

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 精选石粉及重晶石粉生产加工项目(重大变动)

建设单位(盖章): 安康市利源矿业有限责任公司

编制日期: 2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	44
附表.....	45
建设项目污染物排放量汇总表.....	45

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目在安康市生态环境管控单元位置图；
- 3、项目厂区总平面布置图和四至示意图；
- 4、项目场地现状照片。

附件：

- 1、安康市利源矿业有限责任公司《环评委托书》；
- 2、安康高新区经济发展科技局《陕西省企业投资项目备案确认书》(2019-610961-12-03-067436)；
- 3、原安康高新区生态环境局《关于精选石粉及重晶石粉生产加工项目环境影响报告表的批复》
(安高新环发〔2020〕16号)；
- 4、《不动产权证书》；
- 5、《营业执照》；
- 6、评审会专家组意见和修改清单。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安康市利源矿业有限责任公司精选石粉及重晶石粉生产加工项目（重大变动）		
项目代码	2019-610961-12-03-067436		
建设单位联系人	饶钦玲	联系方式	13509155011
建设地点	陕西省安康高新区新型材料产业园		
地理坐标	109度3分13.112秒，32度43分44.464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
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	安康高新经济发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2019-610961-12-03-067436
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	154.42
环保投资占比（%）	0.97	施工工期	36个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目发生重大变动，重新报批环评文件。	用地面积（m ² ）	20084.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安康新型材料循环产业园规划（修编）》 审批机关：安康市住房和城乡建设局		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书》 召集审查机关：原安康市环境保护局 审查文件名称：原安康市环境保护局《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》 文号：安环函（2018）82号																													
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《安康新材料循环产业园规划（修编）》相符性</p> <p>(1) 产业规划</p> <p>安康新材料循环产业园产业发展规划利用安康钒等优势矿产资源，转变资源利用方式，发展钒材循环经济产业，提升钒材产业附加值，培育新材料工业体系，建设中国第二钒都。</p> <p>实现安康产业强市和西北经济强市目标，根据安康市经济发展基础和安康高新技术产业开发区的产业发展形式，结合中心城市、月河产业带规划，确定产业园发展方向为安康优势矿产资源的新材料循环产业。安康新材料循环产业园主要产业见表1.1所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1 安康新材料循环产业园主要产业</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 75%;">重点产业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">金属钒材料</td> <td>高纯钒系列材料</td> <td>重点发展高纯金属钒和高纯系列钒产品。</td> </tr> <tr> <td>钒基耐高温合金</td> <td>重点发展钒氮、钒铝、钒钛和高钒铁等钒基合金，以钒基合金为依托，发展钛、镍、锆、铌等稀有金属合金及优质特殊钢材产业。</td> </tr> <tr> <td>钒功能材料</td> <td>重点发展钒基储氢材料、核电材料、微电子材料和超导材料产业。</td> </tr> <tr> <td>钒催化剂</td> <td>发展航空、航天、石油、化工等行业高端触媒产品，重点发展纳米级含钒催化剂。</td> </tr> <tr> <td>钒材装备项目</td> <td>重点发展适用于耐高温、耐磨损、易氧化机械核心部件及装备制造项目。</td> </tr> <tr> <td>含钒精细化工产品</td> <td>重点发展精细钒氧化物、钒酸盐、钒基着色剂、干燥剂、含钒药剂等精细化工产品。</td> </tr> <tr> <td>能源电池材料</td> <td>发展镍、钴、钒、锂及电解氢等储能材料，打造三元前驱体电池材料、全钒液流储能电池、锌基液流电池、混合动力镍氢电池、电子器件锂盐电池、氢燃料电池等产业。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">非金属材料</td> <td>非金属粉体材料</td> <td>重点开发高纯超细无机非金属粉体材料，培育发展超导、超硬、高纯等石墨新型材料及陶瓷材料。</td> </tr> <tr> <td>非金属化工材料</td> <td>培育发展以碳、硅为主的光电热敏材料及其耐高温薄膜材料。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">环保材料</td> <td>生物环保材料</td> <td>发展生态纤维材料、可降解生物复合材料、功能性环保材料及其制品。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">建筑材料</td> <td>新型建筑材料</td> <td>发展建筑材料、轻质高强材料、隔热耐火材料、隔音吸水材料、建筑装饰型材板材、建筑废物利用材料、新型建筑涂料、装配式建筑材料等产业。</td> </tr> </tbody> </table>	项目	类别	重点产业	金属钒材料	高纯钒系列材料	重点发展高纯金属钒和高纯系列钒产品。	钒基耐高温合金	重点发展钒氮、钒铝、钒钛和高钒铁等钒基合金，以钒基合金为依托，发展钛、镍、锆、铌等稀有金属合金及优质特殊钢材产业。	钒功能材料	重点发展钒基储氢材料、核电材料、微电子材料和超导材料产业。	钒催化剂	发展航空、航天、石油、化工等行业高端触媒产品，重点发展纳米级含钒催化剂。	钒材装备项目	重点发展适用于耐高温、耐磨损、易氧化机械核心部件及装备制造项目。	含钒精细化工产品	重点发展精细钒氧化物、钒酸盐、钒基着色剂、干燥剂、含钒药剂等精细化工产品。	能源电池材料	发展镍、钴、钒、锂及电解氢等储能材料，打造三元前驱体电池材料、全钒液流储能电池、锌基液流电池、混合动力镍氢电池、电子器件锂盐电池、氢燃料电池等产业。	非金属材料	非金属粉体材料	重点开发高纯超细无机非金属粉体材料，培育发展超导、超硬、高纯等石墨新型材料及陶瓷材料。	非金属化工材料	培育发展以碳、硅为主的光电热敏材料及其耐高温薄膜材料。	环保材料	生物环保材料	发展生态纤维材料、可降解生物复合材料、功能性环保材料及其制品。	建筑材料	新型建筑材料	发展建筑材料、轻质高强材料、隔热耐火材料、隔音吸水材料、建筑装饰型材板材、建筑废物利用材料、新型建筑涂料、装配式建筑材料等产业。
	项目	类别	重点产业																											
	金属钒材料	高纯钒系列材料	重点发展高纯金属钒和高纯系列钒产品。																											
		钒基耐高温合金	重点发展钒氮、钒铝、钒钛和高钒铁等钒基合金，以钒基合金为依托，发展钛、镍、锆、铌等稀有金属合金及优质特殊钢材产业。																											
		钒功能材料	重点发展钒基储氢材料、核电材料、微电子材料和超导材料产业。																											
		钒催化剂	发展航空、航天、石油、化工等行业高端触媒产品，重点发展纳米级含钒催化剂。																											
		钒材装备项目	重点发展适用于耐高温、耐磨损、易氧化机械核心部件及装备制造项目。																											
		含钒精细化工产品	重点发展精细钒氧化物、钒酸盐、钒基着色剂、干燥剂、含钒药剂等精细化工产品。																											
		能源电池材料	发展镍、钴、钒、锂及电解氢等储能材料，打造三元前驱体电池材料、全钒液流储能电池、锌基液流电池、混合动力镍氢电池、电子器件锂盐电池、氢燃料电池等产业。																											
	非金属材料	非金属粉体材料	重点开发高纯超细无机非金属粉体材料，培育发展超导、超硬、高纯等石墨新型材料及陶瓷材料。																											
非金属化工材料		培育发展以碳、硅为主的光电热敏材料及其耐高温薄膜材料。																												
环保材料	生物环保材料	发展生态纤维材料、可降解生物复合材料、功能性环保材料及其制品。																												
建筑材料	新型建筑材料	发展建筑材料、轻质高强材料、隔热耐火材料、隔音吸水材料、建筑装饰型材板材、建筑废物利用材料、新型建筑涂料、装配式建筑材料等产业。																												

