

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(送审本)

项目名称: 星华矿业年产 13.5 万吨建筑石料用
灰岩项目 (重新报批)

建设单位(盖章): 达州星华矿业有限公司

编制日期: 二零二四年四月

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	星华矿业年产 13.5 万吨建筑石料用灰岩项目（重新报批）			
项目代码	“2109-511703-04-01-710154”			
建设单位联系人	李兴蓉	联系方式	15775677168	
建设地点	四川省达州市达川区赵家镇池塘村			
地理坐标	107 度 27 分 51.130 秒， 30 度 54 分 17.100 秒			
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）	用地（用海）面积（km ² ）/长度（km）	矿区：0.0131 km ² 加工区：0.093km ²	
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（选填）	达川区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2109-511703-04-01-710154】FGQB-0331	
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	174	
环保投资占比（%）	13.38	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___			
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行），本项目是否设置专项评价判定情况如下表。			
	表1-1 专项评价设置原则对照表			
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否设置
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于水力发电、人工湖、水库以及引水工程项目		不设置
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水	本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于		不设置

		利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	陆地石油和天然气开采，地下水开采等项目	
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目位于达川区赵家镇池塘村，评价区域不涉及环境敏感区	不设置
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于油气、液体化工码头，干散货、件杂、多用途、通用码头等项目	不设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于公路、铁路、机场等交通运输业、城市道路等项目	不设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于石油和天然气开采或输送管线工程。	不设置
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	达州市矿产资源总体规划(2021~2025年)			
规划环境影响评价情况	达州市矿产资源总体规划(2021~2025年)环境影响评价篇章			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《达州市矿产资源总体规划(2021~2025年)》规划目标：围绕达州市国民经济和社会发展“十四五”规划总体目标，结合矿产资源勘查开发与保护现状、供需形势和环境承载力，合理确定矿产资源勘查开发目标任务。到 2025年，实现天然气、煤、石灰岩、地热等矿产资源储量稳步增长，提高钾盐的勘查水平，提升砂石土矿产资源保障供应能力，优化勘查开发利用与保护空间布局，提升资源节约集约和高效利用水平，推行绿色矿业发展模式，规划矿产资源勘查开发与环境保护协调发展新格局。</p> <p>一、矿产资源勘查调控方向：</p> <p>重点勘查矿种:钾盐、页岩气、煤层气、地热、矿泉水、辉绿岩等矿产。积极争取财政投资勘查项目，同时引导各类社会资金投入，争取实现找矿突破。</p>			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>限制勘查矿种: 硫铁矿、盐矿等矿产。严格控制探矿权投放, 确需新设的必须严格论证资源供需形势和资源环境承载力。</p> <p>二、矿产资源开采调控方向</p> <p>重点开采矿种: 天然气、炼焦用煤、地热、石灰岩、砂岩及钾盐。在符合准入条件的前提下, 优先出让采矿权, 适度扩大开发规模, 提高资源供应能力。</p> <p>限制开采矿种: 限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种应严格控制矿权投放, 确需新设的必须严格规划论证和审查, 必须达到绿色矿山建设要求。</p> <p>禁止开采矿种: 禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。</p> <p>本项目为建筑石料用灰岩矿矿山, 设立于2009年, 《采矿许可证》证号: C5117212009057120016718。后经过多次矿权延续, 目前仍处于采证有效期内, 不属于新设采矿权。项目矿山通过机械化开采, 形成年产13.5万吨/年的开采能力, 提高了矿石的供应, 属于重点开采矿种。因此, 符合《达州市矿产资源总体规划(2021~2025年)》要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>本项目为建筑石料用灰岩矿开采及加工项目, 矿权为达州星华矿业有限公司通过矿权出让取得, 《采矿许可证》(证号: C5117212009057120016718)。查阅《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”, 按照《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号)中的规定, 该项目属于允许类建设项目, 本项目矿山开采及矿石加工采用的工艺及设备均不属于淘汰类和限制类。</p> <p>本项目为重新报批项目, 已于2021年9月28日取得了《四川省固定资产投资项目备案表》, 备案号: 川投资备【2109-511703-04-01-710154】FGQB-0331; 本次重新报批已对该《四川省固定资产投资项目备案表》进行了信息更正, 项目已完成备案。因此, 本项目与国家产业政策是相符的。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 分析结构</p> <p>根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>的通知》(川环办函〔2021〕469号), 本项目属于生态影响类建设项目, 项目区上位资源开发利用规划未开展规划环评。因此, 项目</p>

其他符合性分析

“三线一单”符合性分析包括空间符合性分析和管控要求符合性分析。

(2) 分析要点

① 管控单元类别

根据达州市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号），全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。

优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。

重点管控单元。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，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。

一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。

本项目位于达川区赵家镇。2024年4月15日，经查询四川政务服务网—四川省生态环境厅“三线一单”应用平台，“星华矿业年产13.5万吨建筑石料用灰岩项目（重新报批）”位于环境综合管控单元一般管控单元（达川区一般管控单元，管控单元编号：ZH51170330001）。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

