

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 重晶石高纯度材料加工项目

建设单位(盖章): 安康恒晟立华石油科技有限公司

编制日期: 2023年8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	重晶石高纯度材料加工项目		
项目代码	2302-610961-04-01-960029		
建设单位联系人	谢康	联系方式	13909153119
建设地点	安康高新区新型材料产业园		
地理坐标	(109度2分19.857秒, 32度43分59.190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 二十七、非金属矿物制品 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 水泥制品制造
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）	安康高新区经济发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-610961-04-01-960029
总投资（万元）	32000	环保投资（万元）	287.2
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	26334（合计 39.5 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目依据的产业园区规划为《安康新型材料循环产业园总体规划（2015-2030）》及安康市城乡建设规划局关于《安康新型材料循环产业园总体规划（2015-2030）的批复》。		
规划环境影响评价情	本项目所在的产业园区编制了《安康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书》，并取得安康市环境保护局《关于安康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（安环函〔2018〕		

况	82号)。			
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<b>1、与《安康新型材料循环产业园总体规划（2015-2030）》、《安康新型材料循环产业园规划环境影响报告书》及其审查意见相符性</b>			
	本项目与《安康新型材料循环产业园总体规划（2015-2030）》、《安康新型材料循环产业园规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析详见表 1-1。			
	<b>表 1-1 与园区规划、规划环评及审查意见相符性分析</b>			
	规划名称	规划内容	本项目情况	相符性
	《安康新型材料循环产业园总体规划（2015-2030）》	安康新型材料循环产业园主要产业：延伸产业链条，形成金属钒材料、非金属材料、环保材料、建筑材料等循环经济产业链，以及相关产业。	本项目属于非金属材料加工，符合园区产业定位。	符合
《安康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书》	规划区企业需自建污水处理系统经预处理达标后通过污水管网进入安康市江北污水处理厂处理后排入汉江，不得单设排污口。	本项目生产废水不外排，市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥，待后期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂集中处理，不单独设排污口。	符合	
	园区应加强再生资源循环利用，从源头控制废物产生量。强化对产生危险废物单位的源头监管，加强清洁生产审核，从源头减少工业危险废物的产生量。	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填埋，机械设备维修产生的废机油、含油废抹布，暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置。生活垃圾暂存于厂区内垃圾筒内，由环卫部门集中清运处理。	符合	
安康市环境保护局《关于安	认真落实“三线一单”要求，进一步强化入园项目的环境准入管理。引进	本项目符合国家产业政策、行业	符合	

	康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（安环函〔2018〕82号）	项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品耗能、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到国内同行业先进水平。对不符合国家产业政策、行业准入条件、耗水量大、污染严重、涉及重金属排放和存在较大环境风险的企业禁止入园。	准入条件；不涉及重金属排放，不存在环境风险；各项污染物均能够实现达标排放，对周围环境影响较小。									
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></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[2007]97 号）中的项目。</p> <p>项目于 2023 年 2 月 16 日取得安康高新区经济发展科技局重晶石高纯度材料加工项目备案确认书，项目代码：2302-610961-04-01-960029。</p> <p>因此项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>2、与秦岭生态环境保护规划符合性分析</b></p> <p>本项目与秦岭生态环境保护规划符合性分析见表 1-2。</p> <p><b>表 1-2 秦岭生态环境保护规划符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="336 1240 1390 2002"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1240 536 1350">项目</th> <th data-bbox="536 1240 1031 1350">规划内容</th> <th data-bbox="1031 1240 1315 1350">本项目情况</th> <th data-bbox="1315 1240 1390 1350">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1350 536 2002">陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）</td> <td data-bbox="536 1350 1031 2002"> <p>第二条 本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。</p> <p>第十三条 省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。</p> <p>第十五条 秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：</p> </td> <td data-bbox="1031 1350 1315 2002">项目位于安康市高新区，用地性质为工业用地，不属于秦岭核心保护区范围和重点保护区，不涉及自然保护区、风景名胜资源、森林公园等森林资源。</td> <td data-bbox="1315 1350 1390 2002">符合</td> </tr> </tbody> </table>				项目	规划内容	本项目情况	相符性	陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）	<p>第二条 本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。</p> <p>第十三条 省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。</p> <p>第十五条 秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：</p>	项目位于安康市高新区，用地性质为工业用地，不属于秦岭核心保护区范围和重点保护区，不涉及自然保护区、风景名胜资源、森林公园等森林资源。	符合
项目	规划内容	本项目情况	相符性									
陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）	<p>第二条 本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。</p> <p>第十三条 省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。</p> <p>第十五条 秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：</p>	项目位于安康市高新区，用地性质为工业用地，不属于秦岭核心保护区范围和重点保护区，不涉及自然保护区、风景名胜资源、森林公园等森林资源。	符合									

	<p>(一) 海拔 2000 米以上区域, 秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域;</p> <p>(二) 国家公园、自然保护区的核心保护区, 世界遗产;</p> <p>(三) 饮用水水源一级保护区;</p> <p>(四) 自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片, 需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>第十六条 秦岭范围下列区域, 除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外, 应当划为重点保护区:</p> <p>(一) 海拔 1500 米至 2000 米之间的区域; (二) 国家公园、自然保护区的一般控制区, 饮用水水源二级保护区;</p> <p>(三) 国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区, 植物园、水利风景区;</p> <p>(四) 水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地, 国有天然林分布区, 重要湿地, 重要的大中型水库、天然湖泊;</p> <p>(五) 全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。</p> <p>第十七条 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域, 为一般保护区。</p>		
陕西省秦岭生态环境保护总体规划	<p>秦岭范围分为核心保护区、重点保护区和一般保护区, 项目所在区域位于一般保护区。一般保护区生产、生活和建设活动, 应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划, 依法采取相应生态环境保护措施, 保证秦岭生态功能不降低。</p>	项目位于秦岭一般保护区内, 项目产生的污染物采取了相应的环境保护措施, 符合生态功能区划要求。	符合
安康市秦岭生态环境保护规划(修订版)	<p>秦岭范围按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素, 划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区, 实行分区保护。</p> <p>秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域, 为一般保护区。一般保护区内自然地理条件相对较好, 人口密集、交通发达、产业集中, 具有一定的发展空间, 是资源环境承载能</p>	项目位于安康市高新区, 属于秦岭一般保护区。项目不属于高污染、高能耗、高排放的企业。采用相应污染防治措施后, 污染物达标排放, 对区域环境影响较小。	符合

	<p>力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。</p> <p>淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级。</p>		
<p>综上所述，项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019）》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》及《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》等相关规划要求。</p>			
<p><b>3、与其他政策的符合性分析</b></p>			
<p>本项目与其他政策的符合性分析详见表 1-3。</p>			
<p><b>表 1-3 其他政策符合性分析</b></p>			
<p>文件</p>	<p>具体要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合情况</p>
<p>《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》</p>	<p>陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）</p>	<p>本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（第一批、第二批）中的项目。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省主体功能区规划》</p>	<p>陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，本项目地高新区位于省级层面重点开发区域内。重点开发区域，是指经济基础较强，具有一定的科技创新能力和较好的发展潜力，城镇体系初步形成，中心城市有一定辐射带动能力，重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。开发区以“打造秦巴特色高新区、建设安康城市新中心”为目标，突出发展涉水产业、富硒食品、生物医药、新型材料、装备制造和现代服务六大产业，重点发展富硒食品、秦巴医药、新型材料、节能环保和特色服务‘五大产业’。</p>	<p>本项目所在高新区位于省级层面重点开发区域内，符合《陕西省主体功能区规划》，本项目属于非金属矿精深加工项目。</p>	<p>符合</p>
<p>《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）</p>	<p>加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地</p>	<p>本项目主要使用电能。</p>	<p>符合</p>

	区,改用电、新能源或洁净煤,推广应用高效节能环保型锅炉。		
	修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件,明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能,新、改、本项目要实行产能等量或减量置换。	本项目不属于高污染、高耗能项目。	符合
	强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体,要按照环保规范要求,加强内部管理,增加资金投入,采用先进的生产工艺和治理技术,确保达标排放,甚至达到“零排放”;要自觉履行环境保护的社会责任,接受社会监督。	建设项目采用先进的生产工艺和治理技术,各项污染物满足达标排放要求。	符合
《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	建设项目不属于“十小”企业,本项目生产废水不外排,市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥,待后期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂处理。	符合
	调整产业结构。依法淘汰落后产能。自2015年起,各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准,结合水质改善要求及产业发展情况,制定并实施分年度的落后产能淘汰方案,报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰任务的地区,暂停审批和核准其相关行业新建项目。	建设项目符合产业政策要求。	符合
《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号)	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。	建设项目用地为工业用地。	符合
	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,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。	建设项目不属于上述行业企业。	符合
	将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理,土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。	建设项目用地为工业用地,土壤环境质量满足国家要求。	符合

		鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区学校医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	建设项目用地为工业用地，项目行业符合国家产业政策要求。	符合
		加强涉重金属行业污染防治。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	项目不排放重金属污染物。	符合
中华人民共和国长江保护法（中华人民共和国主席令第六十五号）		禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于长江重要支流汉江流域，项目距离汉江干流 2 km，且不属于化工项目和尾矿库项目。	符合
《丹江口库区及上游水污染防治和水土保持“十四五”规划》		水质影响控制区，包括湖北黄龙滩水库以上的堵河流域、陕西白河县以上和安康水库以下的汉江流域等对入库水质有直接影响区域。该区重点加强农业面源污染和水土流失治理，加快推进生态清洁小流域建设，大力推进畜禽养殖粪污无害化处理，深入开展工业污染整治，加大城乡环境综合治理力度，补齐环境基础设施短板。	本项目属于非金属矿精深加工项目，属于陕西白河县以上和安康水库以下的汉江流域，本项目生产废水不外排，市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥，待后期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂处理，废水达标排放。	符合
《安康市汉江流域水质保护条例》		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。	本项目距离汉江干流 2km，且不属于高排放氮、磷污染物的工业项目。	符合
<p><b>4、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>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》</p>				



(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1-4。

**表 1-4 项目与“三线一单”符合性分析**

三线一单	管控要求	本项目符合性分析
生态保护红线	根据《安康市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(安政发〔2021〕18号),按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则,将全市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102个,实施生态环境分区管控。	本项目位于安康市高新区安康高新区新材料产业园,不属于自然保护区、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。根据安康市秦岭生态环境保护规划(2018-2025),本项目地不属于秦岭生态环境保护范围;项目位于重点管控单元,重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理为重点,解决突出生态环境问题。运营期严格落实生产过程中污染防治措施,同时加强环境风险防控,严格落实风险防控措施;符合重点管控单元要求。
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。	由项目区域环境质量现状章节可知,项目所在区大气环境属于达标区域,本项目运营期废气经配套处理设施处理后,各污染物均可达标排放,生产过程废水排放量小,符合环境质量底线的要求。
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”。	本项目运营期能源为电和水。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,满足当地资源环境承载力要求;符合要求。
生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元,统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求,提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止行业,本项目不在陕发改规划[2018]213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。

**表 1-5 本项目与《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)方案的相符性分析**

文件	内容	符合性分析	符合性
《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	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	符合

	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。	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。	
	重点管控单元。指涉及水、大气、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、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划分重点管控单元 42 个，面积 2942.20 平方公里，占全市国土面积的 12.50%。	本项目位于重点管控单元，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

表 1-6 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	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性	
安康市	汉滨区	安康高新技术产业开发区	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	大气环境高排放重点管控区：优先发展绿色循环经济产业，推动绿色产品、高效节能产品。	本项目主要污染物是颗粒物，经过处理后达标排放，满足要求。	符合	
				污染物排放管控	大气环境高排放重点管控区：对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。严格执行排污许可要求。			
				环境风险防控	/			/
				资源开发效率要求	/			/
			水环境城镇生活污染重点管控	空间布局约束	水环境城镇生活重点管控区： 1.掌握排污口信息。按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，以城市建成区及重要水体为重点，摸清所有直接、间接排放的各类排污口数	本项目生产废水不外排，市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥，待后	符合	

					量、位置，并完成整治。2.加强城镇污水处理设施建设与改造。加强污水处理厂运维水平，杜绝污水直排入河现象，确保城镇污水处理厂出水水质稳定达标。3.完善城市和乡镇配套管网建设。加快城镇污水管网、雨污分流设施建设，杜绝城镇生活污水直排外环境。	期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂进一步处理，项目厂区雨污分流，满足要求。	
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	水环境城镇生活重点管控区： 1.加强城镇节水。提高中水回用率，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。	本项目生产用水循环使用，且采取雨污分流措施，满足要求。	符合
			土地资源重点管控区	空间布局约束	/	/	/
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	土地资源重点管控区： 应进一步优化投资环境，规范工业园（开发区）入园用地项目管理，推进园区土地集约、节约利用，提高入园项目质量，确保园区经济快速健康发展，以提高土地利	项目占地属于工业用地，且建设均位于用地红线内，符合要求。	符合

					用质量和效益为目的，对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管，通过健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制，实现土地利用管理系统化、精细化、动态化；项目入园要严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地，不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地。			
				安康高新技术产业开发区	空间布局约束	安康高新技术产业开发区： 1.优先发展生态友好型产业，着力推进生态富硒、生态旅游、山林经济、涉水产业发展。坚持园区承载，提升发展装备制造、新型材料、清洁能源、生物医药、安康丝绸等支柱产业。 2.严格落实规划环评及其批复文件制定的准入要求。3.重大项目原则上布局在高排放区，纳入重点管控范围。	本项目属于非金属矿精深加工，符合要求。	符合
					污染物排放管控	安康高新技术产业开发区： 1.加强有色金属产业的节能环保改造。2.重点关注二氧化氮和二氧化碳排放。3.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。严格执行排污许可要求。4.做好露天采矿区、采空区、尾矿堆积区的环境治理。到2025年，全市无主矿山地质环境治理达标率达到50%，大中型	本项目不涉及二氧化氮和二氧化碳排放，不属于高耗能高污染企业，生产过程仅有粉尘和污水排放，对周边环境影响很小。符合要求。	符合

					矿山的绿色矿山治理达标率达到 60%以上，小型矿山按照绿色矿山标准进行规范管理。5.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施和风险防范措施。6.推进各类高排放区清洁生产，清洁生产标准达到国际先进水平。7.加强工业园区能源替代利用，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。		
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率 要求	安康高新技术产业开发区： 应进一步优化投资环境，规范工业园区（开发区）入园用地项目管理，推进园区土地集约、节约利用，提高入园项目质量，确保园区经济快速健康发展，以提高土地利用质量和效益为目的，对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管，通过健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制，实现土地利用管理系统化、精细化、动态化；项目入园要严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地，不得擅自改	项目占地属于工业用地，且建设均位于用地红线内，符合要求。	符合

					变土地用途、超越地界线占用土地。		
<p>根据陕西省“三线一单”数据应用系统平台查询结果，本项目位于重点管控单元，不在优先保护单元内。项目位于陕西省安康市高新区安康高新区新材料产业园，排放的污染物均采取相应环保措施，项目地无突出生态环境问题且项目建设不会造成严重生态破坏，故项目与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符合。</p>							
<p><b>5、选址符合性分析</b></p>							
<p>本项目位于陕西省安康市高新区新材料产业园，本项目为新建项目，用地性质为工业用地。项目地最近的敏感目标为南侧 80m 处桑树坪村散户，北侧为北环路，西侧为安康晟驰华展石油技术有限公司拟建设年产 80 万吨非金属矿精深加工项目建设用地，东侧目前为规划中汉江能源。项目选址区域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>项目所在地给水、供电等基础设施完善，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。</p>							
<p>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。</p>							

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目基本情况</b></p> <p>(1) 项目名称：重晶石高纯度材料加工项目</p> <p>(2) 建设单位：安康恒晟立华石油科技有限公司</p> <p>(3) 建设性质：新建</p> <p>(4) 建设地点：安康高新区新型材料产业园</p> <p>(5) 项目投资：总投资 32000 万元</p> <p>安康恒晟立华石油科技有限公司投资 32000 万元在安康市高新区新型材料产业园建设重晶石高纯度材料加工项目，其中：一期建设年产 25 万吨精细石油钻井用加重剂-重晶石粉生产加工线、非金属废料和碎屑加工生产线（此 2 条生产线即重晶石矿生产线），矿物洗选加工生产线（即重晶石矿入厂预处理生产线）、1 万立方 CNCT-2 型辐射屏蔽系列材料生产线；二期建设年产 2 万吨纳米超细粉（超微细粉），CT-3-J 型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件等生产线。本次对一期、二期建设内容均进行评价。</p> <p><b>2、地理位置及现状</b></p> <p>本项目拟建位置位于安康高新区新型材料产业园，为规划工业用地，地理中心坐标为东经 109°2′19.857″，北纬 32°43′59.190″，目前东侧、南侧目前均为空地，西侧为安康晟驰华展石油技术服务有限公司拟建设年产 80 万吨非金属矿精深加工项目用地，北侧为北环路。项目场地尚未开工建设，项目地理位置见附图 1。</p> <p><b>3、工程主要建设内容</b></p> <p>该项目总投资 32000 万元，项目占地 39.5 亩，总建筑面积 2.6 万 m<sup>2</sup>，拟规划生产厂房、原料库房、成品库房、办公、住宿等用房，建设年产 25 万吨精细石油钻井用加重剂-重晶石粉生产加工线、非金属废料和碎屑加工生产线、矿物洗选加工生产线 1 条，1 万立方 CNCT-2 型辐射屏蔽系列材料生产线 1 条，年产 2 万吨纳米超细粉（超微细粉）1 条，CT-3-J 型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件等生产线，工程主要建设内容见表 2-1。</p>
------	---