	新型道路材料	发展高等级道路沥青、聚合物改性沥青、特种沥青、膜材料等精细化工道路用建筑材料。
<p>本项目为重晶石粉加工项目，属于非金属材料加工，产品广泛用于石油、天然气钻探泥浆的加重剂，以及颜料、填料工业等，因此本项目符合安康新型材料循环产业园产业发展规划。</p> <p>(2) 产业布局</p> <p>构建“一个产业服务中心、三条绿色生态长廊、四个活力片区”的产业空间格局。</p> <p>1) 一个产业服务中心</p> <p>占地面积：40.02ha，建设园区形象示范区，形成园区形象展示平台，升级产业模式，提升园区管理与服务；整体建设逐步高端化。积极创造良好基础条件，促进企业发展与交流，培育主导产业，利用企业产业链的延伸发展集群经济，形成循环产业园区，由点至面，增强整体的市场竞争力。</p> <p>以大型企业的管理总部，资讯机构、商务前厅、研发中心、实验室等；同时汇集国内银行、基金、保险公司等金融服务机构的商务办公中心，增强企业服务与管理，科技研发能力。</p> <p>2) 三条绿色生态长廊</p> <p>占地面积：112.46ha，城市功能和品质提升的重要载体，是城市空间结构优化的关键点，促进人工环境与自然环境的有机结合。匠心于“自然”、倾情于“山水”、致力于“空间”、“山”、“水”、“园”有机融合。创造以生态化人居环境为特征，适宜和有效支持产业园综合发展的城市环境。</p> <p>以滨水公园、植物园、健康步道、景观小品、休闲广场、室外运动场地、儿童乐园、老年活动场地。</p> <p>3) 四个活力片区</p> <p>①新型工业区</p> <p>占地面积：331.45ha，以产业主导为引领；实现产业升级、产业兴城战略。发展新材料，促进地区发展，形成产业高地。由一般制造业向</p>		

高端产业体系演进，从劳动密集型制造业转向资金、技术和知识密集型产业；强调研发与创新。

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。

②仓储物流区

占地面积：63.99ha，完善配套产业服务，打造生态产业链条；形成以主导产业引领，服务产业区域协同发展并进的时代趋势。打造物流衍生性生产服务业的集聚与孵化平台；充分发挥地域优势；以产业带动物流，以物流、信息流促进、提升商流；更好促进产业链各板块的紧密连接。

主要产业：仓储、产品、包装、物流运输、展示展销、物流商贸等相关业态。

③生活生态居区

项目占地面积：62.49ha，集约发展，低碳聚落；活力社区，便捷生活，文化教育，紧凑多元的活力之城、富有地域文化的魅力之城。利用现有山水生态本底，构建完整有序的景观架构，赋予多元服务功能，形成富有魅力的城市形象；建设以环保、绿色、信息高技术为导向，提供高品质生活方式。

主要产业：购物、娱乐、酒店、餐饮、安置区、职工公寓、幼儿园、小学、中学、社区超市、社区生活服务中心、健身房、儿童乐园等相关业态。

④生态农业区

项目占地面积：130.06ha，运用现代科学技术和现代管理手段；以及传统农业的有效经验建立，获得较高的经济效益、生态效益、社会效益。充分发挥优势，在保持原有生态的情况下；将生态农业、生态休闲，塑造一个远离城市喧嚣，亲近自然的去处。大力发展生态农业；让游客能够留下来；提高经济效益；同时最大限度节约能源与开发成本。

主要产业：农业观光园、采摘体验区、农地认领基地、游客服务中

心、农家乐、度假山庄、休闲茶舍、茶叶种植等相关业态。

本项目位于新型工业区，主要加工非金属材料，符合安康新型材料循环产业园产业布局。

2.与《安康新型材料循环产业园规划（修编）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

相符性分析如下：

表 1-2 项目与园区规划环评及审查意见相符性分析

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规划（修编）环境影响报告书》	<p>(1) 大气环境影响减缓措施</p> <p>①禁止企业自建 20t/h 以下的燃煤锅炉，采用天然气等清洁能源。</p> <p>②加强高新区企业大气污染源头治理措施监管，保证大气污染源 100%达标排放。</p> <p>(2) 地表水环境影响减缓措施</p> <p>②规划区管理部门应严格把控入区企业类型，严禁用水量、排水量大，排水水质复杂的企业入园。做到以水定产，定产业结构和产业规模。</p> <p>③安康新型材料循环产业园应做好规划区内各企业间废水再利用的协调、管理工作，采取相关措施，鼓励企业废水再利用，并积极推进中水回用。根据规划区内企业用水水质要求，用中水替代部分新鲜水，节约水资源。</p> <p>④各入区企业应建设污水处理设施，出水严格执行受纳污水厂的进水水质要求以及行业排水标准。规划区内企业污水 100%达标排放，100%纳入园区管网。特别是排水涉及重金属的企业，必须严格做到重金属污染物车间口达标排放，方可进入集中污水处理厂。加强区内企业排放监控，确保企业排口达标。</p> <p>⑤产业园应控制用水总量，实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> <p>(3) 地下水环境影响减缓措施</p> <p>①产业园产生的固体废物主要为生活垃圾及工业固废等，各类固体废物的贮存和填埋处置应分别严格执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并在运行期严格管理。</p> <p>②产业园除绿化用地外，应全部进行硬化，并</p>	<p>本项目使用电能，无锅炉，废气实现达标排放。无生产废水排放，生活污水进入市政污水管网，不涉及重金属。噪声达标排放，固废规范处置。</p>	符合

		<p>定期对硬化区进行防尘性清扫；应设置厂区初期雨水收集处理系统，防止其对地下水的污染。</p> <p>③在装置的设计、施工和运行时，必须严格控制企业废水的无组织泄漏。杜绝厂区长期事故排放点源的存在。规划区内企业应建设事故污水储存池，临时储存企业污水处理设施故障或者泄漏情况下的污水，并严格做好防渗处理。</p> <p>④为防止出现污水输送管道破裂，必须严格施工管理，加强对于污水输送管道的检查和维护，确保施工质量，杜绝发生渗漏事故。</p> <p>⑤加强地下水环境监测工作，一旦发现污染苗头或地下水水质持续变差的趋势，及早排查原因，采取相应处置措施。</p> <p>(4) 声环境影响减缓措施</p> <p>④加强企事业单位厂界噪声达标管理，入区项目必须确保厂界噪声达标。</p> <p>(5) 固体废弃物影响减缓措施</p> <p>②一般工业固体废物应尽量回收利用，分类收集、定点存放，交由地方环卫部门清运并集中处理，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，进行贮存和处置。</p> <p>③危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关文件的要求，收集后均送往厂家回收、危险废物处理中心进行处理或有资质单位回收处置。</p>		
	<p>安康市环境保护局 《关于安康新材料循环产业园规划(修编)环境影响报告书审查意见的函》</p>	<p>严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据中、省、市有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保区域环境质量安全。</p> <p>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。</p> <p>加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质单位统一收集处理。</p>	<p>本项目为非金属材料加工，非耗水量大、污染严重、涉及重金属排放和存在较大环境风险的企业。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)，本项目不属于该目录中规定的鼓励类和限制类，视为允许类。</p>			

根据《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》，本项目位于秦岭一般保护区，行业属于非金属制品制造，不在秦岭一般保护区产业限制目录中。

项目于2019年11月21日取得安康高新区经济发展科技局的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2019-610961-12-03-067436）。

综上，项目建设符合国家产业政策。

2、项目选址合理性分析

本项目为重大项目变动，重新报批，选址不变。项目选址符合安康新型材料循环产业园发展定位和产业布局，用地为工业用地。周边主要是工业企业、市政道路和建设预留地，距离住户较远，选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-3。

表1-3 本项目与“三线一单”符合性分析表

“三线一单”	本项目情况	相符性
生态保护红线	项目地位于安康新型材料循环产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水保护区等生态保护目标。	符合
环境质量底线	评价区环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；评价区地表水水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》III类标准。项目运营期采取各项环保措施后对周边环境影响较小，不会改变功能区类别，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目为重晶石粉生产项目，主要原料为重晶石，能源为电能，资源占用量少。用地通过购买获得，为工业用地，占地面积小，项目符合资源利用上线的要求。	符合
生态环境准入清单	项目位于安康高新区重点管控单元，满足该管控单元的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等管理要求。详见下文“与《安康市“三线-单”生态环境分区管控方案》符合性分析”。	符合