星华矿业年产13.5万吨建筑石料用灰岩项目（重新报批）

粘土及其他土砂石开采 选择行业

107.458737 查询经纬度

30.906188

立即分析 查看详情

导出文档 导出图片

分析结果

项目星华矿业年产13.5万吨建筑石料用灰岩项目（重新报批）所属粘土及其他土砂石开采行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51170330001	达川区一般管控单元	达州市	达川区	环境综合	环境综合管控单元一般管控单元
2	YS5117033210006	铜钵河-达川区观音桥-控制单元	达州市	达川区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5117033310001	达川区大气环境一般管控区	达州市	达川区	大气环境分区	大气环境一般管控区

图1-1：项目“三线一单”应用平台分析截图

项目与管控单元相对位置如下图所示。

其他符合性分析

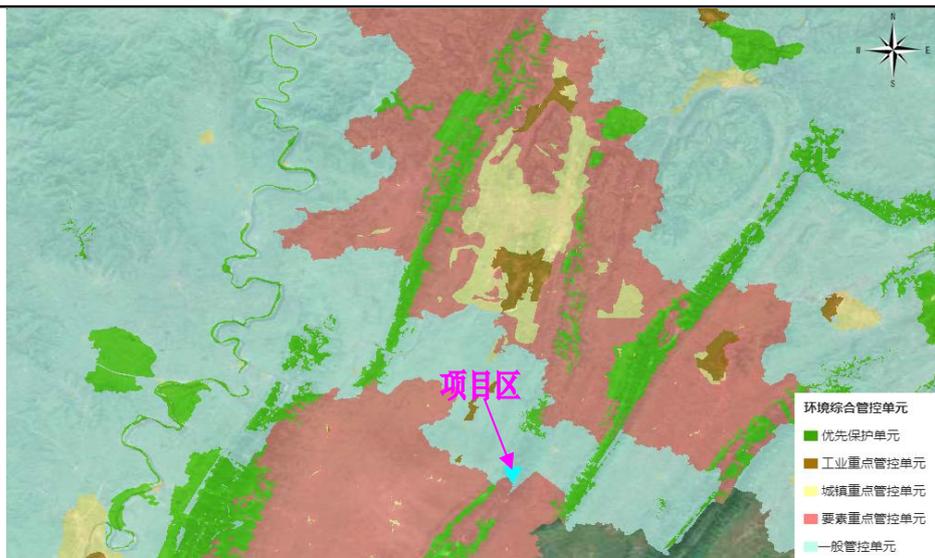


图1-2：项目与环境综合管控单元的位置关系图

项目涉及的环境管控单元见下表。

表1-2 项目涉及的环境管控单元一览表

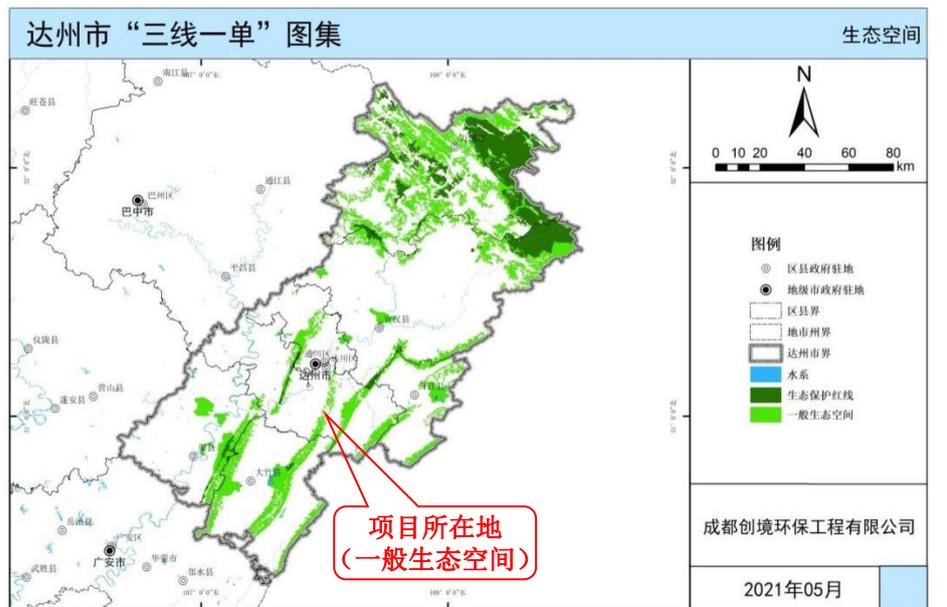
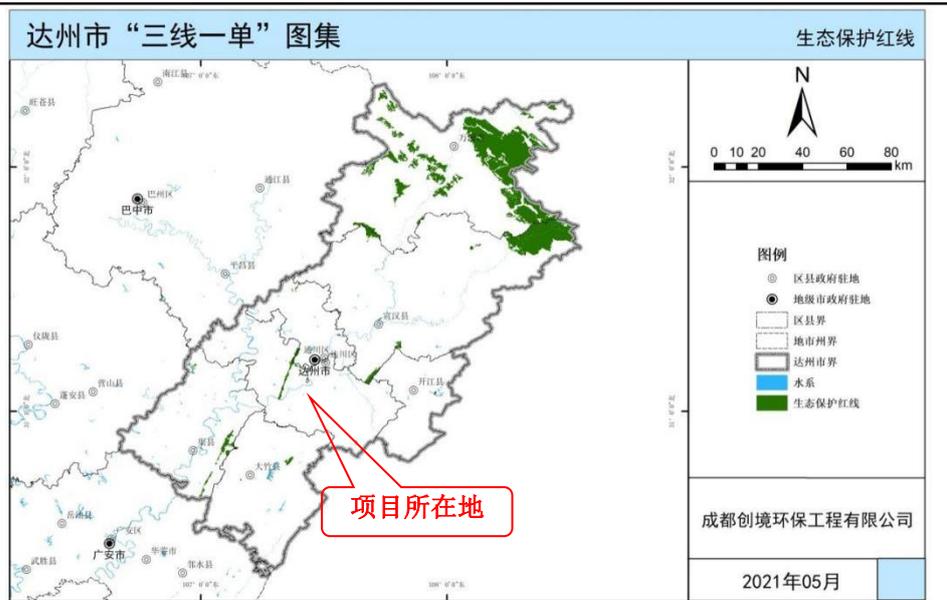
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5117033210006	铜钵河-达川区-观音桥-控制单元	达川区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5117033310001	达川区大气环境一般管控区	达川区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
ZH51170330001	达川区一般管控单元	达川区	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元

