

平利县金鑫盛源重晶石矿粉
加工厂建设项目
建设项目环境影响报告表

建设单位：平利县金鑫盛源工贸有限公司
编制单位：陕西中泽环境技术咨询有限公司

二〇二三年三月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目

建设单位(盖章): 平利县金鑫盛源工贸有限公司

编制日期: 二〇二三年三月

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	平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目		
项目代码	2208-610926-04-01-365082		
建设单位联系人	罗*	联系方式	189*****5
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村		
地理坐标	(110度09分08.285秒, 32度21分01.743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”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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（选填）	平发改工字【2022】143号
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	18.5
环保投资占比（%）	15.42	施工工期	3个月（2022年11月至2023年1月）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	1356m 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>根据国家发改委第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于该文件中鼓励类、限制类和淘汰类产业，视为允许类。同时不属于国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）及《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业</p>		

[2007]97号)中的项目。

项目于2022年8月29日取得平利县发展和改革局《关于平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目的备案通知》(平发改工字【2022】143号),项目代码:2208-610926-04-01-365082。

因此项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、相关规划符合性分析

本项目相关规划符合性见表1-1。

表1-1 相关规划符合性

文件名称	文件内容	本项目	符合性
陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案的通知,陕政办发〔2022〕8号	加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业,严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放,粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场,基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业	本项目生产车间内原料堆场洒水进行降尘,原料及产品设封闭厂房堆放	符合
陕西省生态环境厅关于明确“两高”项目类别和环评审批范围的通知	“两高”项目是指高耗能、高排放项目;《目录(2021年本)》中涉及“两高”行业的项目按照陕西省发展和改革委员会印发的《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022年版)》具体项目认定。未列入暂行目录的项目,前端原料使用煤气化装置生产的,按照“两高”项目管理。“两高”项目环评审批范围继续按照《目录(2021年本)》执行	对照《目录(2021年本)》及《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022年版)》,本项目为重晶石粉加工项目,不属于“两高”项目	符合
《陕西省“十四五”生态环	坚持稳中求进的工作总基调,紧盯“推进生态环境质量持续好转”的一个	本项目各项污染物	符合

境保护规划》	目标；坚持贯彻新发展理念，把握减污降碳和高质量发展两个关键；抓牢秦岭保护国之大者、黄河流域生态保护国家战略、深入打好污染防治攻坚战三项重点；强化监测、执法、信息、科研四方面能力现代化建设，促进形成党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与五元共治的大环保格局	产生量较少，落实本环评提出的治理措施后，符合排放要求，同时加强常规监测的落实	
《安康市汉江流域水质保护条例》	依法建设项目中的水污染处理设施，进行集群综合处理的，必须与建设项目同时配套建设；建设项目单体处理的，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染物处理设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者停运、闲置	本项目不产生生产废水，生活废水收集到旱厕，定期清掏肥田，不外排	符合

3、三线一单符合性分析

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》（环评〔2016〕150号）和《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），具体分析如下表：

表 1-2 三线一单符合性

	内容	符合性分析	符合性
三线一单	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、	本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村，用地类型为建设用地，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，对照《陕西省生态环境管控单元分布图》，本项目所在区域属于“一般控制单元”区域，不涉及生态保护红线。一般管控单元以提升资源	符合

		<p>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</p>	<p>利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题</p>	
		<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>项目主要涉及能源消耗为项目水、电，能源消耗合理分配，项目使用市政供水，水源有保证，电力充足，项目建设土地不涉及基本农田，项目资源利用不会对区域的资源利用造成明显影响。不触及资源利用上线</p>	符合
		<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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	<p>本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，属于达标区域，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类，属于达标区，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类，声环境较好。评价区环境空气、地表水、声环境均符合环境功能区划，运营期无产生废水，废气经采取措施后污染物能够稳定达标排放，项目采取有效的噪声控制措施后，能够实现厂界噪声达标；固体废物能够得到安全处</p>	符合

			理处置,各项污染物对周边环境的影响较小,不会降低当地环境质量,不触及环境质量底线	
		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	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列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。项目属于重晶石粉加工项目,不在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、禁止类项目范围内,本项目属于允许类。不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》范围内列明的项目,为允许类项目	符合
	《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)》	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	根据第三章、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	符合
		一般管控单元。指优先保护	1.本项目位于平利县县	符合

		<p>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</p>	<p>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</p>	
	<p>《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</p>	<p>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</p>	<p>本项目位于安康市平利县洛河镇莲花台村。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</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>	<p>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(见附件)</p>			
<p>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</p>	<p>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</p>			

		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	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、自然保护地、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	空间	1.本行政区域内的自然保护区、	1.本项目不	符合

	求	布局约束	<p>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</p>	<p>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.本项目属于黄河流域，非蒿坪河流域</p>	
		污染排放管控	<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。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.</p>	<p>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</p>	符合

		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	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	
	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，控制农业面源污染	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

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
----------------	----------------------------	---------------------------	----