4、与秦岭保护要求符合性分析

本项目与秦岭保护要求符合性分析见表1-4。

表1-4 本项目与秦岭保护要求符合性分析

序号	秦岭保护政策	本项目情况	符合性
1	<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》</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： （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； （二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（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：（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；（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；（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；（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。</p> <p>第十八条 法律、行政法规对本条例第十五条、第十六条、第十七条划定的核心保护区、重点保护区、一般保护区的管理有相关规定的，依照法律、行政法规的规定执行。</p> <p>第二十条 重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度。</p>	<p>项目地位于安康新型材料循环产业园，属于一般保护区，项目建设过程严格遵守相关法律法规要求。本项目不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》中秦岭一般保护区产业限制目录项目。</p>	符合
2	<p>《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》</p> <p>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>核心保护区：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</p>	<p>项目地不涉及自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；无需</p>	符合

		<p>区域：国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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>重点保护区：海拔1500米至2000米之间的区域；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；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；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。</p> <p>一般保护区：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。重要任务：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>要特殊保护无风景名胜，森林公园等资源，且项目海拔在1500m以下，位于安康新型材料循环产业园，属于一般保护区。本项目为重金属粉加工项目，不属于高污染、高耗能、高排放落后项目，因此与规划相符。</p>
--	--	---	--

5、与大气污染防治政策符合性分析

本项目与大气污染防治政策符合性分析见表1-5。

表1-5 本项目与大气污染防治符合性分析

序号	大气污染防治政策	管理要求	本项目情况	符合性
1	《陕西省大气污染防治条例》（2019年修正）	第十三条 建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合环境影响评价文件的要求。向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。	项目运营后主要废气污染物为工艺粉尘，通过脉冲式布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒排放，废气处理装置符合大气污染防治要求。根据条例要求，本次评价建议建设单位严格执行“三同时”管理制度，确保废气污染处理设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用；在日常运营中对环保	符合

			设施定期进行检查维护，确保污染处理措施正常运行。	
2	《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027年）》	施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。	本项目在施工过程中严格落实了“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网，未发生扬尘事件。	符合
6、与《安康市“三线-单”生态环境分区管控方案》符合性分析				
<p>安康市人民政府印发了《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），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全区统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元共150个，实施生态环境分区管控。对照《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于安康新型材料循环产业园，属于重点管控单元。项目与安康市分区管控方案的符合性分析见表1-6。</p>				
表 1-6 项目与安康市生态环境分区管控方案的符合性分析				
类别	管控要求		本项目情况	符合性
重点 管控 单元	<p>1.对《市场准入负面清单》中禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。</p> <p>2.合理布局产业园区，把工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域。</p> <p>3.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目禁止投资，对淘汰类项目禁止投资。</p> <p>空间布局约束：严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外），加快重污染企业搬迁改造或关闭退出；按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》等相关规定进行管理；禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施；已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源；现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。</p>		<p>项目为重晶石粉加工项目，未列入《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）为允许类项目。项目符合园区的产业定位和功能布局。施工期和运营期采取措施后，大气污染物可以实现达标排放。</p>	符合

	<p>污染物排放管控： 统筹考虑园区生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理。 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施。2.淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。</p>	<p>本项目生产过程使用电能。严格落实“三同时”制度。</p>	<p>符合</p>						
	<p>环境风险防控：1.对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；2.对安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险。</p>	<p>本项目用地为建设用地，不涉及耕地。</p>	<p>符合</p>						
	<p>资源利用效率要求：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。</p>	<p>项目生产过程不用水。</p>	<p>符合</p>						
<p>6、与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>									
<p>本项目与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见表1-7。</p>									
<p>表 1-7 项目与《安康市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">规划内容</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">本项目情况</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1211 979 1570"> <p>第七章 强化协同控制，改善大气环境 第二节 持续推进污染源治理 强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，大力推进低尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p> </td> <td data-bbox="979 1211 1270 1570"> <p>项目场区落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，道路定期洒水降尘，物料于封闭式车间内存放，生产过程中采取抑尘和除尘措施。</p> </td> <td data-bbox="1270 1211 1406 1570" style="text-align: center;"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>				规划内容	本项目情况	符合性	<p>第七章 强化协同控制，改善大气环境 第二节 持续推进污染源治理 强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，大力推进低尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>项目场区落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，道路定期洒水降尘，物料于封闭式车间内存放，生产过程中采取抑尘和除尘措施。</p>	<p>符合</p>
规划内容	本项目情况	符合性							
<p>第七章 强化协同控制，改善大气环境 第二节 持续推进污染源治理 强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，大力推进低尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>项目场区落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，道路定期洒水降尘，物料于封闭式车间内存放，生产过程中采取抑尘和除尘措施。</p>	<p>符合</p>							

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	<p>建设单位于2019年11月21日进行了立项，立项中的建设规模及内容为规划建设1.5万平方米的生产车间、储存库、质量检测中心、办公楼及新型材料研发中心、计量检测中心、职工生活配套设施，并购置先进的生产设备，形成年产50万吨精选石粉和重晶石粉的规模。</p> <p>建设单位委托陕西杰源环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。由于立项中规模偏大，建设单位仅按照年产11万吨精选石粉和重晶石粉的规模进行了生产设计，环评单位按照年产11万吨精选石粉和重晶石粉的项目规模进行了评价，原安康高新区生态环境局以安高新环发〔2020〕16号文件对该项目环境影响报告表进行了批复。</p> <p>建设单位于2020年2月进行建设，目前厂房建成，设备安装完成，正在进行施工收尾工作。由于市场行情好转，现有的生产规模不能满足市场需求，建设单位拟更换主要设备，将生产规模由年产11万吨扩大至年产30万吨。变化情况如下表所示：</p>		
	表 2-1 项目变更情况表		
	变更前	变更后	
	年产 11 万吨精选石粉和重晶石粉	年产 30 万吨精选石粉和重晶石粉	
	主要设备为 HD-1700 超大型摆式磨粉机 1 台、HD-1720 超大型摆式磨粉机 1 台、4R 摆式磨粉机 1 台、400×600 颚式破碎机 2 台、350×400 颚式破碎机 3 台	主要设备为 HD-1280 超大型摆式磨粉机 1 台、HD-1720 超大型摆式磨粉机 2 台、600×900 颚式破碎机 3 台	
	建设质检中心和研发中心	本工程暂不建设，二期工程建设	
	车间排气筒为 30m	车间排气筒为 15m	
	<p>根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），对本次变更进行判定，判定结果见表 2-2。</p>		
	表2-2 关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知		
序号	变动清单	本项目变动情况	是否为重大变动
1	建设项目开发，使用功能发生变化的	未变动	否

2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	生产规模由精选石粉和重晶石粉年产 11 万吨扩大至年 30 万吨，增大 173%	是
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不涉及废水第一类污染物	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目位于大气达标区，项目生产、处置或储存能力增大，导致大气污染物排放量增加 10%以上	是
5	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目建设地点未变化，平面布置不变，未新增敏感点	否
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目产品、生产工艺设备及配套设施、主要原辅材料均位发生变化，不涉及燃料	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施未发生变化	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不	本项目属间接排放，排放方式和排放口位置均无变化	否

	利环境影响加重的		
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目无主要排放口	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利影响加重的	固体废物利用处置方式未发生改变	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或者降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未变化	否

根据表 2-2 可知, 项目变动内容属于重大变动, 故本次重新编制环境影响报告表呈报安康市生态环境局高新分局重新审批。

2、项目概况

项目名称: 精选石粉及重晶石粉生产加工项目 (重大变动)

建设单位: 安康市利源矿业有限责任公司

建设性质: 新建

行业类别: C3099 其他非金属矿物制品制造

地理位置: 安康高新区新型材料循环产业园区, 项目地理位置图见附图 1

占地面积: 20084.4m²

四邻关系: 项目地西侧为项目二期用地和安康高新区垃圾分拣中心, 东侧为二湾河和安康尧柏江华有限公司粉磨站, 南侧为北环线, 北侧为城市建设预留地。项目四邻关系图见附图 3