表1-3 达川区区域特征研判及总体准入要求

行政区划	区域特点	发展定位与目标	区域突出的生态环境问题	总体准入要求
达川区	达川区是四川省达州市的一个辖区，地处达州市主城区南部，位于四川、重庆、湖北、陕西接合部，达州母亲河2280.35平方公里，辖22个镇，4个乡、5	聚焦“成渝地区双城经济圈北翼高质量发展先行示范区”，围绕“经济总量”冲刺100亿，城市规模“建设双200”发展目标，坚持“奋进达川、先行示范”工作基调，大力实施“一核三带五区”发展战	1、城市扬尘污染；挥发性有机物污染和城市餐饮油烟污染还未根治，加之达川城区地理位置特殊，大气环境质量改善任务异常艰巨。 2、明月江、铜钵河等重点流域水环境治理有待加强；东柳河污染严重，达标率较低。 3、非煤矿山矿	强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对； 加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率； 大力整治沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和

其他符合性分析		个街道办事处，2020年常住人口约105万。	略，突出七大抓手、实现七大突破，奋力争当达州“创副”主力军的发展思路。	企环境整治及生态修复；4、是畜禽养殖场环境污染问题时有发生。	资源化利用；加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。
	<p>本项目为露天灰岩矿开采及加工项目，将严格按照绿色矿山要求建设，以生态环境保护优先为原则，严格控制开采范围，划定禁采边界，严禁越界开采和占用、损毁边界以外的植被，保护好周围生态环境。同时对开采、生产过程中强化堆场扬尘防治；生产废水、场地渗滤水等全部收集后回用，不外排；开采剥离的表土单独堆放，后期用作生态恢复的覆土；尾矿与原矿一起运至加工区综合利用，不设尾矿库等各项针对性的治理措施及生态保护措施，确保生态环境功能不降。</p> <p>②与生态红线、生态空间及自然保护地的位置关系</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线面积1214.56km²，占达州市国土面积比例的7.33%。达州市的生态空间类型主要包括评估区域（生态功能重要区、生态环境敏感区）、自然保护区、风景名胜区、饮用水源地、湿地自然公园、森林自然公园、地质自然公园、其他重要生态保护区域等，面积7308.21km²，占达州市国土面积比例的44.05%。其中自然保护区有3处，分别为四川蜂桶山省级自然保护区、四川花萼山国家级自然保护区、四川宣汉县百里峡自然保护区，其边界与项目边界距离分别约为110km、120km、100km。项目与达州市生态保护红线的位置关系如下图。</p>				

其他符合性分析



通过与达州市生态保护红线图（调整后）对比分析，本项目不涉及达州市生态保护红线，也不涉及自然保护地，属一般生态空间。综上，本项目所在区域属于一般管控单元，项目区也不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内。

③生态环境准入清单符合性分析

项目所在地生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-4 项目与生态环境准入清单的符合性分析表						
			“三线一单”的具体要求		本项目情况	符合性
类别		对应管控要求				
其他符合性分析	环境综合管控单元一般管控单元、达川区一般管控单元、ZH51170330001	达州市普适性清单	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 -禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -涉及永久基本农田的区域，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。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 -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、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 限制开发建设活动的要求 -按照相关要求严控水泥新增产能。 -涉及法定保护地，严格按照国家及地方法律法规、管理办法等相关要求进行控制。配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。 按照相关要求严控水泥新增产能。 -大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。 -大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环	1、本项目位于达川区赵家镇池塘村，为灰岩矿开采加工项目，不属于化工项目，属于已有合法矿权且不位于法律法规规定的禁采区内，项目不涉及基本农田，也不属于新建改建扩建尾矿库项目。因此，项目不属于禁止开发建设活动。 2、本项目不属于水泥行业，占地区域不涉及法定保护地。项目不属于大气环境布局敏感重点管控区、弱扩散重点管控区。通过采取相应的污染治理措施，本项目能够满足绿色矿山建设要求。	符合