表 2-2 工程主要建设内容一览表				
序号	项目	名称	备注	
1	主体工程	选矿厂房	建设 1#、2#选矿车间厂房，1#选矿车间占地面积 88×91m，1F，层高 12m；1#选矿车间内北侧设置全封闭堆矿场 1 座，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，层高 12m，用于储存外购的重晶石，厂房内部使用墙体进行分隔。内设年产 25 万吨精细石油钻井用加重剂-重晶石粉生产加工线、非金属废料和碎屑加工生产线（即重晶石矿生产线），矿物洗选加工生产线（即重晶石矿入厂预处理生产线）各 1 条。 2#选矿车间场站占地面积 88×24m，1F，层高 12m；2#选矿车间东侧设置全封闭成品库房 1 座，占地面积 1500 m <sup>2</sup> ，层高 12m，用于储存成品，厂房内部使用墙体进行分隔。2#选矿车间布 1 万立方 CNCT-2 型辐射屏蔽系列材料生产线，年产 2 万吨纳米超细粉（超细微粉），CT-3-J 型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件等生产线各 1 条。	
2	辅助工程	办公楼	建筑面积 2880m <sup>2</sup> ，4F，用于员工办公休息及就餐	
3	环保工程	废气	生产过程产生的粉尘	通过集气罩收集后，通过“布袋除尘器+15m 高排气筒排放
			物料堆存扬尘	全封闭厂房，洒水降尘
			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
			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
			食堂油烟	油烟净化器进行处理后通过食堂灶口烟气从专用烟道排出
		废水	项目厂区采取雨污分流制。项目生产废水不外排，市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后使用吸污车定期清掏用作农肥，待后期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂进一步处理。本次拟建设 1 座容积为 60m <sup>3</sup> 化粪池。	
		噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等，同时加强设备维护、运输车辆慢行禁鸣等	
		固废	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填埋 机械设备维修产生的废机油、含油废抹布，暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置。 生活垃圾暂存于厂区内垃圾筒内，由环卫部门集中清运处理。	



#### 4、工程主要设备

工程主要设备一览表见表 2-3。

表2-3 工程主要设备一览表

主要生产 设备	序号	名称	规格型号	数量(台/ 套)	功能用途
	1	立式(负压) 变频雷蒙机	169型	2	碾磨 41-75UM
	2	颚式破碎机	400×750	1	原材料破碎 (初破)
	3	分析机	169	2	负压分级
	4	跳汰机		2	精选原材料
	5	颚式破碎机 (细选)	250×400	1	破碎(二次 破)
	6	行吊	10吨, 20T	2	成品装车, 机 用
	7	装载机, 叉车	50和3吨	4	材料和成品入 库
	8	输送带	/	12	
	9	搅拌机	/	5	按客户规格制 作
10	小型震动设备 和模型盒子	/	若干按需		

#### 5、工程主要原辅料

工程主要原辅料及能源一览表见表 2-4。

表2-4 工程主要原辅材料及能源消耗量

序号	名称	用量	备注
1	重晶石	30万 t/a	外购
2	水泥	1500t/a	外购
3	活化剂	1t	外购
4	脱模剂	5t	外购, 主要成分乳化硅油

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  $BaSO_4$ ，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  $90^\circ$ 。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（ $BaSO_4$ ）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。

水泥:本项目生产所需水泥当地购进，由供方运输进厂。其性能指标应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175-2007）规定的技术指标要求。

乳化硅油：性状白色粘稠液体，不溶于乙醇、甲醇，溶于芳香族碳氢化物、脂肪族碳氢化物和氯代碳氢化合物（如苯、四氯化碳等）。此外，乳化硅油具有优异的化学稳定性、耐热耐寒性、耐侯性、润滑性、憎水性和低表面张力，对人体无毒无害。用于护发产品、皮革光亮剂、汽车、家具、地板、金属加工、聚氨脂、塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、石材、纺织、造纸、木材等行业的脱模、上光、塑料薄膜的防粘作用、金属的防锈、洗发香波的柔顺梳理添加剂、清洁和防水和水性涂料的消泡剂等。

## 6、产品方案

本项目扩建的产品方案如下表2-5所示。

表2-5 工程主要原辅材料及能源消耗量

序号	产品名称	单位	数量
1	精细石油钻井用加重剂-重晶石粉	t/a	25万
2	纳米超细粉（超微细粉）	t/a	2万
3	CNCT-2型辐射屏蔽系列材料	m <sup>3</sup>	1万
4	CT-3-J型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件	t/a	9750

## 7、工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 54 人，工作制度实行 3 班 2 运转制，每个班次工作 8h，年工作日为 300 天，厂区内设置食宿。

## 8、工期安排

项目计划安排建设期 6 个月，预计开工时间为 2023 年 7 月，竣工时间为 2023 年 12 月。

## 9、厂区平面布置

生产平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。

建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中有关规定要求。

生产车间布置于厂区的下风向，避免了对办公区域的影响，同时考虑到厂区产生的废气对周边环境的保护，认真落实本报告提出的各项污染物防治措施，安装环保设施，可大大降低对项目区域大气环境的影响。

综上所述，项目在采取足够的环保措施后，从环保角度项目平面布置较为合理。工程平面布置图见附图 2。

## 10、公用设施

**供排水：**本项目用水主要为生产用水和生活用水；均由市政供水管网提供。

### 生产用水：

#### ①车辆冲洗水

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 20m<sup>3</sup>，仅需补充新鲜水即可，补充水占循环水量的 20%。项目需定期补充新鲜水以抵扣损耗的水量。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，车辆出厂次数约 50 次/d，则冲洗水补水量为 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a。

#### ②喷雾用水

项目生产过程中将对破碎、筛分、输送过程产生的粉尘进行喷雾降尘。根据建设单位提供的资料，破碎抑尘用水定额为 2L/t 产品，则破碎抑

尘用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )，此部分用水部分蒸发损耗，剩余部分全部进入原料及产品中，不会形成废水。

### ③降尘用水

本项目堆场、加工车间均为密闭厂房，需定时对车间进行洒水抑尘。根据建设单位提供资料，此过程的用水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )，全部自然蒸发。

### ④搅拌用水

CT-3-J 型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件在生产过程中物料配比为重晶石粉：水泥：水=4:1:1.5。本项目用于生产防辐射预制品的重晶石粉为  $6000\text{t}/\text{a}$ ，故搅拌用水量为  $2250\text{m}^3/\text{a}$ ，即  $6.8\text{m}^3/\text{d}$ ，搅拌用水全部进入产品。

**生活用水：**本项目设置职工 54 人，厂区提供住宿就餐，参照陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 综合考虑用水定额取  $110\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，项目生活用水量  $5.94\text{m}^3/\text{d}$  ( $1782\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 排水

本项目生产废水不排放，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则本项目生活污水产生量为  $1425.6\text{m}^3/\text{a}$ ， $4.75\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目水平衡图见图 2-1。

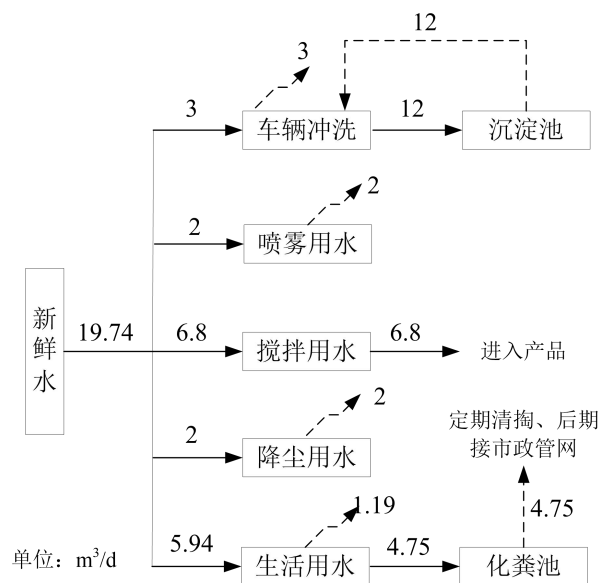


图 2-1 本项目水平衡图

	<p>(3) 供电</p> <p>项目用电由当地电网提供，能够项目生产需求。</p> <p>(4) 供暖</p> <p>项目无集中供暖，采用空调供暖。</p>
--	---

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程：</b></p> <p><b>施工期工艺流程：</b></p> <p>项目拟新建生产厂房，办公用房等，施工期会产生机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[场地平整] --&gt; B[土建工程]     B --&gt; C[装饰工程]     C --&gt; D[安装工程]     D --&gt; E[工程验收]     A --- A_poll[噪声, 扬尘, 建筑垃圾, 弃土]     B --- B_poll[噪声, 扬尘, 弃土, 设备尾气]     C --- C_poll[噪声, 扬尘, 建筑垃圾]     D --- D_poll[噪声, 包装垃圾]           </pre> </div> <p><b>图 2-2 施工期施工流程及主要污染源情况简图</b></p> <p><b>运营期工艺流程：</b></p> <p>1、本项目重晶石矿入厂预处理工艺如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[重晶石矿堆场] --&gt; B[人工挑选]     B --&gt; C[破碎、跳汰]     C --&gt; D[堆放晾干]     D --&gt; E[材料检验]     E --&gt; F[入原料库]     F --&gt; A     B -.-&gt; B_poll[粉尘]     C -.-&gt; C_poll[粉尘、噪声]           </pre> </div> <p><b>图 2-3 重晶石矿入场预处理工艺</b></p> <p>(1) 原料堆存：重晶石矿石原料利用车辆将物料从矿山运至项目地，并堆放于本项目堆矿场，物料装卸级堆存过程将产生粉尘，物料堆放时采用防尘网遮盖并设置围挡，且物料装卸料时采用喷雾降尘装置；</p> <p>(2) 破碎、跳汰：初破使用颚式破碎机进行破碎，使用跳汰机进行分选，然后堆放晾干，经过检验，达到后期生产需求粒度的重晶石进入原料区域待用，不符合后续生产需求的粒度的重晶石经人工挑选后，再次进入</p>
-------------------	--