项目总投资: 项目总投资 16000 万元, 其中环保投资 154.42 万元, 占总投资的 0.97%。

3、项目建设内容及规模

项目总占地 20084.4m², 总建筑面积为 10174.25m², 建设有生产厂房 1 栋、综合楼 1 座, 年产 30 万吨重晶石粉。项目组成见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

类别	项目名称	建设内容及规模	
主体工程	生产厂房	建筑面积 6720.03m ² ，钢架结构，厂房高度为 13m，设置有原料加工区、磨粉区、成品堆放区和检验室。检验室主要进行比重、粘度、筛余量、碱金属含量、钙含量、酸溶物等指标的检验。	
辅助工程	综合楼	建筑面积 3424.22m ² ，建筑高度 23.8m，层数六层，主体为采用钢混结构，综合楼主要功能为办公、会议及住宿生活使用。一层为餐厅和厨房，以及部分办公室；二至四层为办公及会议区；五、六层为大会议室及员工宿舍区。	
储运工程	成品堆放区	位于生产厂房内，建筑面积约 1500m ² 。	
	原料堆放场	不设置原料堆放场，原料进场直接进入颚式破碎机。	
	运输、输送系统	厂区有 3 台叉车，生产线物料由输送机输送。	
公用工程	供电	用电由当地电网接入。	
	给水	用水来源为园区自来水。	
	排水	雨污分流。雨水排入市政污水管网。生活污水进入市政污水管网。	
	供热、制冷	办公区夏季制冷、冬季取暖采用分体式空调。生产过程使用电能。	
环保工程	废气	破碎粉尘	封闭厂房内进行，设置自动喷淋系统 2 套，雾炮机 2 台。
		磨粉粉尘	采用脉冲式布袋除尘器处理采用不低于 15m 高的排气筒排放。
		道路运输粉尘	道路清扫，定期洒水。
		厨房油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后，由专用烟道达标排放。
	废水	生活污水	生活污水经化粪池收集处理后排入市政污水管网进入江北污水处理厂进行处理，生产过程不产生废水。厨房废水经隔油池处理后，进入化粪池处理。
		固废	除铁渣
	生活垃圾		袋装收集，交环卫部门清运处置。
	厨余垃圾和废油脂		密闭桶收集，交餐厨处理单位处置。
	废机油 含油抹布和手套		收集后定期委托有资质的单位处置。
	噪声		破碎机、磨机、输送机等设备噪声，采取低噪设备，封闭车间内布置，采取减振、隔声等措施。

表 2-4 项目经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注	
1	总用地面积	m ²	20084.40	30.12亩	
2	其中	使用权面积	m ²	18382.10	27.57亩
3		代征道路面积	m ²	1702.30	2.55亩
4	总建筑面积	m	10174.25m ²		
6	地上建筑面积	m	10174.25m ²		
7	其中	综合楼	m ²	3424.22	/

8	厂房	m ²	6720.03	
9	门房	m ²	30	/
10	建筑基底面积	m ²	7320.73	/
11	绿地率	%	6.58	/
12	大车停车位	辆	11	/
13	小车停车位	辆	11	/

4、产品方案

项目年产 30 万吨重晶石粉和精选石粉，产品方案见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案

序号	名称	规格/目	形态	数量 (t/a)
1	重晶石粉 (精选石粉)	200-325	粉末	30 万

5、原辅材料及能源

主要原材料为重晶石矿，从当地重晶石矿山外购原矿，主要能源消耗为电能，原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	备注
1	重晶石矿	万 t/a	30.0659	来自周边矿山
2	水	t/a	5406	厂区自来水
3	电	万度/a	25	市政供电

根据陕西地矿安康秦汉实验检测有限公司对本项目原材料重晶石矿的检测结果可知，本项目原矿石 BaSO₄ 平均含在 92.2%，其他成分含量较低，根据检测报告，项目原矿重晶石成分见表 2-7。

表 2-7 重晶石矿成份一览表

序号	物质	含量 (%，平均值)
1	BaSO ₄	92.2
2	SiO ₂	2.07
3	Fe ₂ O ₃	0.100
4	Al ₂ O ₃	0.270
5	CaCO ₃	2.92
6	水溶性碱土金属	2.44

6、主要生产设备

主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	超大型摆式磨粉机	HD-1720	台	2
2	超大型摆式磨粉机	HC-1280	台	1
3	颚式破碎机	600×900	台	3
4	阀口型自动化粉体定量包装机	2H-203	台	4
5	合力叉车	CPC30	台	3
6	装载机	ZL50F	台	3
7	装载机	ZL30F	台	3
8	电子汽车衡	SCS-3T	台	6
9	数字汽车衡	SCS-100T	台	3
10	10吨起重行吊设备	WI10T-19.3	台	1
11	超强磁铁除铁器	6QC-350	台	6
12	脉冲式布袋除尘器	36条布袋	台	1
13	雾炮机	/	台	2
14	喷雾系统		套	2

7、公用工程

(1) 给水

用水分为员工生活用水和生产用水，生活和生产用水为自来水，用水量计算如下：

①生活用水

根据建设单位提供数据，项目劳动定员 30 人。根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)，结合本项目实际情况，按照职工办公生活用水量 68L/(人·d) 计，项目年运行 300 天，则员工生活用水量为 2.04m³/d (612m³/a)。

②喷雾用水

项目设 2 台高压雾化器和 2 套喷淋系统，根据建设单位提供资料，喷雾用水量共为 3.0m³/d，900m³/a。

③道路洒水

厂区道路 (998.4m²)，降尘用水按 2.5L/m²·次，每天洒水三次，一年洒水天数按 300 天计，用水量为 7.4m³/d，2246.4m³/a。

④绿化用水

本项目绿化面积为 1321m²，绿化用水按 3.3L/m²·次，全年绿化灌溉 95 次，

绿化用水量为 414m³/a。

⑤车辆冲洗用水

本项目出入场区运输车辆清洗车轮，此过程会产生一定量的清洗废水。每天清洗车次按 40 次，用水定额按 55L/次·辆计，则共需用水量 2.2m³/d。冲洗废水经沉淀后，回用于冲洗过程，经定期补充新鲜水。补充量为 10%计，则 66m³/a。

⑥检验用水

检验室主要进行比重、粘度、筛余量、碱金属含量、钙含量、酸溶物等指标的检验，主要是仪器检测。用水主要是试剂配备和仪器清洗，用水量为 1m³/d、300m³/a。

(2) 排水

高压喷雾系统和雾炮机用水、道路洒水、绿化灌溉用水全部自行蒸发，不外排。厂区废水主要是洗车废水和生活污水。

生活污水：项目生活污水产生系数按用水量的 80%计，则本项目生活污水产生量为 1.63m³/d，489.6m³/a。生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入安康江北污水处理厂处理。厨房的含油废水经隔油池隔油处理后排入化粪池。

洗车废水：项目洗车用水为循环水，不外排，定期补给。

检验废水：项目检验废水产生系数按用水量的 90%计，则本项目检验污水产生量为 0.9m³/d，270m³/a。

综上，项目废水总量为 2.53m³/d (759.6m³/a)。

项目运营期全厂用水量及排水量见表 2-9 和图 2-1。

表 2-9 项目水平衡一览表

用水名称	用水量 (m ³ /d)	新鲜用水量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	2.04	2.04	0	0.41	1.63
洗车用水	2.2	0.22	1.98	0.22	0
检验废水	1.0	1.0	0	0.1	0.9
喷雾用水	3.0	3.0	0	3.0	0
道路洒水用水	7.4	7.4	0	7.4	0
绿化灌溉用水	4.36	4.36	0	4.36	0
合计	20.00	18.02	1.98	15.49	2.53