			<p>保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。</p> <p>-水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。</p> <p>2025年基本完成全域内“散乱污”企业整治工作。</p> <p>在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停；</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>允许排放量要求 / 现有源提标升级改造</p> <p>加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。</p> <p>在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。</p> <p>火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。</p> <p>砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p>	<p>1、本项目生活污水设化粪池收集处理后，委托专业机构定期拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理。</p> <p>2、本项目属于矿产资源开发活动区域，属于土砂石矿中的灰岩矿开采加工，不属于重金属矿产，废水不涉</p>	符合

			<p>其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的,新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市,建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。大气环境重点管控区内,新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 污染物排放绩效水平准入要求:屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理,深化施工扬尘监管,严格落实“六必须、六不准”管控要求,强化道路施工管控,提高道路清扫机械化和精细化作业水平。-至2022年底,基本实现乡镇污水处理设施全覆盖,配套建设污水收集管网,乡镇污水处理率达到65%。 -到2023年底,力争全市生活垃圾焚烧处理能力占比达60%以上,各县(市)生活垃圾无害化处理率保持95%以上,乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。 -到2025年,农药包装废弃物回收率达80%;粮油绿色高效示范区、茶叶主产区和现代农业园区农药包装废弃物回收率100%。 -到2025年,全国主要农作物化肥、农药利用率达43%,测土配方施肥技术推广覆盖率保持在90%以上,控制农村面源污染,采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 -到2025年,新、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用;规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施装备配套率达到95%以上,粪污综合利用率达到80%以上,大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%,畜禽粪污基本实现资源化利用;散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 -到2025年,废旧农膜回收利用率达到85%以上。 -非金属矿行业绿色矿山建设要求:固体废物妥善处置率应达到100%;选矿废水重复利用率一般达到85%以上。</p>	<p>及重金属污染物。 3、本项目大气污染物为颗粒物,不涉及排放总量控制污染物指标。项目不属于大气环境重点管控区。 4、本项目为土砂石矿中的灰岩矿开采加工,属于非金属矿,通过采取相应的污染治理措施,能够满足行业绿色矿山建设要求:剥离的表土、洗砂沉淀泥沙等固体废物,能够得到妥善处置,回用于矿区生态恢复,处置率达到100%;洗砂废水全部收集处理后循环回用不外排。</p>	
		环境风险防控	<p>联防联控要求 强化区域联防联控,严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水</p>	<p>项目建成后,将编制《突发环境事件应急</p>	符合

			<p>污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求:工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。</p> <p>加强“散乱污”企业环境风险防控。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，以及由重度污染农用地转为的城镇建设用地，开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>用地环境风险防控要求:严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。</p> <p>规范排土场、渣场等整治。禁止处理不达标的污泥进入耕地。</p> <p>严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>到2030年，全市受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。</p>	<p>预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。</p> <p>本项目建设区域属于工矿用地，不涉及使用农用地。</p>	
		资源开发利用效率要求	<p>水资源利用总量要求</p> <p>-到2025年，农田灌溉水有效利用系数达到0.57以上。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>以省市下发指标为准</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。</p> <p>禁止焚烧秸秆和垃圾，到2025年底，秸秆综合利用率达到86%</p>	<p>本项目不涉及使用锅炉，也不使用高污染物燃料。</p>	符合

			<p>以上。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>-高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>-禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。</p> <p>-禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p> <p>其他资源利用效率要求 △</p>		
		单元特性管控要求	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求 /</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出</p> <p>其他同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求 /</p>	<p>1、禁止开发建设活动、限制开发建设活动，同达州市一般管控单元总体准入要求的分析。</p> <p>2、本项目属于位于城镇空间外的工业园区外工业企业，具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业；本次对生产线改造的同时对现有环保设施进行升级改造，能够降低污染物排放，提升生态环境保护水平。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气</p>	同达州市一般管控单元总体准入要求的分析。	符合

			污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。 新增源排放标准限值 同达州市一般管控单元总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 其他污染物排放管控要求 /		
		环境风险 防控	严格管控类农用地管控要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 安全利用类农用地管控要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 污染地块管控要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 其他环境风险防控要求 /	同达州市一般管控单元总体准入要求的分析。	符合
		资源开发 利用效率 要求	水资源利用效率要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 地下水开采要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 能源利用效率要求 同达州市一般管控单元总体准入要求 其他资源利用效率要求 /	同达州市一般管控单元总体准入要求的分析。	符合
	大气环境一般管 控区、达川区大 气环境一般管 控区 YS511703331000 1	单 元 特 性 管 控 要 求	空间布局 约束 禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		污 染 物 排 放 管 控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 /	项区域环境空气质量 执行《环境空气质量标 准》（GB3095-2012） 二级标准。	符合

			机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率要求	/	/	/
	水环境一般管控区、铜钵河-达川区-观音桥-控制单元、YS5117033210006	单元特性管控要求	空间布局约束 禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。	符合
			污染物排放管控 城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规	本项目生产过程的废水全部收集处理后，循环回用不外排。	符合

			划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求			
			环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	项目建成后，将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施，能够守住环境安全底线。	符合
			资源开发利用效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不涉及种植业	符合
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。</p>						