颚式破碎机破碎。

2、重晶石矿加工生产工艺如下：

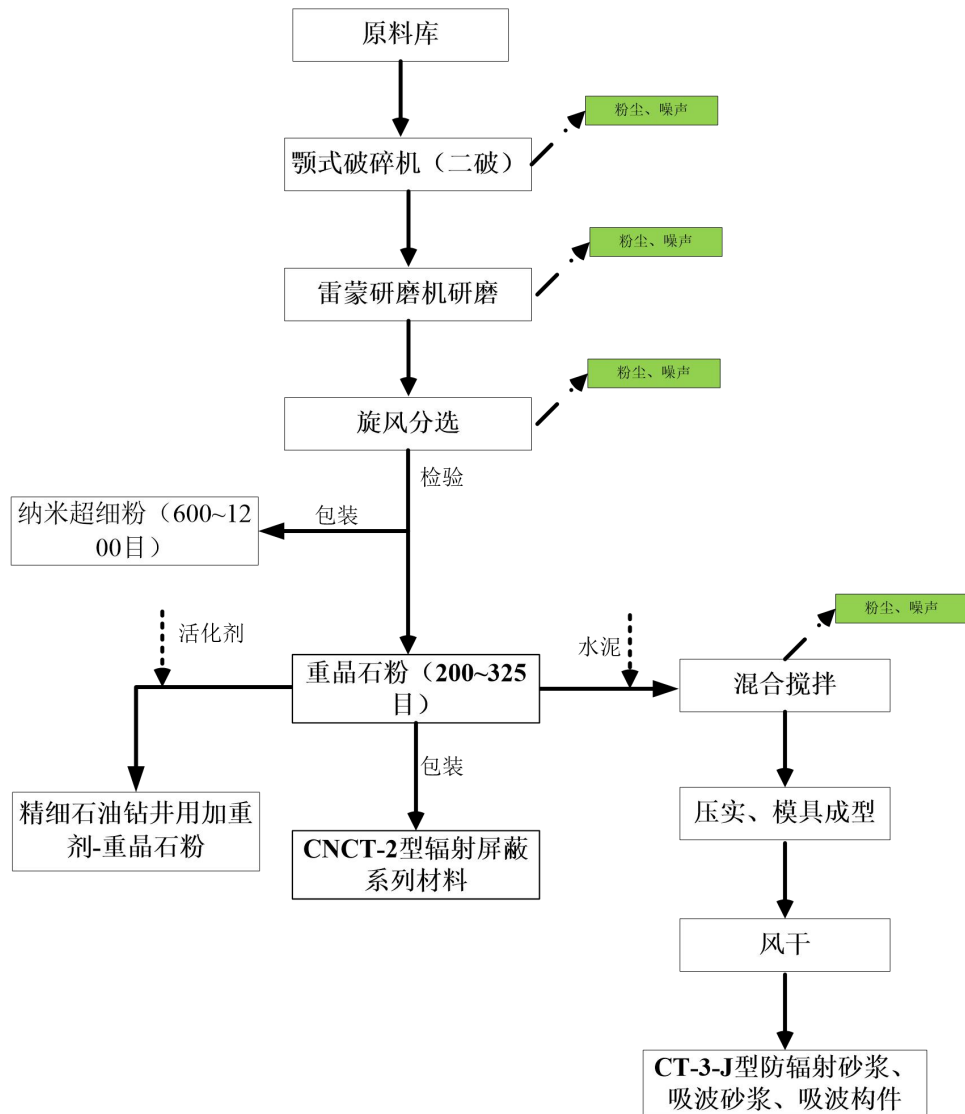


图 2-4 重晶石矿生产工艺流程及产污环节图

(1) 上料：原料库的原料通过铲车运送到生产线的上料仓，然后输送至破碎机，该过程主要产生粉尘和噪声，上料仓位于封闭的生产车间内，可有效治理上料粉尘；

(2) 破碎：采用装载机将所有物料运送至加工车间颚式破碎机粉碎，经破碎至所需粒度后，物料从下方出口滑落至筛分机，该工序产生粉尘、噪声，由于破碎后矿石呈块状物料，破碎工序位于全封闭生产车间，车间

	<p>顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA001）排放；</p> <p>（3）研磨、分选：研磨机半地下式设置。物料进入研磨机后即开始研磨，粉磨后的重晶石粉被风机气流带走，粉料随气流经管道进入旋风收集器内，其中粒径200~325目的单独包装后CNCT-2型辐射屏蔽系列材料，喷洒活化剂生产精细石油钻井用加重剂-重晶石粉，添加水泥和水进一步搅拌定型生产CT-3-J型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件；粒径为400目的为精细石油钻井用加重剂-重晶石粉，粒径600~1200目的为纳米超细粉（超微细粉），粒径合格的产品从旋风收集器下方出口处排出，粒径较小的粉尘从旋风收集器上方通过风管进入袋式除尘器，该工序主要产生噪声、粉尘，研磨分选工序位于全封闭生产车间，车间顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA002）排放；</p> <p>（4）检验：在产品包装前需要取少量产品送入化验室进行粒径、比重等物理性检验，根据企业提供的资料，预计每批次抽检约1.5kg产品，经过检验的产品在化验室内晾干后，重新倒入产品内；</p> <p>（5）重晶石粉打包入库：将提前配制好的活化剂均匀的撒至重晶石粉的表面，再将产品装入包装袋打包，经打包机打包后由叉车运至成品库房暂存定期外售；</p> <p>（6）混合搅拌：选用经检核合格的重晶石粉与水泥、混合搅拌均匀，搅拌完成后可用于制造CT-3-J型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件，该工序产生废气、噪声，搅拌装置位于封闭的生产车间内，可有效治理搅拌粉尘；</p> <p>（7）压实、成型：将混合搅拌均匀的物料导入模具内压实、定型；CT-3-J型防辐射砂浆、吸波砂浆、吸波构件制品：预制品成型后即可拆去模具，放置于库房内自然风干，外售。</p>
与项目有关的原有环境	<p>本项目拟建位置为规划工业用地。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>

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	<b>1、环境空气质量现状</b>						
	(1) 基本污染物						
	本项目位于安康市高新区；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 2023 年 1 月 18 日发布的“环保快报（2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，高新区统计结果如下表。						
	<b>表 3-1 2022 安康市高新区环境空气质量状况统计表</b>						
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标判定	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标区	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.57		
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67		
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.5		
CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5			
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	112	160	70			
<b>注：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>为剔除沙尘天气后浓度值。</b>							
根据上表计算结果，安康市高新区六项基本污染物平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，项目所在评价区域属于达标区。							
(2) 特征污染物							
本项目环境空气质量现状特征监测因子为 TSP。本次监测时间为 2023 年 5 月 20 日~5 月 22 日，监测单位为河南永蓝检测技术有限公司，连续监测 3d。监测结果见表 3-2，监测点位见附图 3。							
<b>表 3-2 特征污染物环境质量监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup></b>							
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果				标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
项目所在地下风向	2023.05.20	TSP（日均值）	0.167				0.3
	2023.05.21		0.169				0.3
	2023.05.22		0.166				0.3

100m 处				
--------	--	--	--	--

从上表的监测结果可以看出，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

## 2、声环境质量现状

项目位于陕西省安康高新区新材料产业园，用地为规划的工业用地，项目厂界周边 50m 范围内无噪声敏感目标，可不进行声环境质量监测。

本项目处于安康市汉江北岸。根据《陕西省水功能区划》可知，汉江安康市开发利用区（安康水库大坝至关庙）属于Ⅱ类水域功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质标准。本次评价引用老君关国考监测断面进行评价，根据安康市生态环境局发布的《安康市2023年1月份水环境质量状况》可知，老君关断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值要求，说明区域汉江水质现状良好。

## 4、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，报告表原则上可不开展地下水环境质量现状调查。本项目评价范围内不涉及地下水环境环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目可不开展地下水环境质量现状调查。

## 5、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，报告表原则上可不开展土壤环境质量现状调查。本项目评价范围内不涉及土壤环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

## 6、生态环境

本项目位于安康高新区新材料产业园，区域内人类活动较多，植被多以景观绿化植被为主。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、燕子、青蛙、蛇类等。评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。