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。

4、选址合理性

本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村，本项目为新建项目，用地性质为建设用地，2022年10月19日，平利县人民政府下发的《关于洛河镇莲花台村村委会建堆矿场项目用地的批复》（平政土集建用字【2022】20号），审批土地件文件见附件4。项目地西侧边界距离黄洋河210m，最近的敏感目标为东北侧5m及南侧5m的莲花台村散户，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。

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。

综上，项目所在地无明显制约因素，选址合理，环境相容性较好。从环保角度分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>为满足市场需要，进一步提升产品品质，优化生产工艺。平利县金鑫盛源工贸有限公司拟投资 120 万元，建设平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目。</p> <p>平利县金鑫盛源工贸有限公司于 2022 年 8 月 29 日取得了平利县发展和改革局《关于平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目的备案通知》（平发改工字【2022】143 号），项目代码：2208-610926-04-01-365082。备案文件见附件 2。</p> <p>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、非金属矿物制品业 30”中的“60 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> <p>受平利县金鑫盛源工贸有限公司委托，我单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目基本情况</p> <p>项目名称：平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目；</p> <p>行业类别：“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”；</p> <p>建设性质：新建（已建成）；</p> <p>总投资：120 万元；</p> <p>建设单位：平利县金鑫盛源工贸有限公司；</p> <p>建设地点：陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村（见附件 1）。</p> <p>（2）地理位置与周边关系</p>
------	---

本项目位于陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村，厂房所在地中心坐标为 110 度 09 分 08.285 秒，32 度 21 分 01.743 秒，具体地理位置见附图 1。项目地西侧边界距离黄洋河 210m，最近的敏感目标为东北侧 5m 及南侧 5m 的莲花台村散户，东侧紧邻大广公路。四邻关系及环境目标保护图见附图 2。

3、项目工程内容

建设规模及内容：建设生产加工厂房、堆矿区及成品仓用房共 660 平方米，购置安装生产设备 2 台，配套建设其他生产生活辅助设施过程。具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程分类	项目	工程内容		备注	
主体工程	重晶石粉生产车间	建筑面积 660m ² ，钢结构厂房，9m 高全封闭，新建 2 条重晶石粉末加工生产线，设置 2 台雷蒙磨粉机设备		已建成	
辅助工程	办公用房	建筑面积 50m ² ，用于员工办公休息		已建成	
储运工程	原料区	建筑面积 200m ² ，钢结构厂房，9m 高全封闭（位于生产车间内），用于储存成品重晶石矿		已建成	
	成品区	建筑面积 200m ² ，钢结构厂房，9m 高全封闭（位于生产车间内），用于储存成品重晶石粉末		已建成	
公用工程	给水	市政自来水管网提供		已建成	
	排水	项目生活污水收集到旱厕，定期清掏肥田，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理之后循环使用，不外排		已建成	
	供电	市政供电电网引入		已建成	
环保工程	废水	项目生活污水收集到旱厕，定期清掏肥田，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理之后循环使用，不外排		已建成	
	废气	磨制粉尘	雷蒙磨制产生的粉尘通过集尘罩收集后，共用 1 套“布袋除尘器+15m 高排气筒（1 套）排放	新建	
		物料堆存扬尘	全封闭厂房，洒水降尘		已建成
		卸料粉尘	全封闭厂房		已建成
	上料粉尘	全封闭厂房，上料口设置喷淋装置		新建	

	车辆运输扬尘	厂区地面硬化，洒水降尘，每辆车在运输过程中要进行封闭处理	已建成
	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	新建
固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理	新建
	一般固废	布袋除尘器收集的粉尘作为产品外售，沉淀池沉渣定期清运至指定的建筑垃圾填埋场	新建
	危险废物	机械设备维修产生的废机油、含油废抹布，定期交由有资质单位处置	新建

4、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
重晶石粉末	5	外售，50~400目

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源用量见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料

序号	名称	年用量（t/a）	最大储存量	备注
1	重晶石矿	50060.2	50060.2t	外购，由平利县兴盛工贸有限责任公司供应
2	电	18.59 万 kwh/a	/	由当地供电电网引入
3	水	1278m ³ /a	/	由市政自来水管网供给

注：重晶石矿：重晶石是以硫酸钡（BaSO₄）为主要成分的非金属矿产品（化学成分：BaO：65.7%，SO₃：34.3%。成分中有 Sr、Pb 和 Ca 类质同像替代），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，结晶情况相当好的重晶石还可呈透明晶体出现。重晶石系硫酸盐矿物。成分为 BaSO₄。自然界分布最广的含钡矿物。钡可被锶完全类质同象代替，形成天青石；被铅部分替代，形成北投石（因产自台湾北投温泉而得名）。

重晶石化学性质稳定，不溶于水和盐酸，无磁性和毒性。重晶石化学组成为 BaSO₄，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、粒状集合体。质纯时无色透明，含杂质时被染成各种颜色，条痕白色，玻璃光泽，透明至半透明。三组解理完全，夹角等于或近于 90°。摩氏硬度 3~3.5，比重 4.0~4.6。鉴定特征：