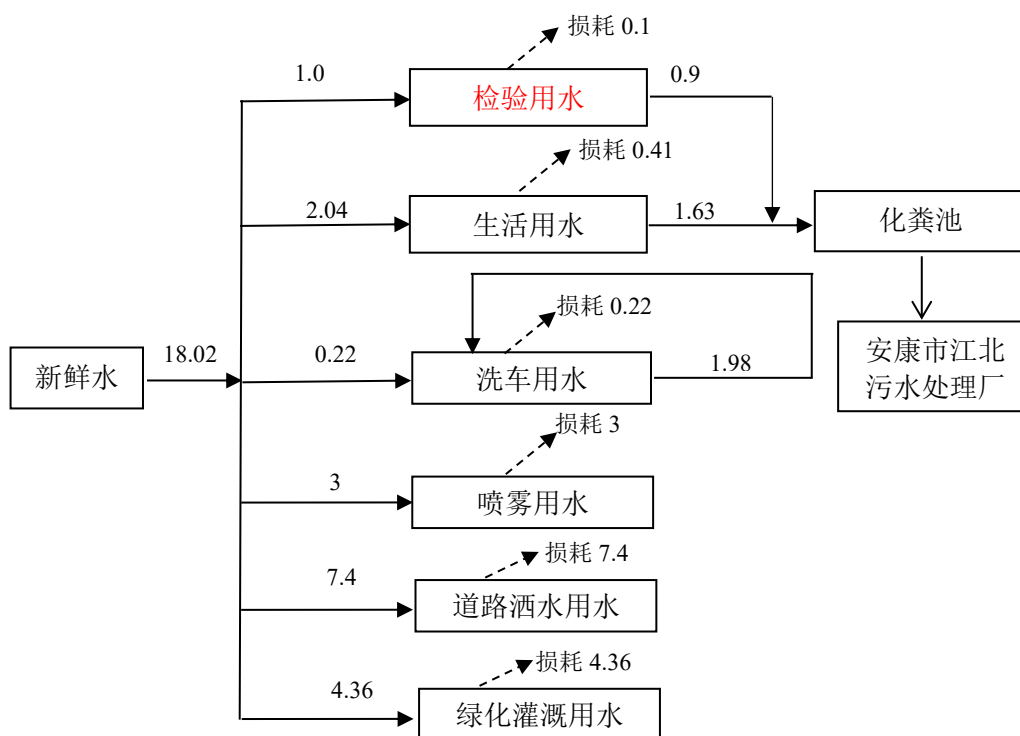


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电

项目用电由当地电网接入, 厂区设 $20\text{kV} \cdot \text{A}$ 的箱式变压器 2 台, 年用电 25 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人, 厂内设食宿, 年工作日为 300 天; 工作制度实行 8 小时/班, 单班制。

9、厂区平面布置

项目厂区整体呈不规则长方形, 长约 106m, 宽约 260m, 西侧为预留的二期项目用地。拟建场地地势落差较大, 场地最高点与东侧最低点高差近 25.2 米。依据工艺设备的相应要求, 将整个场地分为办公区和生产区。办公区置于厂区南侧入口处, 包括一栋六层的综合楼, 两层研发检测中心及其它配套, 以满足厂区的办公、员工住宿、餐饮和实验检测功能使用。生产区根据用地形状设计一座近似倒着的 L 形的生产厂房, 厂房内从北至南依次为原料加工区、磨粉区和成品堆放区, 形成重晶石粉完整的生产加工流程。

厂区设置了一个对外联系的出入口, 出入口的宽度为 12 米。入口处设置

	<p>有洗车机、计量区、磅房和门卫。运料车从此进入北上至厂房进料区，卸料后沿厂房的环形车道从此口径洗车机清洗后进入北环线。大型车辆停放在规划区厂房南侧的停车位，在成品区装载后经计量区和洗车机至北环线。综合楼前设计小型广场，与北环线绿化带衔接形成开敞空间，布置小汽车停车位。设计合理布置出入口，组织车型流线，满足场地道路畅通及消防安全。</p> <p>综上所述，项目各建筑物布置可做到既紧密连接，有利于提高生产效率，又有机分割，互不干扰，项目总图布置分区明确、布置较为合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺流程</p> <p>项目重晶石粉生产工艺流程及产污环节图见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[原材料] --> B[料仓] B -.-> B1[粉尘、噪声] B --> C[破碎机] C -.-> C1[粉尘、噪声] C --> D[除铁机] D -.-> D1[固废、噪声] D --> E[磨粉机] E -.-> E1[粉尘、噪声] E --> F[包装机] F -.-> F1[噪声] </pre> </div> <p>图 2-2 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺简述如下：</p> <p>原矿进场后直接进入鄂式破碎机（600×900mm）进行破碎，经鄂式破碎机破碎后通过密闭提升机进入超强磁铁除铁器，去除矿石中的铁。去除铁之后进入磨粉机进行磨粉，磨粉后经过本项目检验室检验，检验重晶石粉各项指标是否满足产品要求，检验合格后照规格直接进入吨包，计量以后作为成品入库。</p> <p>2、产污环节</p> <p>项目生产过程中主要产生废气、噪声及固废。</p>

(1) 废气

项目生产过程中产生的废气主要为粉尘。

由于原材料重晶石矿在矿区存放于原料库内，减少曝晒，因此原材料堆放过程中粉尘很少，不作分析。

原料在装卸、破碎、磨粉过程中会产生粉尘。采用喷雾抑尘，布袋除尘器除尘。

(2) 废水

主要是生活污水、检验室清洗废水和车辆冲洗废水，进入化粪池处理后排入市政污水管网。

(3) 噪声

噪声伴随整个生产过程中。主要为破碎机、除铁机、磨粉机、输送机、提升机等设备产生的噪声，采取低噪设备，对高强度噪声源集中布置，于封闭式厂房内安置，底部采用减震垫等措施。

(4) 固废

主要为除铁渣和除尘器除尘灰、员工生活垃圾、废机油和含油抹布及手套。含油抹布及手套与生活垃圾一起由环卫部门定期统一清运处置；除铁渣收集后外售；除尘器除尘灰收集后作为产品回用；废机油收集后定期委托有资质的单位处置。

本项目产污环节汇总见表 2-10。

表 2-10 项目产污环节汇总表

要素	污染源	产污环节	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	生产车间	装卸、破碎	粉尘	雾炮机和喷雾系统雾化湿法抑尘
		磨粉	粉尘	布袋除尘器+不低于 15m 高排气筒
	道路	车辆运输	粉尘	道路清扫、洒水
废水	员工	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	进入化粪池经市政污水管网排入安康市江北污水处理厂
	检验室	仪器清洗	COD、SS	
	车辆	车辆冲洗	SS、石油类	沉淀后循环使用
噪声	碎机、除铁机、磨粉机、输送机、提升机	生产	连续等效 A 声级	低噪设备，对高强度噪声源集中布置，封闭厂房内安置，采取减振、隔声等措施

固废	等			
	除铁器	除铁	铁渣	出售给物资回收部门
	布袋除尘器	除尘	除尘灰	作为产品回收
	员工生活	生活	生活垃圾	分类收集后，环卫部门定期统一清运
	设备	设备维修	废机油	收集后定期委托有资质的单位处置
设备	设备维修	含油抹布及手套	与生活垃圾一起由环卫部门定期统一清运处置	
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	<p>项目所在区域属于安康高新区，根据大气功能区划，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）表1二级标准要求。本次区域环境空气质量达标判定采用安康市生态环境局发布的《2022年12月及1~12月全市环境空气质量状况》中安康高新区的统计数据，对区域环境空气质量现状进行分析。评价因子主要有PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，具体统计结果见表3-1。</p>					
	表 3-1 区域环境质量现状评价表					
	污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
	二氧化硫（SO ₂ ）	年均值	60μg/m ³	5μg/m ³	8.33%	达标
	二氧化氮(NO ₂)	年均值	40μg/m ³	21μg/m ³	52.50%	达标
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年均值	70μg/m ³	52μg/m ³	74.29%	达标
	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年均值	35μg/m ³	30μg/m ³	85.71%	达标
	一氧化碳(CO)	24小时平均第95百分位数	4mg/m ³	1.3mg/m ³	32.50%	达标
	臭氧(O ₃)	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	160μg/m ³	123μg/m ³	76.88%	达标
<p>根据以上统计数据可知，2022年安康高新区环境空气六项监测指标全部达标，现状监测浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准，因此项目所在区域属于达标区。</p>						
2、地表水环境						
<p>项目地南侧为汉江，项目地位于“汉江七里沟”和“老君关”两个水质断面之间。本次报告收集了安康市生态环境局发布的《安康市2022年12月份水环境质量状况》，“汉江七里沟”和“老君关”两个断面2022年水质满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，说明评价河段现状水质达标。</p>						
3、声环境						
<p>项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。</p>						