3、与长江流域相关法律及条例的符合性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。

表1-5 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，且本项目生产废水全部回用不排放，场内初期雨水收集后回用。	符合
2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
3	第二十六条 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。	本项目不属于化工项目或尾矿库项目，占地区域也不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。	符合
4	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合

(2) 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》。项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析见下表。

表1-6 项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第十七条 禁止在嘉陵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。	项目不在嘉陵江干支流岸线一公里范围内且不属于化工项目。	符合
2	第二十一条 按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。	符合
3	第六十八条 矿产资源开发企业应当依法履行尾矿库安全生产、环境保护主体责任，排查治理安全隐患和环境风险，确保尾矿库安全运行，对尾矿库安全终身负责。对已解散或者关闭、破产的矿产资源开发企业尾矿库的管理，无法确定责任人的，由县级以上地方人民政府负责。	项目开采出的矿石资源全部入生产线做原料，不设置尾矿库。	符合

4	第七十三条 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固体废物严格按照相关要求收集、处理和处置。	符合
5	第七十七条 嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向嘉陵江流域转移。	本项目为露天矿山开采及加工项目，运营期不排放废水，场内雨水收集后回用，不属于重污染企业和项目。	符合
6	第八十条 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备	符合

(3) 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）〉的通知》（川长江办〔2022〕17号）。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。

表1-7 项目与“川长江办〔2022〕17号”符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及自然保护区	符合
第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及风景名胜区	符合
第九条 禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	不涉及饮用水水源保护区	符合
第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	不涉及饮用水水源二级保护区	符合
第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	不涉及饮用水水源一级保护区	符合
第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及水产种质资源保护区	符合
第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不涉及国家湿地公园	符合

第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目将按要求向主管部门办理排污口设置手续	符合
第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里以外，且不属于化工项目	符合
第十九条 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、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不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；且不设置永久尾矿库	符合
第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域；且项目不设置尾矿库	符合
第二十三条 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《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资；对属于限制类的现有生产能力允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中允许类	符合
第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业；不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于严重过剩产能行业，且已取得《矿许可证》	符合

4、与污染防治相关法律法规符合性分析

本项目与污染防治相关法律法规符合性分析见下表。

表 1-8 项目与其他相关规划、法律、法规符合性分析

法规政策、规划	文件要求	本项目情况	符合性
《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订）	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	符合
	第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	项目属于建筑石料用灰岩矿开采及加工项目，生产过程中将采取喷雾洒水、湿法作业、车间封闭等措施防尘。	符合

		第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染,并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	项目运输车辆将采取覆盖措施,装卸环节配套喷雾洒水或雾炮机降尘。	符合
		第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭;不能密闭的,应当设置不低于堆放物高度的严密围挡,并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业,并采取有效措施防治扬尘污染。	项目堆场将采取覆盖或封闭措施,并安装喷雾洒水装置防尘,并对开采场、运输道路等安装喷雾洒水装置防尘。	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正)	排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目生产废水经废水处理设施处理后循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期拉运至附近生活污水处理厂处理。	符合
	四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(川府发〔2019〕4号)	调整产业结构,深化工业污染治理。强化“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)约束,明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录,优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价,新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。	根据前文分析,项目符合“三线一单”要求,本项目不属于禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。	符合
		工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓,不具备封闭式库仓改造条件的,应设置不低于料堆高度的严密围挡,并采取覆盖措施有效控制扬尘污染;堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘,遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施,转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫,堆场进出口设置车辆冲洗设施,运输车辆实施密闭或全覆盖,及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库,并组织安装工业堆场视频监控设施,实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。	项目不设原料堆场,产品布置在封闭式厂房内。厂区出入口设置车轮冲洗池,冲洗废水经沉淀后回用;厂区内运输道路硬化,及时清扫地面,定期洒水降尘;运输车使用篷布遮盖。	符合
		推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查。对违反资源环境法律法	项目矿山为露天开采,已取得了	符合

		规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。	《采矿许可证》，属于合法开采矿山，开采过程中将严格按照相关技术规范、要求进行开采，采取相应的粉（扬）尘防治措施。	
	《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号）	（八）严格工业噪声管理 11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	项目采取优选低噪声设备、基础减振、优化布局、建筑隔声等措施后，厂界值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。	符合
	《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）	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。	本项目为砂石加工项目，不在长江干支流一公里范围内，也不属于化工、尾矿库项目。	符合
	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	（二）深化面源污染治理。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	项目不设原料堆场，产品位于封闭式厂房内，将采取地面硬化处理并配套喷雾抑尘设施	符合
	《四川省“十四五”土壤污染防治规划》	2.加强建设用地风险管控 加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。	本项目符合“三线一单”分区管控要求。项目不位于居民区、学校、医院、疗养院和养老院等敏感区。	符合

5、与矿产资源规划及污染防治政策的符合性分析

（1）与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》的符合性分析的

表1-9 与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析

序号	条例原文	项目情况	符合性
1	川东北能源建材勘查开发区。包括南充、达州、广安、巴中、广元5市，大力发展清洁能源化工、特色矿产品精深加工，推动川东北经济区振兴发展。重点加强达州、广元、广安、巴中天然气、页岩油、致密气勘探	项目为建筑石料用灰岩矿开采。	符合