板状晶体，硬度小，近直角相交的完全解理，密度大，遇盐酸不起泡，并以此与相似的方解石相区别。重晶石是以硫酸钡（BaSO₄）为主要成分的非金属矿产品，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，结晶情况相当好的重晶石还可呈透明晶体出现。重晶石是一种混合物。

重晶石的晶体呈大的管状，晶体聚集在一起有时可形成玫瑰花形状或分叉的晶块，这称为冠毛状重晶石。纯的重晶石是无色透明的，一般则呈白、浅黄色，具有玻璃光泽。而且重晶石可以用作白色颜料（我们俗称立德粉），还可用于化工、造纸、纺织填料，在玻璃生产中它可充当助熔剂并增加玻璃的光亮度。但它最主要的是作为加重剂用在钻井行业中及提炼钡。

表 2-4 本项目物料平衡一览表

输入		输出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
重晶石	50061.5	重晶石粉	50000
		无组织产生粉尘	7.95
		有组织排放粉尘	0.5355
		除尘器收集粉尘	53.0145
合计	50061.5	合计	50061.5

6、主要设备

本项目主要设备详见下表 2-5。

表 2-5 本项目设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	雷蒙磨粉机	/	台	2	/
2	叉车	/	台	2	
3	铲车	/	台	1	
4	布袋除尘器	/	台	1	

7、工作制度及定员

本项目劳动定员 20 人，职工每日工作 8 小时，年工作日为 300 天，一天一班制。项目不提供食宿。

8、公用工程

(1) 给水

项目用水来自市政自来水管网供给。

(2) 排水

项目生活污水旱厕收集，定期清掏肥田，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。

①生活用水

本项目厂区内不设职工食堂和宿舍，职工人数为 20 人，根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)参照行政办公科研所用水量，用水量为 27L/(人·d)，年工作日 300 天，则本项目员工生活用水量共 0.54m³/d，162m³/a。排水量按用水量的 80%计，即为 0.432m³/d、129.6m³/a。生活污水旱厕收集，定期清掏肥田，不外排。

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 12 次/d，则冲洗水补水量为 0.72m³/d，216m³/a。

③喷淋用水

雷蒙磨粉机出料口设置喷淋设施，根据企业提供的资料，整套喷淋措施用水量约为 1m³/d，300m³/a。喷淋用水全部蒸发。

④降尘用水

本项目原料堆存及进入进厂区时，进行洒水抑尘。此过程的用水量约为 2m³/d，全部自然蒸发。

本项目新鲜用水量为 4.26m³/d，合计 1278m³/a。本项目用水量预测见表 2-6。

表 2-6 本项目日平均给排水量一览表

用水项目	新鲜水量m ³ /d	消耗水量m ³ /d	排水量m ³ /d	去向
------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----

生活用水	0.54	0.54	0	定期清掏
车辆冲洗用水	0.72	0.72	0	循环利用
喷淋用水	1	1	0	蒸发损耗
降尘用水	2	2	0	蒸发损耗
合计	4.26	4.26	0	0

项目水平衡及污水走向情况见图 1:

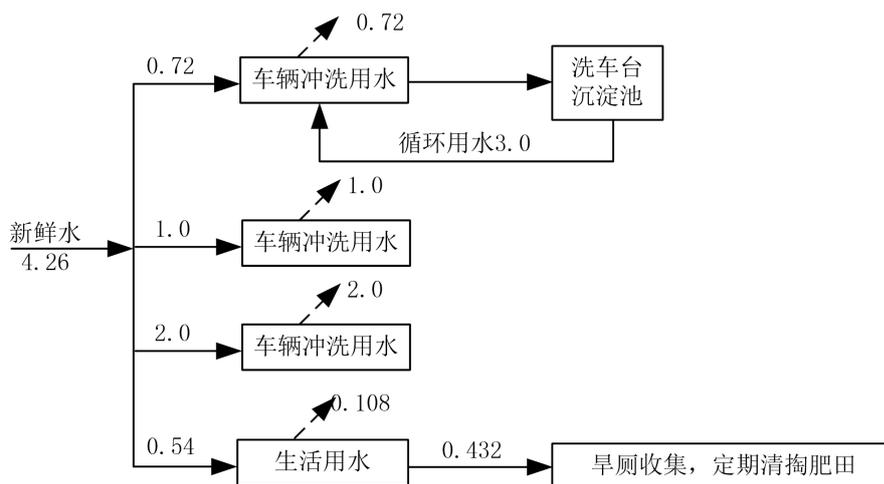


图 1 本项目水平衡图 m³/d

(3) 供电

由当地供电电网引入。

(4) 供热/制冷

供热/制冷采用分体式独立空调。

工艺
流程
和产
排污
环节

一、施工期工艺流程及产污环节

根据现场踏勘，本项目已于 2023 年 1 月建成，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，产生的污染物主要为环保设备安装人员的生活污水，安装设备噪声，以及少量建筑垃圾。

