.6 环境风险

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）所列物质，本项目涉及的风险物质主要为废机油，年产生量为 0.02t/a，暂存于危废暂存间。

表 4-9 环境风险识别表

序号	物质名称	日常最大储存量 (t)	临界量 (t)	物质数量与临界比值 (Q)
1	废机油	0.02	2500	0.000008
合计				0.000008

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，因此环境风险潜势划分为 I 级，属于简单分析。

(2) 环境风险分析

废机油在收集或转移过程中发生泄漏事故，烃类物质会渗入土壤和地下水，影响土壤质量，降低地下水品质。其次废机油具有可燃性，一旦遇到明火，可能导致火灾发生，危害人身安全。

(3) 风险防范措施

- ①危废暂存间设置防渗、防雨淋等措施，并张贴危险废物警示标识；
- ②加强危废管理，设置专人管理危废收集-贮存-记录全流程，同时加强人员操作培训，避免危险废物在转移过程中泄漏；
- ③加强安全生产管理，生产厂区配备足够的安全和消防设施；
- ④加强明火管理，在生产区及易燃物品储存区域设置“严禁吸烟”、“禁止明火”等安全提示标识；
- ⑤加强人员职业素质培养，积极开展突发事件应急演练，提高员工突发事件应急能力。
- ⑥定期对危废暂存间区域进行检查，减少事故隐患。

4.7 环保投资

本项目总投资 4000 万元，环保投资总计 126 万元，占总投资额的 3.15%。项目环保投资一览表见表 4-10。

表 4-10 工程环保投资一览表

治理项目	主要污染源	处理施与设施	数量	投资 (万元)
废气	原料库卸料、堆场扬尘	密闭厂房、喷淋洒水装置	/	18
	上料粉尘	密闭厂房、喷淋洒水装置	/	
	包装粉尘	密闭厂房、喷淋洒水装置	/	
	破碎、筛分粉尘	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	2 套	35

	磨粉粉尘	袋式除尘器+15m 高排气筒	3 套	70
废水	洗车废水	10m ³ 沉淀池	1 个	0.7
噪声	机械噪声	隔声、基础减振	若干	3
固体废物	废机油、含油抹布、棉纱、手套	危废暂存间进行暂存，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置	/	依托现有
合 计				126.7

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	DA001 一次破碎排放口	有组织颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002 二次破碎、筛分排放口	有组织颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	
	DA003 磨粉排放口	有组织颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	
	DA004 磨粉排放口	有组织颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	
	DA005 磨粉排放口	有组织颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	
	破碎粉尘	无组织颗粒物	密闭厂房+喷淋降尘+自然沉降	
	筛分粉尘			
	装卸、堆存粉尘			
	上料粉尘			
	包装粉尘			
地表水环境	/	/	/	本项目不产生生产废水，不新增生活污水；洗车废水经沉淀池处理后循环使用，不外排
声环境	厂界	噪声	合理布局、隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>沉淀池沉渣、除铁渣收集后外售，布袋除尘器收集的粉尘全部回用；设备维护产生的废机油及含油抹布、棉纱、手套等属于危险废物，收集至危废暂存间进行贮存，定期交给安康市金圆旋龙环保科技有限公司处置。本项目固体废物均可得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目危险废物暂存间及生产厂区需进行地面防渗处理，各个区域按照要求进行防渗处理后，不会对土壤及地下水环境造成影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>不涉及</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>严格明火管理，危废暂存间设置“严禁吸烟”、“禁止明火”等安全警示标识；配置一定数量的消防器材；定期对重点风险场所进行巡检，排查安全隐患。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理机构</p> <p>根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道，专职管理人员的主要职责是：</p> <p>①贯彻执行环境保护法规和标准。</p> <p>②组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。</p> <p>③制定并组织实施企业环境保护规划和计划。</p> <p>④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报当地生态环境部门。</p> <p>⑤检查企业环境保护设施的运行情况。</p> <p>（2）运营期环境管理</p> <p>运营期环境管理应做好以下工作：</p>

①加强固体废物在项目区域堆存期间的环境管理，防止环境污染。

②进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。

③加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。事故总结和后处理结果等内容。

2、排污口管理

按照国家环保总局环监（1996）470号文《排污口规范化整治技术要求》，企业应当对废气、噪声、固体废物排放口实行规范化管理，排污口必须按照《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌。根据《排污许可管理办法》（2024年7月1日）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）要求，申请排污许可证。

3、环境监测计划

企业应当按照本报告中的监测计划进行监测，不必设置环境检测机构，可委托具有CMA资质的检测单位进行监测。

4、竣工环保验收要求

企业应当根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号修订发布）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》的规定，建设项目主体工程竣工后，正式投产前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收。

六、结论

平利县安得利新材料有限公司改性无机非金属材料精深加工项目（重晶石粉加工）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	颗粒物	/	/	/	23.316t/a	/	23.316t/a	+23.316t/a
废水	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
	COD	/	/	/	0	/	0	0
	BOD ₅	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣	/	/	/	0.65	/	0.65	+0.65
	收集的粉尘	/	/	/	/	/	/	/
	除铁渣	/	/	/	1.034	/	1.034	+1.034
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	含油抹布、棉 纱、手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①