	<p>4、生态环境</p> <p>项目位于安康高新区新型材料循环产业园，用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此，无需进行生态现状调查。</p>																				
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，主要保护目标为 500m 范围内的徐岭村 8 户住户，500m 范围外最近的大气环境保护目标名称及与建设项目厂界位置关系见表 3-2。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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，用地范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于安康高新区新型材料循环产业园，用地范围内无生态环境保护目标。项目环境保护目标见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="279 1227 1380 1469"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标^o</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>村民住户</td> <td>109.04209</td> <td>32.72957</td> <td>西南</td> <td>369</td> <td>村民住户</td> <td>约 8 户/28 人</td> <td>二类区</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标名称	坐标 ^o		相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容规模	环境功能区	经度	纬度	环境空气	村民住户	109.04209	32.72957	西南	369	村民住户	约 8 户/28 人	二类区
环境要素	保护目标名称			坐标 ^o							相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容规模	环境功能区						
		经度	纬度																		
环境空气	村民住户	109.04209	32.72957	西南	369	村民住户	约 8 户/28 人	二类区													
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>项目运营过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 规定的污染物排放浓度限值，由于项目排气筒高度设计为 15m，无法满足高于周边 200m 建筑 5m 以上，所以排放速率严格 50%执行。食堂的餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)，具体标准值见表 3-3、3-4。</p>																				

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	1.75	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准

表 3-4 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度	2.0 (mg/m ³)		
净化设施最低去除率	60%	75%	85%

2、废水

检验废水、生活污水经市政污水管网排入安康市江北污水处理厂，车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排。检验废水、生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准。

表 3-5 废水排放执行标准及标准限值

项目	因子	浓度限值 (mg/L)	来源
废水	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	BOD ₅	300	
	动植物油	100	
		氨氮	45

3、噪声

项目运营期四厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。

表 3-6 噪声执行标准及标准限值

区域	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)	3 类	dB (A)	65	55

	<p>4、固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 生活垃圾分类收集后, 交环卫部门统一清运处置; 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>(1) SO₂ 和 NO_x</p> <p>本项目不排放 SO₂ 和 NO_x。</p> <p>(2) COD 和 NH₃-N</p> <p>项目仅排放生活污水、检验废水, 经市政污水管网排入安康市江北污水处理厂, 间接排放, 为一般排放口, 不许可排放总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工期环境保护措施</p>	<p>根据现场勘查，项目施工期基本结束。施工期产生的废水、噪声、废气影响已经消失，固废规范处置，施工期未产生过污染事件。施工过程中通过采取覆盖、洒水抑尘，隔声、降噪措施，分类收集处理施工固废等防治措施，有效的减少了对环境的影响。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物产排情况</p> <p>(1) 卸料粉尘</p> <p>项目原料矿石通过运输车进入喂料仓，石料卸料过程中会产生卸料粉尘。卸料粉尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式计算，公式为：</p> $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ <p>式中：Q—卸料起尘量，g/次； u—地面平均风速，m/s，项目地平均风速 2m/s； M—卸料量，t，取 30 万 t。</p> <p>计算得汽车卸料起尘量为 0.075t/a。</p> <p>矿石卸料全过程在生产车间厂房内完成，卸料过程使用喷雾系统喷雾抑尘，减少 90%的粉尘排放，则卸料过程无组织粉尘量为 0.008t/a。</p> <p>(2) 破碎粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎过程颗粒物产生系数为 1.13kg/吨·产品，项目年产重晶石粉 30 万吨，则破碎过程中粉尘产生量为 339t/a。破碎工序在封闭式厂房内进行，建设单位卸料口设置有卷帘和自动喷雾设施一套，在原料加工区车间顶部设置有自动喷雾系统一套，通过厂房密闭和喷雾进行抑尘。采取以上措施可以减少 90%的粉尘排放，则破碎过程无组织粉尘排放量为 33.9t/a。</p>

(3) 磨粉粉尘

破碎、除铁后的重晶石进入磨粉机进行粉磨，磨粉机为密闭结构，磨粉后进行分级，该过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，磨粉过程废气量产生系数为 276m³/吨·产品，颗粒物产生系数为 1.19kg/吨·产品，项目年产重晶石粉 30 万吨，则磨粉过程中含尘废气产生量为 8280 万 m³/a，粉尘产生量为 357t/a，产生浓度为 4311mg/m³。三台粉磨机共用一套脉冲布袋除尘器，除尘效率为 99%，处理后粉尘排放量为 3.57t/a，排放速率为 1.49kg/h，排放浓度为 43mg/m³，经不低于 15m 高的排气筒可以实现达标排放。

(4) 道路运输粉尘

本项目原矿、产品使用汽车运输，厂区内车辆在运输过程中产生道路扬尘，属无组织排放。运输道路扬尘产生量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关，项目运输道路设计时速按 10km/h，采用车辆运输道路扬尘经验公式对单位车辆在不同车速、不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。

车辆道路扬尘产生量选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—扬尘量，kg/km·辆；

V—车速 km/h；

W—汽车载重量 t；

P—道路表面粉尘量 kg/m²。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 200m 计，平均每天发车空、重载各 20 辆：原料运输车空载约 10t，重载重约 30t。车辆以速度 10km/h 行驶，道路表面粉尘量以 0.1kg/m² 计，则经计算，项目车辆在厂区内行驶时的动力起尘量为 0.4t/a。通过对厂区道路硬化，定时洒水，及时清扫，设置车轮冲洗设施，可减

少 75%的粉尘产生，道路扬尘产生量为 0.1t/a。

(5) 食堂油烟废气

项目在综合楼一楼设置有食堂，内有灶头两个，用于提供员工一日三餐，采用天然气和电能作燃料。厨房烹饪过程中会产生油烟，餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，一般食堂食用油系数按 50g/人·d，员工 30 人，年工作 300 天，则食用油耗量为 0.45t/a。烹饪过程中油挥发一般为用油量的 1%-3%，本环评以 2.83%计，则项目食堂油烟产生量约 12.7kg/a。项目食堂安装静电油烟净化设施处理，净化效率不低于 60%，则项目油烟排放量为 5.1kg/a，排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废气处理措施可行性分析

(1) 有组织粉尘

磨粉过程产生的粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理。脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。颗粒物去除率99%以上，处理后粉尘排放速率为1.49kg/h，排放浓度为43mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放浓度及严格50%的排放速率要求，可以实现达标排放。

(2) 无组织粉尘

项目整个生产过程中均在封闭式厂房内进行，在卸料口设置有1套喷雾系统和自动卷帘，卷帘开启自动喷雾，减少卸料过程90%中粉尘排放。破碎车间的顶部设置有喷雾系统，在破碎过程自动开启，同时设置有雾炮机，高压喷雾。

通过车间封闭和喷雾系统可减少破碎过程中90%的粉尘排放。采取厂区硬化、定期洒水、清扫，出入口设置车轮冲洗设施等措施后，可减少75%的车辆运输粉尘。采用国家环境保护环境影响评价数字模拟重点实验室发布的AERSCREEN预测软件，根据估算模式预测数据，厂区无组织粉尘最大落地浓度为0.33mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中1.0mg/m³标准要求，可以实现达标排放。无组织排放矩形面源预测参数见表4-1所示，预测结果见表4-2所示。

表4-1 无组织排放矩形面源预测参数一览表

名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	颗粒物排放速率/(kg/h)
整个厂区	106	260	350°	13	2400	正常排放	14.17