二、运营期工艺流程及产污环节

重晶石粉末加工工艺流程简述：

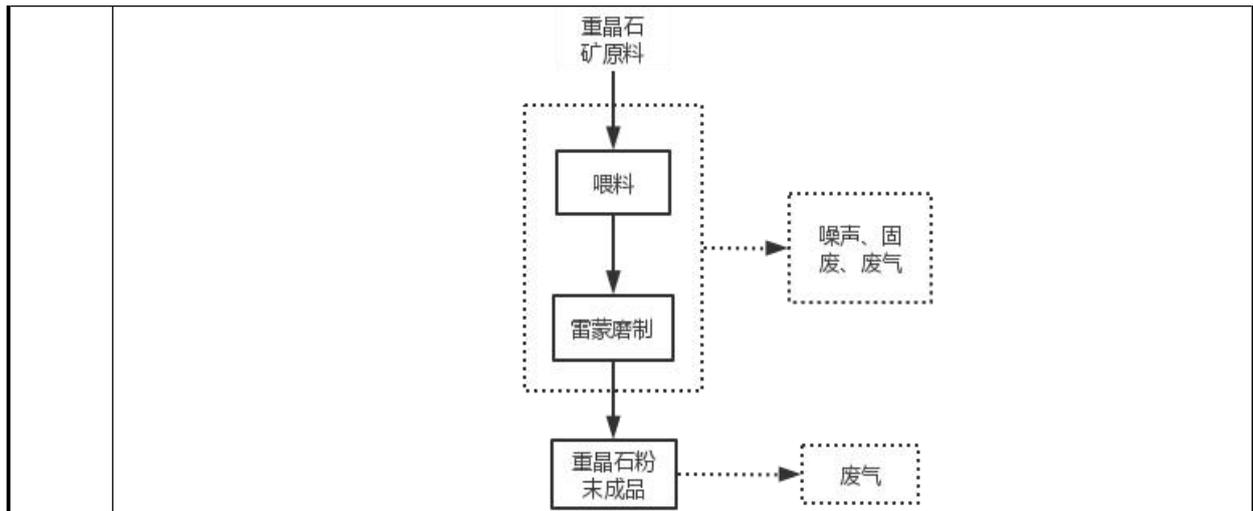


图 2 重晶石粉末加工工艺流程及产污环节图

(1) 重晶石原料储存

购买的重晶石矿原料在重晶石原料区储存,在此过程中产生废气主要来自堆存扬尘。

(2) 喂料

本项目使用铲车进行喂料,此过程中产生的废气主要是上料过程中的粉尘,噪声主要是铲车噪声。

(3) 磨制

重晶石原材料经过铲车投入雷蒙磨粉机进行磨制,磨制至 50mm 以下。在此过程产生废气主要为雷蒙磨磨制粉尘,固废主要为除尘器收集的粉尘,以及设备维修产生的废机油、含油废抹布,噪声主要为磨制生产过程中产生的噪声。

(4) 重晶石粉末成品

经过雷蒙磨粉机加工重晶石粉末,通过铲车运至成品区。在此过程中废气主要是运输粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题

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。

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

一、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、特征因子补充监测

本次项目针对项目特征污染物TSP进行了补充监测，委托陕西泽希检测服务

有限公司。

(1) 监测项目

特征因子：TSP

(2) 监测时间及频次

2022年11月24日至2022年11月26日，TSP连续监测3天。

(3) 监测结果如下表

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样点位	检测项目	采样日期	检测结果	标准值	占标率/%	达标情况
项目地	TSP	11月24日	73	300	24.3	达标
		11月25日	109		36.3	达标
		11月26日	125		41.7	达标
项目地西南侧	TSP	11月24日	71		23.7	达标
		11月25日	102		34.0	达标
		11月26日	118		39.3	达标

由监测结果可知，2个监测点位TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。说明本项目所在地环境空气质量较好。

二、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。

(1) 监测布点

本项目共布设2个噪声监测点，位于东侧5m莲花台村散户、南侧5m莲花台村散户。具体监测点位见图3-3。

表 3-3 噪声监测点位

项目	位置	监测点位序号
平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目	东侧5m莲花台村散户	1#
	南侧5m莲花台村散户	2#

(2) 监测时间及频次

2022年11月24日至2022年11月25日。监测项目为昼夜连续等效声级，连续监测2日，昼夜各监测1次。

(3) 监测结果如下表

表 3-4 噪声环境质量现状监测结果统计表

检测日期	检测点位	检测结果 (dB (A))	
		昼间	夜间
11月24日	1#东侧 5m 莲花台村散户	56	46
	2#南侧 5m 莲花台村散户	54	44
11月25日	1#东侧 5m 莲花台村散户	55	45
	2#南侧 5m 莲花台村散户	53	43
气象条件	11月24日昼间：多云、西南风、1.6m/s；夜间：阴、西北风、2.1m/s 11月25日昼间：多云、西北风、2.3m/s；夜间：多云、东风、1.7m/s		