	<p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射，不进行电磁辐射现状监测与评价。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等。本项目周边 50m 范围内无噪声环境保护目标，500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4 和附图 4。项目不涉及地下水、生态环境保护目标。</p> <p><b>表 3-4 主要环境空气保护目标、地下水环境保护目标明细表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 568 1382 846"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>桑树坪</td> <td>316054.37</td> <td>3623262.37</td> <td rowspan="2">村民住户</td> <td>10 余户/35 人</td> <td rowspan="2">二类</td> <td>W/SW</td> <td>50~500</td> </tr> <tr> <td>桑树梁</td> <td>316225.00</td> <td>3623655.97</td> <td>30 余户/110 人</td> <td>N</td> <td>200~500</td> </tr> </tbody> </table>	环境功能区	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离(m)	X	Y	环境空气	桑树坪	316054.37	3623262.37	村民住户	10 余户/35 人	二类	W/SW	50~500	桑树梁	316225.00	3623655.97	30 余户/110 人	N	200~500		
环境功能区	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对方位	相对厂界距离(m)													
		X	Y																										
环境空气	桑树坪	316054.37	3623262.37	村民住户	10 余户/35 人	二类	W/SW	50~500																					
	桑树梁	316225.00	3623655.97		30 余户/110 人		N	200~500																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017) 中相关要求，详见表 3-5。本项目运营期有组织排放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，无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中相关标准的要求，具体废气排放标准执行情况详见表 3-6。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 排放中型限值，详见表 3-7。</p> <p><b>表3-5 施工期废气排放限值一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1321 1382 1554"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>拆除、土方及地基处理颗粒物</td> <td>1h 平均浓度限值≤0.8mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">《施工场界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>基础、主体结构及装饰工程颗粒物</td> <td>1h 平均浓度限值&lt;0.7mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表3-6 运营期废气排放限值一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1608 1382 1863"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>排放方式</th> <th>污染因子</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td rowspan="2">有组织排放(排气筒 15m)</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>kg/h</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)</td> <td>无组织排放</td> <td>颗粒物</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表3-7 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)</b></p>	序号	控制项目	最高允许排放浓度	执行标准	1	拆除、土方及地基处理颗粒物	1h 平均浓度限值≤0.8mg/m <sup>3</sup>	《施工场界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017)	2	基础、主体结构及装饰工程颗粒物	1h 平均浓度限值<0.7mg/m <sup>3</sup>	执行标准	排放方式	污染因子	单位	标准限值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	有组织排放(排气筒 15m)	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	120	kg/h	3.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)	无组织排放	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.5
序号	控制项目	最高允许排放浓度	执行标准																										
1	拆除、土方及地基处理颗粒物	1h 平均浓度限值≤0.8mg/m <sup>3</sup>	《施工场界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017)																										
2	基础、主体结构及装饰工程颗粒物	1h 平均浓度限值<0.7mg/m <sup>3</sup>																											
执行标准	排放方式	污染因子	单位	标准限值																									
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	有组织排放(排气筒 15m)	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	120																									
			kg/h	3.5																									
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)	无组织排放	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.5																									

排放环节	油烟	监控位置
灶头	2.0mg/m <sup>3</sup> （净化设施最低去除效率 75%）	油烟净化器出口管道

## 2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 3-8。

**表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，具体标准限值见表 3-9。

**表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

## 3、废水

生产废水不外排；市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥，待后期市政管网建成后生活污水排入市政管网进入江北污水处理厂集中处理，生活污水排入市政管网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，排放标准见 3-10。

**表 3-10 《污水综合排放标准》（GB8976—1996） 单位：mg/L**

项目	pH 值(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
最高允许排放浓度	6~9	500	300	400	45	100

备注：NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。

## 4、固废

固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标

### （1）废水

生产废水不外排，后期市政管网建成后生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求后，排入市政管

网进入安康市江北污水处理厂进一步处理，因此水污染控制指标纳入安康市江北污水处理厂污染物控制指标体系。

(2) 废气

本项目不涉及废气总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于安康市高新区新型材料产业园，项目周围社会依托条件较好，施工人员依托周围基础设施，不需单独建设施工营地。</p> <p>本项目施工期对环境产生的影响主要有施工场地废气、建筑施工废水、施工噪声、建筑垃圾等。</p> <h3>一、大气环境影响分析</h3> <h4>1、施工扬尘</h4> <p>项目施工期扬尘产生的主要环节为：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾和建筑材料的运输。根据现场查看，距项目最近敏感点为西区西侧的朱家田坝村村民。</p> <p>根据《陕西省大气污染防治条例》、《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》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省施工场界扬尘排放限值》，应加强扬尘控制，深化面源污染管理。针对施工过程中扬尘等环境空气污染，建议建设和施工单位应采取以下防治措施：</p> <p>（1）施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应划定区域堆放整齐。水泥、石灰、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘。</p> <p>（2）施工现场严禁现场搅拌混凝土、熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质和废弃物，不得使用煤炭等重污染的燃料。</p> <p>（3）施工现场出入口设置车辆自动清洗装置，建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责，定期洒水，扬尘严重时增加洒水次数。</p> <p>（4）施工现场落实 100%标准化围挡、工地砂土不用时 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%冲净车轮车</p>
---------------------------	---

身、施工现场长期裸土 100%覆盖或绿化。具体如下：

①施工工地周边 100%围挡：施工现场设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的不低于 2.5m 的围挡，挡间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶，以减少扬尘扩散。

②物料堆放 100%覆盖：施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

③出入车辆 100%冲洗：施工现场的出入口设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置临时沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；出入口设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥。

④施工现场地面 100%硬化：建设工程施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

⑤拆除工程 100%湿法作业：项目不涉及拆除工程。

⑥渣土车辆 100%密闭运输：进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

在采取措施后，施工现场扬尘将得到有效控制，施工扬尘浓度满足《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）中相关要求，施工结束后区域环境空气质量基本可以恢复至现状水平，因此施工期扬尘对周围环境影响小。

## 2、施工机械燃油废气、运输车辆尾气

施工机械、车辆尾气中主要污染物为NO<sub>x</sub>、CO、THC等，运输车辆为间断运行，产生的废气量较少。根据《非道路移动机械污染防治技术政策》，通过加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态，采用低含硫量的轻柴油，执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）。针对施工机械燃油废气、运输车辆尾气等环境空气污染，建议建设和施工单位应采取以下防治措施：

①物料运输应使用帆布覆盖，防止运输过程中的飞扬和洒落；

②运输车辆不得超载，被运物料不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响道路整洁，建筑固废必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地；

③驶离建筑工地的车辆必须经过清洗，避免工地泥浆带入城镇道路环境；

④合理安排工地建筑材料及其它物料的运输时间，控制车辆行驶速度；

⑤施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫路面，定时适当洒水，保持路面湿润。

⑥加强对施工机械及施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆。

综上，针对工程大气污染物排放的特点，本工程所采取的大气污染防治措施贯彻“预防为主，防治结合”方针，通过经济投入较少的环境管理手段和临时措施，施工扬尘和机械尾气污染可得到有效控制。施工设计中，应将防尘费用列入工程概算中，并在施工合同中明确施工单位的尘污染防治责任。

## 3、装修废气

装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实以下措施：



①装修期间会使用到油漆、涂料、石膏等，使用过程会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄露。

②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，在通过空气的扩散作用，可减少周边环境产生的影响。

③长期吸入装修废气会对施工人员产生不良影响，建设单位应为施工人员配备防毒面罩、口罩等，施工场地应设置临时的冲洗设施。

加强施工期环境管理、切实落实好上述措施，施工场地废气对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

## 二、水环境影响分析

### 1、施工人员生活污水

本项目施工现场设置环保厕所用以收集施工人员的排泄物，委托环卫部门定期清掏处理，施工期间施工人员均不在施工现场食宿，生活洗漱废水产生量较小，且水质简单，全部用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周围环境影响较小，处理措施可行。

### 2、施工期生产废水

施工废水主要来源于施工设备冲洗和机械修配清洗以及建筑材料及施工场地地面被雨水冲刷造成地表径流，污染物主要为悬浮物。建设单位拟设置临时集水渠收集施工废水，收集后引至临时沉砂池收集处理后回用于施工工程，不外排，对周围环境影响较小，处理措施可行。

## 三、声环境影响分析

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。

项目建设内容主要为厂房建设及设备安装调试，施工作业噪声主要为材料运输车辆噪声，钢架结构施工噪声、设备安装噪声。

针对项目施工噪声对周围环境的影响，环评提出以下措施以减小施工噪声对周围环境影响：

①从声源上控制：要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中采用合理的施工方式，减少高噪声机械设备的同时运行，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②对人为的施工噪声应有降噪措施和管理制度，严格控制开机时间，降低固定噪声源对周围环境的影响，对移动噪声源应采取分时段施工，并进行严格控制，最大限度地减少噪声扰民；合理安排施工时间：合理安排好施工时间，严禁夜间施工。平整场地等高噪声施工阶段由于施工阶段较短且比较集中，尽量避免在居民休息期间进行高噪声设备施工，以减轻对居民的噪声影响；

③建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

④采取有效的隔音、减振措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，应将其放置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，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。