	开发，有序开采巴中、广元石墨矿，推进广元天然沥青勘查开发，促进石墨精深加工产业发展；严格落实年产30万吨以下煤矿分类处置工作方案；鼓励达州、广安加大钾盐勘查开发科技投入，力争取得勘查开发突破；推进水泥原料、玻陶原料和饰面石材开采利用结构调整，进一步提升建材家居等产业矿产品深加工水平，促进纤维用玄武岩产业发展。		
2	落实国土空间规划布局管控。各级矿产资源规划要严格落实国土空间规划管控要求，自然保护区核心区内只允许已依法设立的铀矿矿业权勘查开采活动，已依法设立油气探矿权可继续勘查，不得从事开采活动，已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护区核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，允许开展基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作、铀矿勘查开采活动、依法设立的油气矿业权、地热和矿泉水采矿权开展有严格限制条件的勘查开采活动，铬、铜、镍、锂、钴、钨、钾盐和（中）重稀土矿产可从事勘查活动，但需根据国家战略需求规定办理采矿权，其它矿种停止任何勘查开采行为；永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发；城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，协调好矿产开发与城乡建设的空间关系。法律法规对勘查开采活动有其它禁止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。	项目矿区不涉及自然保护区、生态保护红线、永久基本农田重叠、城镇规划范围，不属于法律法规禁止、限制类开采活动	符合
3	重点开采矿种：天然气、页岩气、煤层气、焦煤、地热、钒钛磁铁矿、锰、铜、铅、锌、岩金、银、锂、优质玄武岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。 限制开采矿种。赤铁矿、菱铁矿在选矿技术和环境保护问题未有重大突破前限制开采。 禁止开采矿种。禁止开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和石棉、砂金、湿地泥炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。	项目开采建筑用灰岩矿，不属于重点、禁止、限制开采矿种，为允许开采矿种	符合

(2) 与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析

表1-10 与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析

	条例原文	项目情况	符合性
第三章 矿产 勘查 开发与 保护 布局	第一节 矿产资源勘查开采调控方向 一、矿产资源勘查调控方向 重点勘查矿种:钾盐、页岩气、煤层气、地热、矿泉水、辉绿岩等矿产。积极争取财政投资勘查项目，同时引导各类社会资金投入，争取实现找矿突破。 限制勘查矿种: 硫铁矿、盐矿等矿产。严格控制探矿权投放，确需新设的必须严格论证资源供需形势和资源环境承载力。 二、矿产资源开采调控方向 重点开采矿种:天然气、炼焦用煤、地热、石灰岩、砂	项目开采建筑用灰岩矿，属于重点开采矿种	符合

	<p>岩及钾盐。在符合准入条件的前提下，优先出让采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。</p> <p>限制开采矿种:限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种应严格控制矿权投放，确需新设的必须严格规划论证和审查，必须达到绿色矿山建设要求。</p> <p>禁止开采矿种:禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。</p>		
第四章 矿产 资源 勘查 开发与 保护	<p>第一节 优化开发利用强度和结构</p> <p>一、合理确定开发利用强度</p> <p>落实国家产业政策，调节市场供需关系，优化重要矿产采矿权设置，科学有序引导产能(产量)布局，推动矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应。</p> <p>非金属矿产:落实《省规》确定的主要矿种控制指标，明确总量控制指标，通过总量调控，确保矿产资源稳定供应，大幅减少小型矿山数量,提高矿山整体竞争力。鼓励规模开采水泥原料.陶瓷原料、饰面石材和其他非金属矿产。到2025年，水泥用灰岩矿山数量控制在11个左右，产量控制在1300万吨/年左右;建筑用砂石矿山数量控制在70个以内，产量控制在6400万吨/年左右;砖瓦用建材矿山数量控制在30个以内，产量控制在120万吨/年左右;饰面用石材产量达到84万立方米/年。</p>	本项目不属于新设采矿权矿山。	符合
第四章 矿产 资源 勘查 开发与 保护	<p>第三节 严格规划准入管理</p> <p>二、生态环境保护准入条件</p> <p>矿山布局须符合规划分区要求，坚持生态环保优先。在饮用水源保护区附近或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放矿业权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关要求。矿山勘查开采必须符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《四川省地质环境管理条例》《土地复垦条例》等法律、法规规定。矿山企业应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》建立矿山地质环境恢复治理基金账户，积极履行“边开采、边修复”义务，做到经济效益与环境效益相协调</p>	本项目矿权设立于2009年，属于已投产矿山，布局符合规划。建设单位将积极落实矿山生态恢复措施，履行“边开采、边修复”义务	符合
第五章 绿色 矿山 建设和 生态保 护	<p>第三节 矿区生态保护修复</p> <p>一、新建矿山生态环境保护</p> <p>新建矿山应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》，按照经审查通过的“二合一方案”开展矿山生态修复工作制定矿山年度生态修复计划，按计划推进生态环境修复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。根据《地质灾害防治条例》，新建矿山应在矿山建设开发前按照《地质灾害危险性评估规范》开展地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告中提出的防治措施及建议落实好矿山地质灾害防治工作。</p> <p>二、生产矿山生态环境保护</p> <p>采矿权人在生产过程中应做到“谁开发、谁修复，边开采边修复”，严格按照审查通过的“二合一方案”履</p>	本项目不属于新建矿山。企业已编制“二合一方案”。项目运营期将严格按照方案的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履行矿山生态修复义	符合