表4-2 项目厂界无组织污染物排放计算结果一览表

类别	浓度 (mg/m ³)
最大落地浓度166m	0.33
标准 (mg/m ³)	1.0

3、废气排放口设置情况

项目排放口基本情况及排放标准见表4-3。

表 4-3 排放口基本情况及排放标准一览表

排放口基本情况						排放标准		
类型	编号	坐标°	高度	内径	温度	标准名称	污染物	浓度 mg/m ³
一般排放口	DA001	108.87893、32.72721	15m	0.3m	25℃	《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	120

4、废气监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），拟建项目运营期环境监测计划见表 4-4。

表 4-4 监测计划表

类型	监测点位置	监测项目	监测频率	控制标准
除尘器	DA001	颗粒物	1 年/1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
厂区	上风向 1 个, 下风向 3 个		1 年/1 次	

二、废水

1、废水处理及排放情况

(1) 生产废水

在进行产品检验会产生设备和仪器清洗废水,用水量为 1.0m³/d (300m³/a) 废水产生量约为 0.9m³/d (270m³/a),清洗废水主要污染物 SS,根据建设单位提供的资料以及类比同类项目检验废水监测情况,废水浓度约为 SS100mg/L。检验废水经检验室内的收集桶初沉淀后,上清液进入化粪池和生活污水一起处理。

厂区出入口设置有车轮冲洗装置(包括冲洗台、沉淀池等),洗车废水经沉淀后回用于洗车过程中,循环使用,定期补给新鲜水,定期清理沉淀池沉渣。

(2) 生活污水

废水主要为员工生活污水。生活污水产生量为1.63m³/d (489.6m³/a),类比相关生活污水资料,生活污水水质:COD为300mg/L、BOD₅为150mg/L、SS为250mg/L、NH₃-N为30mg/L、动植物油8mg/L。

厂区在综合楼下设置有化粪池(10m³),用于处理生活污水和检验过程中的清洗废水。食堂的含油废水经隔油沉淀后方可排入化粪池处理。

本项目生活污水处理前后水质一览表见表 4-5。

表 4-5 生活用水处理前后情况一览表

项 目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (489.6m ³ /a)	300	150	250	30	8
	0.147	0.073	0.122	0.015	0.004
检验废水 (270m ³ /a)	/	/	100	/	/
	/	/	0.027	/	/
产生浓度(mg/L)	194	96	196	25	5

产生情况 (759.6m ³ /a)	产生量 (t/a)	0.147	0.073	0.149	0.015	0.004
化粪池处理污染物去除率		15.50%	14%	78%	2.40%	/
排放情况 (759.6m ³ /a)	排放浓度(mg/L)	164	82.56	43.2	19.7	5
	排放量 (t/a)	0.124	0.063	0.033	0.015	0.004
GB8978-1996 三级标准 (mg/L)		500	350	400	/	100
GB/T31962-2015 排放标准 (mg/L)		/	/	/	45	/

2、水污染防治措施

项目生产工艺过程不产生废水，仅检验室产生少量的清洗废水，车轮冲洗产生清洗废水，员工产一定量的生活污水。车轮冲洗废水经沉淀后循环使用不外排。排放的污废水污染物浓度不高，采用化粪池处理后，可达标排入市政污水管网进入江北污水处理厂集中处理。目前厂区南侧北环线下敷的市政污水管网已敷设到位。

安康江北污水处理厂位于安康市汉滨区关庙镇吴台村三组境内，占地36.57亩，主要接纳江北的生产废水和生活污水，服务范围东至关庙地区、西至七里沟、南至汉江护岸、北至襄渝铁路-老君殿产业园-火车站，服务面积27.7km²。工程原设计处理规模为一期3万t/d，实际建设处理规模为2万t/d，采用CAST污水处理工艺，经处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入汉江。原陕西省环境保护局以陕环批复(2007)578号文件对项目的环境影响报告表进行了批复，2012年11月陕西省环保厅同意该项目投入试运行。2016年按国家“水十条”要求对污水处理设施进行升级改造，并增日处理1.5万m³处理能力，改造完成后处理能力达3.5万m³/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。2021年新增一套3000m³/d污水应急处理设施，用于满负荷状态污水溢流应急处理。至此，安康市江北污水处理厂日处理污水规模达到3.8万吨/日。2023年安康水务集团有限公司在安康高新区上游村新建应急污水处理系统一座，处理能力为5000t/d，用于黄沟片区上游生活污水处理应急处理，目前正在试运行。

根据2019年安康市人民政府办公室第十三次会议精神，同意江北污水处

理厂迁址与关庙镇级污水处理厂合并建设关庙再生水厂。关庙再生污水处理厂选址于汉滨区关庙镇西湾村，采用半地下式布置形式，建设1座“格栅+曝气沉沙+改良A²/O工艺+高效沉淀池+二氧化氯消毒”工艺污水处理厂，设计处理能力为5万m³/d，出水水质中COD和NH₃-N两指标标准为《地表水环境质量标准》IV类，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。该项目已经开工建设，预计2025年年底投入运营。

目前安康市江北污水处理厂处于满负荷状态，新增的应急处理工程总处理规模为8000m³/d。本项目建成后排入安康市江北污水处理厂规模平均为2.53m³/d，安康市江北污水处理厂应急工程污水处理规模可以满足本项目污水处理要求，因此，项目运营期产生的废水可排入安康市江北污水处理厂。待后期关庙再生污水处理厂建成后，可依托关庙再生污水处理厂进行集中处理。

三、声环境

(1) 噪声源强

项目运营期噪声源主要为破碎机、除铁器、提升机、磨粉机、风机等设备产生的噪声，其噪声值为75~90dB(A)，采取低噪设备，对高强度噪声源集中布置，于封闭式车间内安置，采取减振、隔等措施。噪声源统计表见表4-6。

表 4-6 噪声源强一览表

序号	噪声源名称	产生源强 dB(A)	设备 数量	治理措施要求	距离厂房边界 距离(m)
1	破碎机	90	3	设备设置于密闭厂房内，同时控制生产时间。	E: 10 S: 63 W: 56 N: 12
2	磨粉机	90	3		
3	除铁器	75	1		
4	提升机	80	3		
5	风机	85	1		
6	装载机	85	6	减速限鸣	/
7	叉车	80	3		/

(2) 噪声防治措施

运行期间噪声主要为各机械噪声，评价要求建设单位根据《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)的相关要求，采取以下噪声防治措施：

①优先选用低噪声的生产设备，生产期间加强设备维护与保养，确保其正

常运转，严禁带病生产作业，闲置机械设备应立即关闭；

②生产工艺设备均设在车间内，并采取隔声处理，通过车间墙体隔声来达到降噪目的；

③对于有振动的设备，基座应采取减振措施，以降低设备振动噪声；

④生产车间作业生产时应保持封闭状态，并加强管理措施。

(3) 声环境影响分析

本项目设备噪声源均在车间内，声源强度较小且相对集中，经过以上将噪声措施可以降低噪声 10dB(A)以上，项目夜间不生产，夜间不产生噪声。本次预测选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测模式预测厂界噪声。

①室外声源在预测点的A声级

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} ——声波几何发散引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} ——遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} ——空气吸收衰减量，dB(A)；

A_{gr} ——地面效应衰减量，dB(A)；

A_{misc} ——其它方面效应衰减量，dB(A)。

②室内声源在预测点的A声级计算

a.首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的A声级

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

式中： L_i ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的A声级，dB(A)；

L_w ——某个声源的声功率级，dB(A)；

r ——某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数（取 $R=10m^2$ ）；

Q——方向性因子（取Q=1）。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声级

$$L_1(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

c.计算室外靠近围护结构处的A声级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——窗户平均隔声量，dB(A)。

d.将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10\lg S$$

式中：S——透声面积， m^2 （取 $S=10m^2$ ）。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 $LA_{in,i}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；设第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $LA_{jout,j}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{jout,j}}\right]\right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；