⑤合理布置施工场地，安排施工方式，在施工总平面布置时，将噪声较大的设备安置在离敏感点较远的地方，以减缓噪声污染。

采取上述措施后施工期间各种机械设备噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值要求，且随着施工活动的结束，施工期的噪声影响随即消失，故措施可行。

#### **四、固体废物影响分析**

项目施工期的固体废物主要是整个施工过程中的建筑垃圾和装修建材垃圾，还有施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾中可利用的要充分利用，例如钢筋等，尽量回收重新利用，不能回用的建筑垃圾由建设单位根据当地政府的有关规定和要求，清运到政府指定的建筑垃圾场处置。施工及装修过程盛装油漆、颜料等的包装桶属

于编号为 HW49 的危险废物，须集中收集后交由有危险废物处理处置的单位处理，严禁露天堆放，避免随雨水外溢造成水体污染事故。

施工期施工人员按平均每天 30 人计，施工人员产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则将产生生活垃圾 15kg/d。生活垃圾分类收集后，最终由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置。

## 五、生态环境

为了进一步减小施工期生态影响，改善区域环境景观，评价提出以下措施：

(1) 加强施工期管理，开挖的土石方应进行及时回填，如果不能立即回填而堆存的土石方应予以覆盖，并设置围挡，防止雨水冲积造成水土流失；

(2) 建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，上清液用于厂区洒水降尘及车辆清洗等，底泥可用于地面平整等；

(3) 主体工程完成后，需尽快完成清场、绿化等配套工程，改善厂区生态环境，种植树木、草皮，防止水土流失。根据现场勘查，项目区周边 500m 范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，本项目的生态环境不属于敏感区，施工期造成的不利影响随着施工期的结束可以逐步得到恢复。

## 一、废气

本项目运营期废气污染物主要为：道路运输扬尘、原料装卸产生的粉尘、原料堆存产生的粉尘、原料上料过程产生的粉尘、原料破碎及研磨分选产生的粉尘、防辐射预制品搅拌工序粉尘、水泥罐车粉尘以及食堂油烟。

### 1、废气污染物种类及排放情况

#### (1) 堆存、装卸粉尘

项目生产原料均暂存于封闭式厂房内，主要是原料中固体废物、砂子和再生骨料中粒径较小的颗粒、渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。

#### ①堆场、装卸扬尘产生量核算

本项目堆存、装卸粉尘参照“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》”进行计算。

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）；

ZC<sub>y</sub>——指装卸扬尘产生量（单位：t）；

FC<sub>y</sub>——指风蚀扬尘产生量（单位：t）；

N<sub>c</sub>——指年物料运载车次（单位：车），项目取 6000 车；

D——指单车平均运载量（单位：t/车），本项目取 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（本项目为块状矿石堆场，取 0.0064）；

E<sub>f</sub>——指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m<sup>2</sup>）（本项目为 0）；

S——指堆场占地面积（单位：m<sup>2</sup>）（项目原料堆存占地面积约 2000m<sup>2</sup>）。

经计算本项目堆存、装卸粉尘产生量为 37.5t/a。

**防治措施：**该污染物属于无组织排放，粒径较小，大多在 50~100 $\mu\text{m}$ ，较轻的粉尘漂浮在空气中，建设单位拟采取出入车辆冲洗、全封闭厂房及洒水控制措施。

②堆场、装卸扬尘排放量核算

根据《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 号中表 2 “固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量核算，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）；

$C_m$ ——颗粒物控制措施控制效率（单位：%），项目拟采用出入车辆冲洗、洒水等控制措施，取 90%。

$T_m$ ——指堆场类型控制效率（单位：%），本项目为全封闭堆场，取 90%。

本项目所需原料中颗粒较大、密度大、含水率高，起尘量相对较少。在采取了相关防范措施之后，项目堆存、装卸粉尘无组织排放量为 0.375t/a，0.052kg/h（以 7200h 计）。

（2）原料上料粉尘

本项目原料通过装载机/叉车送入破碎机给料斗内，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：

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

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

本项目加料过程在封闭的车间内进行，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 600h，则上料粉尘产生量为 0.972t/a。

**防治措施：**本项目所有生产设备均置于密闭厂房内，并在上料口设置喷雾装置，可有效抑制 90%的粉尘产生，则该环节无组织排放的粉尘为 0.097t/a，排放速率为 0.162kg/h。

(3) 原料破碎、筛分、研磨粉尘核算

本项目重晶石矿石破碎、筛分过程中粉尘产生量参照“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 物料破碎、筛分、磨粉产排污系数表（摘录）

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 (%)
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				1.13	袋式除尘	99
		磨粉				1.19	袋式除尘	99

①破碎、筛分粉尘

本项目重晶石矿原料进行两次破碎、一次跳汰机筛分，需要破碎、筛分的重晶石矿物料总量为 30 万 t/a，则破碎工序粉尘产生量为 678t/a，筛分工序粉尘产生量为 339t/a，合计产生量 1017t/a。

破碎、筛分设备在运行过程中均处于封闭状态，故运行期间粉尘的排放可忽略，在设备运行结束后开启设备顶盖时，大部分进入下道工序，会有少量粉尘逸散而出（约 10%），则破碎、筛分工序逸散粉尘的产生量为 101.7t/a。

**防治措施：**建设单位拟修建封闭式加工车间，生产设备全部布置在加工车间内，破碎机、跳汰机及传送带各落料点安装喷雾喷头抑尘。采取以上封闭、湿法生产及喷淋抑尘措施后，可降低 90%以上的粉尘量，其余少量粉尘

逸散在加工车间内。为进一步降低车间内无组织粉尘向外逸散，项目厂房定时洒水抑尘，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），无组织逸散颗粒物排放量为 1.017t/a、排放速率为 0.212kg/h。

②研磨粉尘

本项目需要磨粉的重晶石矿物料总量为 30 万 t/a，则磨粉工序粉尘产生量为 357t/a。

本项目需要研磨的重晶石原料经破碎、筛分后，靠重力滑落至雷蒙磨机内。由于滑落管道为全密闭结构，物料靠重力滑落至研磨机内产生的粉尘仍在设备内部。故此工序无粉尘外排。

**防治措施：**建设单位拟修建封闭式加工车间，两条生产线设备全部布置在加工车间内，磨粉、收集、分选系统为一个整体的全封闭系统，负压式生产。重晶石粉生产线每一台雷蒙磨粉机设一套布袋除尘器对生产系统产生的粉尘进行收集处理，设计风机风量均为 15000m<sup>3</sup>/h，共计 2 套，磨粉过程产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

通过以上措施，降尘率可达 99%以上，则重晶石生产线废气排放口 DA001 粉尘排放量为 3.57t/a（0.744kg/h），排放浓度为 24.8mg/m<sup>3</sup>。

（4）搅拌粉尘排放量核算

搅拌过程中粉尘产生量参考“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“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料搅拌”。

表 4-2 物料混合搅拌工序产排污系数表（摘录）

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	末端治理技术效率（%）
商品混凝土	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99

本项目用于搅拌的物料主要包括：研磨完成后的重晶石粉（6000t）及水泥（1500t），共计 7500t，则本项目搅拌粉尘产生量为 0.975t/a。

**防治措施：**建设单位拟修建封闭式加工车间，生产线设备全部布置在加工车间内，并在搅拌工序设置喷雾装置，降尘率可达 90%，则该环节无组织排放的粉尘为 0.098t/a，搅拌工序年工作 600h，则排放速率为 0.16kg/h。

(5) 道路运输扬尘

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：

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

$$Q_t=QLT/M$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Q<sub>t</sub>：总扬尘量，kg/a

V：汽车速度，5km/h；

M：汽车载重量，40吨；

P：道路表面粉尘量，0.2kg/m<sup>2</sup>；

L：运输距离(km)；

T：运输量，60万 t/a（项目进厂 30万 t/a、项目出厂 30万 t/a）。

则本项目汽车动力运输起尘量为 0.837t/a。

**防治措施：**整个厂区道路进行硬化；对车辆加盖篷布，防止运输过程中物料洒落及扬尘飘散；厂区出口设置车轮冲洗装置，及时对厂区道路清扫，安排专人对路面定时洒水，高温干旱季节适当增加洒水频次；加强对运输车辆的管理，运输车辆减速慢行，严禁超载；厂区进行绿化建设，可有效的降低粉尘以及噪声。采取以上措施后，粉尘量可减少 90%，道路扬尘产生量为 0.084t/a，0.093kg/h（本项目车辆行驶时长约为 900h/a）。

(6) 水泥罐车粉尘

本项目距离尧柏水泥较近，距离仅 400 余米，因此本项目不单独设置水泥筒仓，若生产需要水泥，则由散装罐车运至厂区，由散装罐车自带的封闭式气动系统将水泥粉料泵入搅拌工序直接进入生产系统，由于受气流冲击，会产生粉尘。排污系数参照“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“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料输送储存”。

表 4-3 物料输送储存产排污系数表（摘录）

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	末端治理技术效率 (%)
各种水泥制品	水泥、砂子、石子、钢筋	物料输送储存	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7