	<p>行矿山地质环境保护与土地复垦义务，确保生态修复工程与矿产资源开采活动同步开展。出现以下情形的，采矿权人应当重新编制或修订“二合一方案”，报原审查自然资源主管部门重新审查：一是在办理采矿权变更时，涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的；二是在办理采矿权延续时，“二合一方案”超过适用期或剩余服务期少于采矿权延续时间的；三是矿山企业原矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案其中一个超过适用期的或剩余服务期少于采矿权延续时间的。严格控制矿山“三废”排放，加大技术改造投入力度，坚决淘汰落后、对环境污染和破坏严重的采矿方法和工艺，引导企业选用适合本地区的工艺、技术和设备。矿山开发过程中引发的地质灾害由矿业权人负责治理。</p> <p>三、闭坑矿山生态环境恢复治理</p> <p>建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑环境达标技术要求。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山生态修复义务，并编制矿山生态修复核查报告，经自然资源主管部门会同有关部门核查验收通过后方可闭坑。</p>	<p>务，落实生态修复责任。</p>	
--	---	--------------------	--

(3) 与《达州市达川区矿产资源总体规划》(2021-2025年)的符合性分析

表1-11 与《达州市达川区矿产资源总体规划》(2021-2025年)的符合性分析

条例原文		项目情况	符合性
<p>第三章 矿产勘查开发与保护布局</p>	<p>第一节 矿产资源勘查开发调控方向</p> <p>一、规划管控要求</p> <p>严格遵守国土空间规划管控要求，自然保护地核心保护区内已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护地核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，依法设立的矿泉水、地热采矿权开展严格限制条件的勘查开采活动，钾盐矿产可从事勘查活动。永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发。</p> <p>城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，但法律法规对勘查开采活动有其它禁止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。</p> <p>二、矿产勘查方向</p> <p>重点勘查矿种：天然气、钾盐、煤层气、矿泉水等矿产。争取财政投资勘查的同时，引导社会资金投入，争取实现找矿突破。</p> <p>三、开发利用方向</p> <p>重点开采矿种：天然气、石灰岩、砂岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。天然气采矿权出让及开采应符合国家相关管控要求。</p> <p>禁止开采矿种：禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。</p>	<p>项目开采建筑用灰岩矿，属于重点开采矿种</p>	<p>符合</p>
<p>第四章 附加</p>	<p>第一节 合理确定开发强度</p> <p>根据达川区矿产资源特点、环境承载能力、矿产品市场</p>	<p>本项目采矿权设立于</p>	<p>符合</p>

<p>强 矿 产 资 源 勘 查 开 发 利 用 与 保 护</p>	<p>供需形势和达川区“十四五”期间国民经济社会发展需要，对本区非金属矿开采总量和采矿权投放总量实行有效调控。强化非金属矿产资源开采总量配额指标分配落实以及执行情况的监督管理，建筑用砂岩、砖瓦用页岩等矿产的总量调控指标逐级分解落实到生产矿山。</p> <p>一、矿业权数量控制</p> <p>规划期内，落实《达州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》矿业权数量控制内容。2025年底，全区矿山数量不超过55个，砖瓦用页岩采矿权不超过8宗，建筑石料用灰岩采矿权不超过13宗，建筑用砂岩采矿权不超过2宗。</p>	<p>2009年，属于已投产矿山，不属于新设采矿权矿山。</p>	
<p>第 四 章 矿 产 资 源 勘 查 开 发 利 用 与 保 护</p>	<p>第三节 严格规划准入管理</p> <p>二、生态环境保护准入条件</p> <p>新建矿山必须避让生态保护红线、永久基本农田、自然保护区等各类自然保护地及城镇开发边界；铁路、高速公路两侧可视范围内原则上不得新设露天开采规划区块。</p> <p>矿山采矿的地质环境准入，必须符合相关法律、法规规定的环保条件。在饮用水源保护区附近或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放采矿权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关法律法规的相关要求。建立矿山地质环境恢复治理基金账户，与矿业权人签订监督管理协议，切实履行矿山地质环境保护义务。</p>	<p>本项目采矿权设立于2009年，属于已投产矿山，布局符合规划。建设单位将积极落实矿山生态恢复措施，履行“边开采、边修复”义务</p>	<p>符合</p>
<p>第 五 章 绿 色 矿 山 设 建 和 区 态 保 护</p>	<p>第三节 矿区生态保护修复</p> <p>一、新建矿山生态环境保护</p> <p>根据《地质灾害防治条例》，新建矿山应在矿山建设开发前按照《地质灾害危险性评估规范》开展地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告中提出的防治措施及建议落实好矿山地质灾害防治措施。新建矿山严格执行《四川省新建与生产矿山生态修复管理办法》。矿山严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》实施矿山生态环境保护工作，全面开展矿山地质环境现状调查，针对拟破坏环境情况制定保护与治理恢复以及土地复垦措施和计划，按计划推进环境恢复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。</p> <p>二、生产矿山生态环境保护</p> <p>办理采矿权变更或涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的，应当重新委托专业单位进行编制或修订矿山地质环境保护与土地复垦方案。矿山企业应当依据经审查通过的方案开展矿山地质环境保护与土地复垦工作。矿山地质环境的治理恢复要严格依照“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则予以监督。同时落实开发利用方案和开采设计，严格规范矿山废弃物排放、废水处理设施及处理任务，加强矿山生产过程中对地质环境影响的控制。对造成地质环境严重破坏的矿山，责令限期整改，逾期整改不达标的予以关闭。</p> <p>三、闭坑矿山生态环境恢复治理</p> <p>建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑</p>	<p>本项目不属于新建矿山。企业已编制“二合一方案”。项目营运期将严格按照方案的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履行矿山生态修复义务，落实生态修复责任。</p>	<p>符合</p>