N——室外声源的个数；

M——等效室外声源的个数。

④预测参数的确定：

a.窗户的平均隔声量TL取经验值，15dB(A)。

b.声波几何发散引起的A声级衰减量：

$$A_{div} = 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

c.空气吸收衰减量 A_{atm} :

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中: r ——预测点到声源的距离, m ;

r_0 ——参考点到声源的距离, m ;

a ——空气吸收系数, 它随频率和距离的增大而增大, 本次预测空气吸收性衰减很小, 预测时可忽略不计。

d.地面效应衰减 A_{gr}

一般地面类型可分为坚实地面(包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面)、疏松地面(包括被草或其他植物覆盖的地面, 以及农田等适合于植物生长的地面)和混合地面(由坚实地面和疏松地面组成)。声波越过疏松地面传播时, 或大部分为疏松地面的混合地面, 在预测点仅计算A声级前提下, 地面效应引起的倍频带衰减可用下式进行计算:

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中: r ——声源到预测点的距离, m ;

h_m ——传播路径的平均离地高度, m 。

e.屏障引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取8dB(A)。

f.其它多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要包括通过工业场所的衰减和通过房屋群的衰减等, 在声环境影响评价中, 一般情况下, 不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾等)变化引起的附加修正。根据项目厂区布置和噪声源强及外环境状况, 可以忽略本项附加衰减量。

本项目按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类昼间标准评价。结合平面布置图, 根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界1m处噪声值, 结果见下表:

表 4-7 项目厂界噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点	贡献值	标准限值
东厂界	56.96	65
南厂界	55.40	
西厂界	42.06	
北厂界	58.60	

根据现场勘查,本项目厂界外 50m 内无噪声敏感点。由预测结果可知,项目运营期在对设备采取降噪措施后,噪声源昼间厂界噪声贡献值在 42.06~58.60dB(A)之间,四厂界昼间噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,建设单位在采取措施后对区域声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

表 4-8 噪声监测计划一览表

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂区噪声	Leq(A)	厂区四周边界	4 个点	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

四、固体废物

项目运营期固废主要为除铁渣和除尘器除尘灰、员工生活垃圾、废机油和含油抹布及手套。

(1) 除铁渣

除铁过程中产生的铁渣主要是矿石开采过程中混入的钢筋等金属类的杂质,根据建设单位提供的资料,产生量为 0.15t/a,集中收集,交物资回收部门。

(2) 除尘器除尘灰

除尘灰产生量为 658.83t/a,集中收集作为副产品出售。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 30 人,生活垃圾产生系数按照 1kg/人·d 计算,预计产生量为 9t/a。普通生活垃圾分类收集后由环卫部门定期统一清运处置。食堂的餐厨垃圾和废油脂由密闭桶收集,交餐厨垃圾处置单位处理。

(4) 废机油

设备维修过程中会产生废机油，产生量为 0.01t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。废机油产生量不大，可采取危险废物暂存柜暂存，定期委托有资质的单位处置，禁止厂区内随意堆放和丢弃。

(5) 含油抹布及手套

项目机械生产设备运行维护过程产生一定量的含油废棉纱及手套，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)判定可知，项目产生的含油抹布属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险废物暂存柜暂存，定期委托有资质的单位处置，禁止厂区内随意堆放和丢弃。

项目固废产生及处置情况见表4-9、4-10。

表4-9 固废产生及处置情况

序号	名称	固废属性	产生量 (t/a)	处理方式
1	除铁渣	一般固废	0.15	交物资回收部门
2	除尘器除尘灰	一般固废	658.83	作为产品出售
3	生活垃圾	生活垃圾	9	普通垃圾分类收集后，环卫部门定期统一清运。厨余垃圾和废油脂交餐厨垃圾处置单位处理
4	含油抹布及手套	危险废物	0.005	收集后定期委托有资质的单位处置
5	废机油	危险废物	0.01	

表 4-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	固态	矿物油	/	T, I	危废暂存柜暂存，委托有资质单位处置。
2	含油抹布及手套	HW09	900-041-49	0.005					T, In	

(2) 环境管理要求

本次环评要求危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置危险废物暂存间，暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏

的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。设专人管理，定期交由有危废处置资质的单位处置，并按照国家有关规定填写危险废物转移联单。此外，建设项目投产后对固体废物的管理还应注意以下几个方面：

（1）设置环境保护图形标志；

（2）建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；

（3）应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

（4）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

（5）装有不相容危险废物的容器必须分开存放；

（6）危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

（7）必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

（8）危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

（9）装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施。

综上所述，项目产生的固体废物通过上述措施能够全部做到无害处理，不会产生二次污染，对周边环境产生的影响较小。

五、地下水和土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“69、石墨及其他非金属矿物制品”项目，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录

A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“制造业”中的“其他”，属于 III 类项目，项目地位于安康高新区新型材料产业循环园区，周边环境不敏感，占地面积小于 5hm²，可不用展开土壤环境影响评价工作。

六、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，组织专家和有关管理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 4.11 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	保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督：

段	(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。			
七、环保投资				
环境保护投资是落实环保设施的保障，本项目总投资 16000 万元，其中环保投资估算为 154.42 万元，环保投资占总投资的比例为 0.97%。环境保护投资见表 4.11。				
表4-11 环境保护投资一览表				
	污染源	环保设施名称	数量	投资 (万元)
废气	粉尘	磨机配套经 1 套脉冲式布袋除尘器装置处理后经不低于 15m 高排气筒 (DA001) 排放。原材料加工区设自动喷淋设置 2 套，雾炮机 2 套。出入口设车轮冲洗设施 1 套。	1 套	100
	食堂油烟	油烟净化器 1 套，配备专用烟道	1 套	5
废水	生活污水、检验室废水	隔油池+化粪池 (10m ³)	1 套	3
	车轮冲洗废水	沉淀池，配备循环水泵及管道	1 套	3
噪声	生产车间设备	加减振基础、设置在封闭式厂房内、窗户封闭	/	5
固废	生活垃圾、含油抹布及手套	生活垃圾收集桶，餐厨垃圾和废油脂收集桶	7	1
	废机油	危废暂存间 1 座	1 个	1
	环境管理	自行监测，竣工环保验收、标志标牌等	/	10
	生态保护	植物种草	1321m ²	26.42
	合计			154.42

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	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 1 套	《大气污染物综合排放标准》
	厂界	颗粒物	自动喷雾装置 2 套, 雾炮机 2 台	
	厨房排烟道	餐饮油烟	油烟净化器 1 套	《餐饮业油烟排放标准(试行)》
地表水环境	车轮冲洗废水	SS、石油类	沉淀池 1 座	循环使用, 不外排
	检验废水、生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	隔油池 1 座+化粪池(10m ³) 1 座	《污水综合排放标准》、《污水排入城镇下水道水质标准》
环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除铁器	铁渣	交物资回收部门	/
	除尘器	除尘灰	作为产品出售	/
	员工生活	生活垃圾	普通垃圾和含油抹布及手套分类收集后, 环卫部门定期统一清运。餐厨垃圾和废油脂交餐厨垃圾处置单位处理	/
	设备维修	含油抹布及手套	收集后定期委托有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	设备维修	废机油		
土壤及地下水污染防治措施	/		/	
生态保护措施	/		/	
环境风险防范措施	/		/	

其他环境 管理要求	/	<p>严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；加强设备检修及维护，保证设备正常运转，污染物达标排放；加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。竣工后及时履行验收相关手续。</p>
--------------	---	--

六、结论

本项目为重晶石粉加工项目，符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放、综合利用或规范处置，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

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	SO ₂				/		/	
	颗粒物				37.578t/a		37.578t/a	
	NO _x				/		/	
	油烟废气				5.1kg/a		5.1kg/a	
废水	COD				0.124t/a		0.124t/a	
	NH ₃ -N				0.015t/a		0.015t/a	
一般工业固 体废物	除铁渣				0.15t/a		0.15t/a	
	除尘灰				658.83t/a		500t/a	
	含油抹布及 手套				0.005t/a		0.005t/a	
危险 废物	废机油				0.01t/a		0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①