本项目水泥年用量为 1500t/a，则粉尘产生量为 0.18t/a。

**防治措施：**建设单位拟修建封闭式加工车间，生产线设备全部布置在加工车间内，搅拌工序设置喷雾装置，降尘率可达 90%，则该环节无组织排放的粉尘为 0.018t/a，搅拌工序年工作 600h，则排放速率为 0.03kg/h。

(7) 食堂油烟

本项目设 54 名员工，设有员工食堂，基准灶头为 3 个，规模属于中型规模。食堂的食用油耗油系数按 30g/（人·d）计算（每天就餐人数最多预计在 54 人），则食堂的用油量 1.62kg/d（486kg/a），油烟产生量按用油量的 2% 计算，则油烟产生量为 0.0324kg/d（9.72kg/a），每天的烹饪时间按 3 小时计算，则油烟产生速率为 10.8g/h，油烟产生浓度为 5.4mg/m<sup>3</sup>（按风量 2000m<sup>3</sup>/h 计），收集到的含油烟废气由油烟净化器处理。

**防治措施：**油烟净化机设计风机风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h，油烟去除率不低于 75%，则油烟排放浓度为 1.35mg/m<sup>3</sup>。经净化后的食堂灶口烟气从专用烟道排出，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

综上，本项目运营期废气排放情况见表 4-4。

表4-4 项目废气产生与排放情况一览表

产污环节	污染因子	产生量 t/a	排放形式	治理措施	收集效率	处理效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 t/a	年排放量时长 h
物料	颗	37.5	无	全封闭堆场+喷	/	99%	/	0.375	7200

堆场装卸	颗粒物		组织	淋装置					
上料	颗粒物	0.972	无组织	全封闭厂房+上料口喷雾装置	/	90%	/	0.097	4800
原料破碎、筛分	颗粒物	101.7	无组织	全封闭厂房+破碎机、跳汰机和传送带落料点设置水雾装置+车间定时洒水	/	99%	/	1.017	4800
研磨粉尘	颗粒物	357	有组织	全封闭设备+袋式除尘+15m排气筒 DA001	/	99%	24.8	3.57	4800
搅拌粉尘	颗粒物	0.975	无组织	全封闭厂房+喷雾装置	/	90%	/	0.098	600
道路运输	颗粒物	0.837	无组织	车辆限速+道路洒水	/	90%	/	0.084	900
水泥罐车	颗粒物	0.18t/a	无组织	全封闭厂房+喷淋装置	/	90%	/	0.018	600
食堂	油烟	0.00972	有组织	油烟净化器	/	75%	1.35	0.00243	900

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

项目	名称		单位	排气筒 (DA001)
主要污染物	颗粒物	有组织排放	产生量 (t/a)	357
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2479.17
			排放量 (t/a)	3.57
			排放速率 (kg/h)	0.744
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.8

根据污染源强核算，本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的标准要求。

## 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袋式除尘，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。

本项目位于安康市，不在大气重点控制区内，且周边 500m 范围内大气保

护目标较少，物料堆放扬尘采用防尘网遮盖并设置全封闭堆场，车间内无组织排放的粉尘采用密闭厂房+以及无组织扬尘产生除喷雾扬尘，有组织粉尘采用袋式除尘器处理后排放，道路扬尘采取车辆限速+道路洒水措施，经过计算，在采取以上措施后，本项目废气的排放量较小，对周边环境影响较小。

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。

### 3、废气例行监测计划

本项目位于安康市，不在大气重点控制区内，根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），制定本项目运营期废气污染物排放自行监测要求见表4-6。

表4-6 本项目废气自行监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	浓度限值
DA001 排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	120mg/m <sup>3</sup>

			中标准要求。	
厂界	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）	0.5 mg/m <sup>3</sup>

## 二、废水

### 1、废水排放源强

本项目生产废水过程产生的废水主要是洗车废水，厂区在出场通道设有1座洗车台，并配有沉淀池（20m<sup>3</sup>）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。

本项目生产线设置职工54人，厂区提供住宿就餐，参照陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）综合考虑用水定额取110L/人·d，项目生活用水量5.94m<sup>3</sup>/d（1782m<sup>3</sup>/a）。生活污水产污系数取0.8，则污水产生量为1425.6m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，此类生活废水中污染物浓度一般为COD 450mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、动植物油 20 mg/L。

项目营运期生活污水在市政管网未建成之前定期使用吸污车清运，用于农田施肥。后期市政管网敷设完成后，生活污水需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后进入市政管网接入江北污水处理厂处理。

### 2、废水处理措施可行性

#### （1）生活污水处理设施可行性分析

生活废水治理措施可行性分析：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理去除废水中悬浮物、有机物。本项目采用的化粪池为混凝土防渗结构，构造为三段式沉淀厌氧池，第一段为初沉池，主要去除废水中可沉淀粗大物质；第二段为生物处理厌氧区，利用厌氧生物菌分解有机物，有机物滋养生物菌再生的来回循环过程，以达到净化水质的目的；第三段为沉淀区，主要去除废水中经厌氧过程产生的细小颗粒物质，最后再经沉淀池进一步净化处理。项目化粪池四壁及底部均进行防渗处理。

#### （2）依托污水处理厂可行性分析

根据安康城区排污规划，该区域为安康市江北污水处理厂纳污服务范围。安康江北污水处理厂位于安康市江北关庙镇吴台村，目前处理能力为3.8万t/d，接收江北片区污废水，采用二级生化+深度处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，达标排入南侧汉江。本项目污废水总排放量为4.75m<sup>3</sup>/d，远小于江北污水处理厂处理能力，且污废水浓度较低，不会对江北污水处理厂造成冲击负荷。根据现场走访调查，项目区污水收集管网正在建设中，后期生活污水预处理后依托安康江北污水处理厂处理是可行的。综上，本项目在按照环评提出的措施后，项目运营期产生的废水能够得到合理有效的处置，对周围地表水环境影响较小。

综上，本项目产生的废水均得到有效处理，对周边环境影响较小，治理措施可行。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目生产线采用先进的生产设备及生产工艺，具有运行平稳、噪声小、生产能力高、易于控制等特点，噪声主要为各类风机、各类水泵等设备，其噪声源强为75~88dB（A），针对不同的噪声特性，本次评价提出了相应的防治措施。根据调查，项目噪声源具体见表4-7。

表 4-7 本项目噪声源及源强（单位：dB(A)）

工序/ 生产线	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施			与厂界距离/m			
			数量	噪声 值	工艺	降噪 效果	噪声 值	东	南	西	北
生产设 备	立式（负 压）变频雷 蒙机	频发	2	80	基础减 振，厂 房隔声， 加强维护	15	65	60	90	80	75
	颚式破碎机		1	88			73	60	85	80	80
	分析机		2	85			70	60	80	80	85
	跳汰机		2	85			70	60	75	80	90
	颚式破碎机 （细选）		1	88			73	60	70	80	95
	行吊		2	85			70	60	65	80	100
	装载机，叉 车		4	88			73	60	60	80	105
	搅拌机		5	80			65	60	55	80	110

环保措施	袋式除尘器 风机		2	85	进出口安装消声装置，基础减振，厂房隔声，加强维护		70	12	75	128	90
------	-------------	--	---	----	--------------------------	--	----	----	----	-----	----

## 2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理布置车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④加强绿化，厂房采用全封闭厂房，厂区种植绿化带，厂区围墙采用实心墙，以美化环境和降噪。

## 3、达标情况分析

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声对厂界的影响值：

(1) 厂界声环境预测模式

①室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下述公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

式中： $L_p(r_0)$ —在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处倍频带声压力级，dB；

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

本项目屏障衰减主要考虑建筑衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB。

### ③空气吸收衰减 A<sub>air</sub>

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。A<sub>air</sub> 可直接查表获得。

### ④叠加影响

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，声压级的叠加按下式计算：

$$L_p(T) = 10 \times \log \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

本工程完成后，工程厂界噪声贡献值见表 4-8，本项目夜间不生产，因此不对夜间噪声进行预测。

表 4-8 工程厂界噪声贡献值结果表 单位：dB(A)

项目预测点	贡献值	执行标准	达标情况
东厂界	52.9	昼间≤65dB(A)	达标

南厂界	47.0		达标
西厂界	45.1		达标
北厂界	43.9		达标

本项目采取三班二运转模式，每天工作 16h，22:00~次日 6:00 不工作，根据预测结果，建设项目各厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 [昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），的要求，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下 4-9。

表 4-9 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率
噪声	厂界四周（厂界外1m）	等效连续A声级	每季度一次

### 四、固体废物

#### 1、固体废物排放量计算

##### ①职工生活垃圾

项目员工 54 人，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300d，则产生垃圾量为 8.1t/a，采用生活垃圾分类收集桶收集后交由环卫部门外运处置。

##### （2）一般工业固体废物

##### ①不合格物料

物料经过破碎筛分后，合格的方可进行加工，不合格的物料需重新破碎，根据企业提供的资料不合格物料约占总物料的 0.1%，约为 300t/a，收集后回用于生产工序。

##### ②除尘装置收集的粉尘

本项目物料研磨分选等过程均设置有除尘装置，根据工程分析，本项目除尘装置收集的粉尘约为 353.43t/a，可回用于生产。

##### ③沉淀池泥沙

根据企业提供的资料，本项目车辆冲洗沉淀池下方沉淀的泥沙沉渣



5t/a，经收集后运送至垃圾填埋场填埋。

(3) 危险废物

①废机油

项目设备运行及加工过程中只对设备进行简单的保养，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为 900-217-08，环评要求收集后交由有资质单位处置。