由监测结果可知，项目厂址声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求，该项目所在区域声环境质量较好。

三、地表水环境

本项目所在地区西侧210m处为黄洋河，黄洋河属于汉江一级支流。根据安康市2022年9月份水环境质量监测结果可知，黄洋河口断面水质由8月的II类上升至I类，因此黄洋河干流水质良好，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准。

环境保护目标

根据现场调查，项目边界500米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等，且厂界外500米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；500米范围内均为空地或山体。根据对项目周边环境现状调查情况，确定本项目主要环境保护目标，周边主要环境保护目标见表3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	经纬度		方位	距离(m)	规模	保护要求
		经度	纬度				
大气	莲花台	109.152478	32.350581	东北	5	14人	《环境空气质量标

环境	村散户						准》(GB3095-2012) 中二级标准
	莲花台 村散户	109.152360	32.350194	南	5	8人	
	莲花台 村散户	109.151376	32.349360	西南	132	21人	
	渡船口 村民	109.150456	32.348001	西南	297	582人	
	安坝村 民	109.147656	32.350942	西	418	346人	
声环 境	莲花台 村散户	109.152478	32.350581	东北	5	14人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2 类标准
	莲花台 村散户	109.152360	32.350194	南	5	8人	
水环 境	黄洋河			西	210	/	《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、废气：

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3-6。

表3-6 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、噪声：

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》(GB12523-2011)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，标准值见表3-7。

表 3-7 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》(GB 12348-2008)	2 类	60	50

4、固废:

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

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：

一、水环境影响分析

本项目施工期的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。

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。

二、噪声影响分析

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：

(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。

(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。

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。

三、固废影响分析

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

施工
期环
境保
护措
施

	<p>门处置。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、大气环境影响及治理措施分析</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>项目运营期产生的废气主要为物料堆存扬尘、卸料粉尘、上料粉尘、磨制粉尘、车辆运输扬尘。</p> <p>①物料堆存扬尘</p> <p>项目在干燥、大风天气，堆料场会产生一定量的扬尘。根据相关资料，粒料要达到一定的风速才会起尘，这种临界风速称为起动风速，主要同颗粒物直径、物料含水率有关。根据平面布局情况，项目原料、成品全部在封闭厂房内储存并且洒水降尘，因此，本项目不对堆料场风力起尘量进行源强计算。</p> <p>②卸料粉尘</p> <p>本项目卸料主要针对重晶石原料，根据项目规模年卸料 50000t，材料卸料时会产生粉尘，根据《逸散性粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），采用自卸卡车卸料时，粉尘产生系数 0.02kg/t。项目卸料总量 50000t/a，则生产过程粉尘产生量为 1t/a。要求企业在卸原料、投料时必须在封闭厂房内，抑制率为 70%，则粉尘排放量为 0.3t/a，卸料时间按 4h/d 计算，排放速率为 0.25kg/h。</p> <p>③上料粉尘</p> <p>项目上料工作时间为 4h/d。上料过程主要为重晶石矿利用铲车上料，上料过程与装卸过程具有相似性，故本项目参考《逸散尘工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中，粒料加工厂中装卸碎石粉尘排放因子计算，加料粉尘取 0.02kg/t-物料，项目生产线共加料 50000t/a，则加料粉尘产生量约为 1t/a。要求企业在卸原料、投料时必须在封闭厂房内，并上料口设置喷淋装置，抑制率为 90%，则粉尘排放量为 0.1t/a，排放速率为 0.083kg/h。</p> <p>④磨制粉尘</p> <p>本项目采用 2 台雷蒙磨粉机进行加工。在生产过程中，上述设备在处理原</p>

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，项目磨制粉尘产污系数见表 4-1。

表 4-1 磨制粉尘产污系数表

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 5 万吨，则磨制粉尘产生量为 59.5t/a。平均每日作业约 8h，年运行 2400h。

建设单位拟在 2 条生产线的雷蒙磨粉设备分别设集尘罩（收集效率 90%）收集粉尘，后共用 1 套布袋除尘器进行处理（风量为 10000m³/h，除尘效率为 99%），通过同 1 个 15m 高的排气筒（DA001）排放（共 1 套）。项目磨制粉尘产排情况见表 4-2。

表 4-2 磨制粉尘产排情况

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)	
磨制粉尘	有组织	53.55	22.3125	2231.25	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	99	0.5355	0.2231	22.31
	无组织	5.95	2.33	/	墙体阻隔	60	2.38	0.992	/

⑤车辆运输扬尘

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 10 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 0.45t/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 0.09t/a，无组织排放速率为 0.0375kg/h。

(2) 废气源强核算汇总

本项目污染源源强核算结果及相关参数列如下表所示。

表 4-3 项目废气产排情况汇总

废气来源	主要污染因子	排放方式	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
卸料粉尘	颗粒物	无组织	1	全封闭厂房	0.3	/	0.25
上料粉尘	颗粒物	无组织	1	全封闭厂房，上料口设置喷淋装置	0.1	/	0.083
磨制	颗粒物	无组	5.95	厂区硬化，全封闭	2.38	/	0.992

粉尘	物	织		厂房			
		有组织	53.55	集气罩+布袋除尘器+15排气筒(1套)	0.5355	22.44	0.2244
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	0.45	厂区地面硬化,定期清扫和洒水降尘,运输过程中封闭处理	0.09	/	0.0375

通过采取以上措施后,大气污染物颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和无组织排放标准。项目大气污染物环境影响是可以接受的。

(3) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表4-4。

表4-4 项目废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C
				经度	纬度			
1	DA001	磨制粉尘	颗粒物	109.152293	32.350476	15	0.5	25

(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),项目废气监测计划见表4-5。

表4-5 项目废气监测计划一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
磨制粉尘	排气筒 DA001	颗粒物	排气筒出口	1次/1年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准

(5) 废气污染防治设施可行性分析

本项目2条生产线的磨制设备分别设集尘罩收集粉尘,收集后由密闭管道及风机(10000m³/h)引至一台布袋除尘器处理,处理后的废气经15m高排气筒(DA001)有组织排放,未被收集到的以无组织形式排放。布袋除尘器是一种

干式除尘装置，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，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的颗粒物，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，颗粒物被阻留，使气体得到净化。一般新滤袋的除尘效率是不够高的。滤袋使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤袋的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤袋也能获得较高的过滤效率。本项目产生的颗粒物使用布袋除尘器完全能够满足除尘过滤效率。

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。

本项目周围200m范围内最高的建筑为本项目厂房高9m，故本项目废气排气筒设置为15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关规定，排气筒高度设置合理。

（6）非正常工况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可以恢复正常，一般性事故的非正常排放概率约2~3年一次，为小概率事件。

非正常工况下，废气排放对环境影响程度会增加。

非正常工况下应采取以下措施：建设单位要定期对废气回收装置进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止运营，迅速抢修或更换，待废气处理

设施运行正常后恢复生产。

因此，评价认为本项目大气污染物环境影响是可以接受的。

2、水环境影响及治理措施分析

本项目运营期喷淋用水及降尘用水全部蒸发损耗，故废水主要为员工生活污水、车辆冲洗废水。

(1) 废水治理设施

生活污水产生量约为 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，进入旱厕进行收集，定期清掏用作农肥，不外排。旱厕为一般防渗区（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 5m^3 ，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）。

(2) 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 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排入厂区旱厕进行收集，收集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 5m^3 ，可以容纳本项目清洗废水。

针对厂区雨水，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做好旱厕、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。

3、声环境影响及治理措施分析

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目主要产噪设备为雷蒙磨粉机、铲车、叉车、布袋除尘器等，噪声源强约 80~110dB (A) 左右，通过选用低噪设备、基础减振、厂房隔声及柔性连接等措施进行降噪。噪声源基本信息情况见表 4-6。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB (A) /m	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
1	生产设备	雷蒙磨粉机	110	减震 + 隔声	22	26	3	21	56	8h	15	51	1
2		叉车	90		23	20	1	24	70	4h	15	55	1
3		铲车	80		25	19	1	29	67	4h	15	52	1
4		布袋除尘器	80		21	11	2	9	67	8h	15	52	1

(2) 降噪措施及达标分析

采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

①计算某个声源在预测点的声压级

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{\text{oct}}$$

式中： $L_{\text{oct}}(r)$ --点声源在预测点产生的声压级；

$L_{\text{oct}}(r_0)$ --参考位置 r_0 处的声压级；

r --预测点距声源的位置，m；

r_0 --参考位置距声源的位置，m；

ΔL_{oct} --各种因素引起的衰减量。

若已知声源的声功率级 $L_{\text{w oct}}$ ，且声源可看作是位于地面的，则

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{\text{w oct}} - 20\lg r_0 - 8$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，由此按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

计算总声压级

$$L_{\text{eq}} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{\text{ain},i}} + \sum_{j=1}^m 10^{0.1 L_{\text{Aout},j}}\right]$$

式中： L_{eq} -预测点总声压级，dB(A)；

$L_{\text{ain},i}$ -第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

$L_{\text{Aout},j}$ -第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

n -室外声源个数；

m -室外等效声源个数。

②预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，各厂界的预测结果见下表 4-7。

表 4-7 项目厂界的噪声影响分析 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	40	/	/	昼间≤60	达标
南厂界	52	/	/		达标
西厂界	51	/	/		达标

北厂界	52	/	/	达标
东侧 5m 莲花台村散户	48	52	55	达标
南侧 5m 莲花台村散户	49	51	54	达标

根据上表的预测结果可知，项目建成后，由于厂区内各噪声源经衰减后各厂界噪声的贡献值在 40~52dB (A) 之间，项目厂界昼噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。东侧 5m 莲花台村散户、南侧 5m 莲花台村散户噪声预测值满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。项目营运期噪声对周围环境影响不大。