②废油桶

本项目生产过程中产生的新增废机油桶约 10 个/年，每个桶约 1kg，共约 0.01t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》规定的“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-041-49，环评要求收集后交由有资质单位处置。

③废棉纱和含油手套

机修过程中擦拭机油产生的废棉纱和含油手套约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-041-49，环评要求收集后交由有资质的单位处理。

工程固体废物产排情况一览表见表 4-10。

表 4-10 工程固体废物产排情况一览表

名称	产生环节	废固体形态	产生量	危险特性	固废性质	处置量	处理措施
生活垃圾	职工生活	固态	8.1t/a	/	/	8.1t/a	集中收集后由环卫部门定期运往垃圾中转站
不合格物料	生产过程	固态	300t/a	/	一般固废	300t/a	回用于生产
布袋除尘器收集的粉尘	除尘阶段	固态	353.43t/a	/		353.43t/a	
沉淀池泥沙	车辆冲洗阶段	固态	5t/a	/		5t/a	
废机油	设备保养	液态	0.1t/a	T, I	危险废物	0.1t/a	危险废物暂存间暂存委托有资质单位处置
废油桶		固态	0.01t/a	T/In		0.01t/a	
废棉纱及手套		固态	0.005t/a	T/In		0.005t/a	

## 2、固体废物环境保护措施

(1) 生活垃圾：应对生活垃圾进行分类收集，分为：可回收物、餐厨垃圾、有害垃圾、其他垃圾。分类收集后由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固体废物：本项目一般固体废物的处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

企业应从物料来源到剩余废物等均明确台账记录及转入要求；并按生态环境部发布的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中规定的台账管理要求执行，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(3) 危险废物：

项目危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：

危险废物的收集包装：

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

d. 不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

危险废物的暂存要求：

a. 危废暂存间建设要求：危废暂存间的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废间内要设置裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒措施，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材

料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b. 危废暂存间管理要求：危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

## 五、土壤、地下水分析

### 1、地下水、土壤污染途径

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》提出地下水和土壤污染途径及分区防控要求，本项目地下水、土壤污染途径分析件下表 4-11。

表 4-11 地下水、土壤污染源及污染物类型表

污染源	污染途径	污染物	备注
危废暂存间	垂直入渗	有机质	事故
一般固废间	垂直入渗	有机质	事故
沉淀池	垂直入渗	有机质	事故

### 2、分区防渗措施

企业针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中相关内容，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目地下水、土壤分区防渗措施见下表。

表 4-12 分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
一般防渗区	化粪池、生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行

重点防渗区	危废暂存间、沉淀池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	道路、办公区域等	一般地面硬化

在采取以上分区防渗措施后，本次环评要求厂区内应完善雨污分流设施，建设独立的排水渠，杜绝冲洗废水漫流、下渗进入土壤；建设单位针对土壤、地下水污染源都做出相应的防范措施后，可减轻因项目建设对土壤、地下水产生的影响。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。

## 六、环境影响风险分析

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，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

### 1、风险调查及风险潜势初判

本项目运营期需对设备进行简单的检修，会用到少量的可燃危险化学品机油，产生少量的废机油。在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着着火、泄露等事故风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B， $Q < 1$ ，所以本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

### 2、环境风险分析

可能存在的风险为机油储存场所和危废暂存间的废机油一旦遇到明火，如施工人员吸烟、厂区中有明火等，均可能导致火灾的发生，危害人身安全；本项目环境风险类型主要为机油储存场所和危废暂存柜的废机油发生泄漏引起的火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放。

### 3、风险防范措施

为了防范事故和减少事故的危害，应加强车间通风过滤系统的维护，检查通风设施的正常运转，排查运营过程中存在的环境风险，杜绝环境风险事

故发生，企业配备相应的消防器材，保证安全，具体防范措施如下：

①针对油类物质，项目在生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源。厂区内应安装消防及火灾报警系统，并配套相应的消防设施。厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

②针对厂区环境风险，应加强风险管理建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案，且及时修正应急预案并加强演练，目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。综上所述，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。

## 七、环保投资

本项目总投资为 32000 万元，其中环保投资 287.2 万元，占总投资的 0.9%。主要用于项目废气处理、固废处置及噪声治理等。环保措施及投资见表 4-13。

表 4-13 本项目环保投资一览表

治理项目		环保设施/措施	投资（万元）	
施工期	废气	场界围挡、地面硬化、洒水抑尘等	5	
	废水	环保厕所、临时沉沙池等	10	
	噪声	采取隔声、减振等措施	5	
	生活垃圾	垃圾收集桶收集，定期清运处置	0.2	
	建筑垃圾	清运到政府指定的建筑垃圾场处置	5	
运营期	废气	物料装卸、堆存	全封闭堆场+喷淋装置	50
		上料	全封闭厂房+上料口喷雾装置	50
		原料破碎、筛分	车间封闭+破碎机、跳汰机和传送带落料点设置水雾装置+车间定时洒水	30
		研磨粉尘	全封闭设备+袋式除尘+15m 排气筒 DA001	50（设备纳入设备投资）
		搅拌粉尘	全封闭厂房+喷雾装置	10（封闭厂房纳入工程投资）

		道路运输	车辆限速+道路洒水	/
		水泥罐车	全封闭厂房+喷淋装置	纳入搅拌粉尘喷雾装置费用
		食堂	油烟净化器	2
	废水	生产废水	洗车平台、沉淀池等配套设施	10
		生活污水	化粪池	5
	噪声		选用低噪声设备，基础减振，室内布置、墙体隔声	30（墙体隔声纳入工程投资）
	固废	生活垃圾	生活垃圾垃圾桶若干	5
		一般工业固体废物	一般固废暂存间	10
		危险废物	危险废物暂存间	10
	合计			287.2

--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		研磨粉尘 DA001	颗粒物	全封闭设备+袋式除尘+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
		物料装卸、堆存		全封闭堆场+喷淋装置	
		上料		全封闭厂房+上料口喷雾装置	
		原料破碎、筛分		车间封闭+破碎机、跳汰机和传送带落料点设置水雾装置+车间定时洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)
		搅拌粉尘		全封闭厂房+喷雾装置	
		道路运输		车辆限速+道路洒水	
		水泥罐车		全封闭厂房+喷淋装置	
		食堂	油烟	油烟净化器	
地表水环境		洗车废水	SS	沉淀池收处理回用	不外排
		生活污水	COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	市政管网建成之前生活污水经化粪池处理后吸污车定期清掏用作农肥, 待后期市政管网建成后生活污水排入市政	《污水综合排放标准》(GB8978-996) 中三级标准, NH <sub>3</sub> -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-



			管网进入江北污水处理厂集中处理	2015)表1中B级标准
声环境	厂界	等效连续A声级	选用低噪声设备,基础减振,室内布置、墙体隔声距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>不合格物料、除尘装置收集的粉尘回用于生产。</p> <p>车辆冲洗沉淀池下方沉淀的泥沙沉渣经收集后运送至垃圾填埋场填埋。</p> <p>机修废物收集后暂存于危废暂存间,交有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目采取相应的分区防渗等措施后贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径,对地下水及土壤不会产生不良影响,因此可不对地下水及土壤进行跟踪监测。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①针对油类物质,项目在生产过程中要一定注意通风,远离火花、明火、热源。厂区内应安装消防及火灾报警系统,并配套相应的消防设施。</p> <p>②针对厂区环境风险,应加强风险管理建设单位应编制突发环境事件应急预案,并报环保部门备案,且及时修正应急预案并加强演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>建立环境管理体系,加强环境管理,落实专人负责环保设施的维护管理,确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放;加强环境风险管控,杜绝环境事故发生;按要求开展排污许可申请、竣工环境保护设施验收;落实排污单位自行监测计划。</p>			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；生态环境得到有效保护，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求；环境风险可以控制在当地环境允许的程度。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

## 其他

本报告表应附以下附件、附图：

附件一 委托书

附件二 项目备案

附件三 土地文件

附件四 监测报告

附件五 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目监测点位图

附图 4 项目环保目标图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				5.259t/a		5.259t/a	
	食堂油烟				0.00243t/a		0.00243t/a	
废水	废水量				1425.6m <sup>3</sup> /a		1425.6m <sup>3</sup> /a	
	COD				0.641t/a		0.641t/a	
	氨氮				0.050t/a		0.050t/a	
一般工业 固体废物	不合格物料				300t/a		300t/a	
	除尘装置收集的 粉尘				353.43t/a		353.43t/a	
	沉淀池泥沙				5t/a		5t/a	
危险废物	废机油				0.1t/a		0.1t/a	
	废油桶				0.01t/a		0.01t/a	
	废棉纱和含油手套				0.005t/a		0.005t/a	
生活垃圾	生活垃圾				8.1t/a		8.1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①