为降低项目对周围环境的噪声影响，环评建议本项目采取以下噪声防治措施：

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。

(3) 噪声监测要求

本项目噪声监测要求如表 4-8 所示。

表 4-8 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
场界四周	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准

4、固体废物环境影响及治理措施分析

运营期项目固废为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废机油及含油废抹布等。

①生活垃圾：根据建设单位提供的资料显示，本项目员工20人，年工作时间为300天。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，每人每天产生的生活垃圾按0.44kg/(人·d)计，故本项目员工的生活垃圾产生量为2.64t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

②除尘器收集的粉尘

根据除尘器去除效率进行计算，项目生产过程除尘器收尘的产生量约为53.0145t/a，集中收集后作为成品出售。

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废机油及含油废抹布

厂内机械设备维修保养过程中会产生少量废机油及含油废抹布等危险废物。根据建设单位提供资料及类比同类企业，废机油产生量约为0.1t/a，含油废抹布产生量约为0.02t/a。废机油及含油废抹布集中收集于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

本次评价依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年45号）进行分析。项目危险废物产生情况见表4-9。

表4-9 项目危险废物产生情况表

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	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.1	机械维修	液体	机油	有机烃	T,I	集中收集于危废暂

含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	机械维修	固体	机油	有机烃	T,I	存暂存间,定期交由有资质的单位处理
-------	------	------------	------	------	----	----	-----	-----	-------------------

本项目在设1座危废暂存间,危险废物按类分区储存,其建设情况见表4-10。

表4-10 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所(设施)名称	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
1座危废暂存间,建筑面积5m ²	废机油	HW08	900-241-08	设备维修	5m ²	塑料桶内储存	0.12t	6个月
	含油废抹布	HW08	900-241-08			托盘		

本项目固体废物的产生及处置情况见下表4-11:

表4-11 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生工序	产生量(t/a)	属性	处理措施	环境管理要求
生活垃圾	办公生活	2.64	生活垃圾	环卫部门清运	/
除尘器收集的粉尘	生产过程	53.0145	一般工业固体废物	回收外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求
沉淀池沉渣	洗车台	0.1	一般工业固体废物	清运至指定的建筑垃圾填埋场	
废机油	机械维修	0.1	危险废物 HW08 900-214-08	暂存于危废间,定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单中的相关规
含油废抹布	机械维修	0.02	危险废物 HW08 900-214-08		

(2) 管理要求

一般工业固体废物:

一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，尽可能设置于室内，加强监督管理。

危险废物：

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物、收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）建设危废贮存间，将项目产生的废机油和废棉纱等危险废物暂存在设置的危废贮存间中，并在存放点张贴明显的危废标识牌，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，环评要求建设单位同时建立危险废物转移联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存间要求如下：

①各危险废物应分别单独收集贮存；

②贮存场所地面与裙角要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容；

③贮存场所基础必须防渗、防渗层至少 1m 厚黏土层，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ ，人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ ；

④贮存场所必须有泄漏液体收集装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；

⑤危险废物堆场应防风、防雨、防晒；

⑥不兼容的危险废物不能堆放在一起；

⑦贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志。

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地收集、存储和处置，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤环境影响及治理措施分析

(1) 污染源

本项目地下水、土壤的主要污染源是危废暂存间暂存的废机油、含油抹布等和旱厕暂存的生活污水、沉淀池洗车废水发生泄露。

(2) 污染物类型

涉及土壤的污染物类型是石油烃，涉及地下水的污染物类型是 COD 和氨氮。

(3) 污染途径

本项目危废暂存间和旱厕、沉淀池按照相关要求采取了防渗措施，阻断了污染途径。

(4) 防控措施

为防止废机油、含油抹布等和生活污水、洗车废水等污染源发生泄漏污染土壤和地下水，拟对厂区采取分区防渗措施。将厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区等三个等级区域。其中，重点防渗区为危险废物暂存间；一般防渗区旱厕、沉淀池、生产车间等区域；除此之外的其他地区均为简单防渗区。

①重点防渗区：危险废物暂存间地面先采用耐腐蚀水泥硬化，再使用环氧树脂漆涂抹表面，对地面进行防腐防渗，防渗效果等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。

②一般防渗区措施：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙填充柔性材料，防渗效果等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区：铺设 10~15cm 的水泥进行硬化或进行绿化。

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，对项目所在区域地下水、土壤环境造成影响较小。

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准所列物质，本项目涉及的风险物质主要为废机油、含油抹布。

项目危险物质与临界量比值判定情况见下表。

表 4-12 危险物质数量与临界量比值判定表

序号	物质名称	物质类别	日常最大储量 (t)	临界量 (t)	物质数量与临界量比值 (Q)
1	废机油、含油抹布	易燃	0.12	2500	0.000048
合计					0.000048

由上表判定，本项目 $Q < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为I，项目评价等级为简单分析。

本项目评价因子为废机油、废含油抹布，放置于危废间内，干燥阴凉处，远离生产区域。

(2) 风险防范措施

按照建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)、环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件的相关要求，从风险防范方面提出本项目应采用的防范措施：

- ①严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，设置警示标志；
- ②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ40-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（泡沫、干粉灭火器等）与数量，在火灾危险场所设置报警装置；
- ③项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；
- ④制定发生事故和迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大，立即报警。

8、环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设（生活）或其它活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。以可持续发展为指导思想，提高项目运营后的环境质量，将本项目的环境管理作为其日后管理的重要内容之一。

(1) 环境管理要求

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定项目环境保护制度和细则，定期对环境管理章程进行补充、修改和完善。

②执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关部门对项目开展竣工环境保护验收，保证污染物达标排放。

③设立环境管理人员，由厂内专职管理技术人员兼职环保工作，具体负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

④建立健全环境管理制度，制定运营期各污染治理设施的处理工艺技术规范和操作规程。制定各污染源监测计划，按规定定期对各污染源排放点进行监测。

⑤加强对职工的安全和环保教育，组织开展环保教育和环境保护专业技术培训，提高员工的环保素质，形成良好的环境保护意识。

(2) 环境管理工作计划

本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气、废水、噪声和固废环境影响等方面进行分析控制。环境管理工作计划见下表。

表 4-13 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续： (1) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改； (2) 配合环境监测机构搞好检测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督： (1) 公司总经理全面负责环保工作； (2) 环保专员负责厂内环保设施的管理和维护；

	(3) 对场区设施, 建立环保设施档案; (4) 定期组织厂区环境检测。
信息反馈和 群众监督	反馈监测数据, 加强群众监督, 改进污染治理工作: (1) 建立奖惩制度, 改进污染治理工作; (2) 归纳整理监测数据, 技术部门配合进行工艺改进; (3) 配合生态环境部门的检查验收。

9、环保投资

项目总投资 120 万元, 其中环保投资 18.5 万元, 环保投资占总投资的 15.42%。

表 4-14 污染防治措施及环保投资

项目	污染源	治理措施	数量	环保投资	备注
废气	物料堆存扬尘	全封闭厂房, 洒水降尘	/	5	/
	卸料粉尘	全封闭厂房	/	/	
	上料粉尘	全封闭厂房, 上料口设置喷淋装置	1 套	1	
	磨制粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	1 套	6	
	车辆运输扬尘	厂区地面硬化, 定期清扫和洒水降尘, 运输过程中封闭处理	/	1	
废水	生活废水	旱厕	1 座	0.5	
	洗车废水	洗车沉淀池	1 座	2.0	
噪声	生产设备	厂房隔声、减振; 风机消声、软性连接	/	2	
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.5	
	危废	危废暂存间	1 间	0.5	
合计				18.5	/

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	磨制粉尘，排 放口 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒（1 套）	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级标准 《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放标准
	物料堆存扬尘	颗粒物	全封闭厂房，洒水降 尘	
	卸料粉尘	颗粒物	全封闭厂房	
	上料粉尘	颗粒物	全封闭厂房，上料口 设置喷淋装置	
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区地面硬化，定期 清扫和洒水降尘，运 输过程中封闭处理	
地表水环境	生活污水	生活污水经收集到旱厕处理，定期清掏肥田，不外排		
	洗车废水	项目洗车废水进入沉淀池，沉淀后循环使用，不外排		
声环境	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等基础措施；风机采取消声、软性连接的降噪措施，并加强设备的维修保养			
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理。一般固废布袋除尘器收集的粉尘作为产品外售。沉淀池沉渣定期清运至指定的建筑垃圾填埋场。危险废物机械设备维修产生的废机油、含油废抹布，定期交由有资质单位处置			
土壤及地下 水污染防治 措施	危废暂存间（重点防渗区）要求防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；生产车间及办公区域（简单防渗区）进行简单硬化			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	①严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，设置警示标志；②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ40-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（泡沫、干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；③项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；④制定发生事故和迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大，立即报警。			

其他环境 管理要求	<p>环境管理：</p> <p>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、制订与其相适应的管理规章制度及细则；编制环境风险应急预案。</p> <p>②要求建设单位严格设置环境管理台账，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，加强管理。</p> <p>③尽快完成突发环境事件应急预案和竣工环保验收手续办理。</p> <p>环境监测计划：</p> <p>企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测机构进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。</p>
--------------	---

六、结论

综上所述，本项目为平利县金鑫盛源重晶石矿粉加工厂建设项目，项目符合国家产业政策，项目选址合理，项目经采取相应的污染防治措施后各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

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				0.5385t/a		0.5385t/a	+0.5385t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.64t/a		2.64t/a	+2.64t/a
	除尘器收集粉尘				53.0145t/a		53.0145t/a	+53.0145t/a
	沉淀池沉渣				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废机油				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	含油抹布				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①