	的环境达标技术要求。采矿权人应向矿山所在地的自然资源管理部门提交矿山闭坑环境治理恢复计划，按规定报请审查批准。采矿权人应当在规定时间内完成矿山地质环境治理恢复工作，并经自然资源部门会同有关部门对治理恢复情况进行审查验收、达到验收标准的方可闭坑。		
(4) 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）符合性分析			
表1-12 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析			
序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	<p>二、矿产资源开发规划与设计</p> <p>(一) 禁止的矿产资源开发活动</p> <p>1、禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。3、禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。</p>	<p>本项目位于达州市达川区赵家镇池塘村，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地地质遗迹保护区、基本农田保护区等；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；所在地不属于地质灾害危险区；项目为建筑石料用灰岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期将对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施</p>	符合
2	<p>三、矿山基建</p> <p>1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。</p>	<p>本项目矿区范围内没有具有保护价值的动、植物；开采初期表土在表土临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施，如种植适宜植物，使破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建。</p>	符合
3	<p>四、采矿</p> <p>(一) 鼓励采用的采矿技术</p> <p>1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。</p> <p>(二) 矿坑水的综合利用和废水、废气的处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷。3、宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。</p> <p>(三) 固体废物贮存和综合利用</p>	<p>本项目为露天开采，开采过程的表土在临时堆场堆存后，全部用于生态恢复。项目的尾矿全部及时运至加工区生产线利用。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，对表土临时堆场采取临时绿化防护、洒水保湿等防护措施。</p>	符合

	1、对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水。		
4	<p>废弃地复垦：</p> <p>1、矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采(选)矿一排土(尾)一造地一复垦一体化技术。2、矿山废弃地复垦应做可垦性试验，采取最合理的方式进行废弃地复垦。3、矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场、尾矿库、研石山等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场、尾矿库、研石山等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。</p>	本项目为露天开采，开采过程表土经临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟。	符合

(5) 与《矿山地质环境保护规定（2019修订）》的符合性分析

《矿山地质环境保护规定》中强调：“矿山地质环境保护，坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益的原则。采矿权人扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。采矿权人应当严格执行经批准的矿山地质环境保护与土地复垦方案。开采矿产资源造成矿山地质环境破坏的，由采矿权人负责治理恢复，治理恢复费用列入生产成本。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山地质环境保护与土地复垦义务。”

建设单位已编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》并报达州市国土资源局达川分局审查通过。建设单位将严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的方案实施，减轻矿山开采对生态环境的影响，符合上述规定的要求。

(6) 与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0316-2018）的相关规定，本项目与该规范的符合性分析见下表。

表1-13 与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	5.2.3 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。	本项目在矿区开采平台设雾炮机降尘，在矿石运输道路沿线设置雾炮机降尘；同时在加工区进出口设置车辆冲洗设施，加强运输车辆的冲洗，避免带泥上路	符合
2	5.3 矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调，绿化植物搭配合理，矿区绿化覆盖率应	矿山将采取“边开采、边恢复”的生态恢复方针，种植	符合

	达到100%。应对排土场进行治理、复垦及绿化，在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带。	当地较常见的植被种类，对排土场、专用道路等进行绿化恢复，实现绿化覆盖率100%	
3	6.1.3 应贯彻“边开采、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地	符合
4	6.5 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定。恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。	建设单位将按照相关的要求，对露天采场、矿区专用道路等区域采取生态环境保护与恢复治理。	符合
5	7.4 排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。	本项目排土场堆放的剥离表土将用于环境治理、土地复垦和生态修复。	符合
6	7.5 应配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到100%。	本项目拟设置生产废水处理系统，废水处理全部循环回用不外排，清水循环利用率可达到100%。	符合
7	8.3.2 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备。	矿区拟配备雾炮机降尘	符合
8	8.4 矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。矿区及厂区的生产排水，雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污流。	项目矿区拟建雨水截水沟和集水池，将初期雨水收集沉淀后作为生产补充水，其余雨水随雨水沟排放；生产废水拟设废水处理系统及排水沟收集处理后，全部循环回用，能够做到雨污分流、清污分流。	符合

(7) 与《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》的符合性分析

根据达州市人民政府办公室《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》（达市府办规〔2022〕3号）的相关规定，本项目与该通知的符合性分析见下表。

表1-14 与“达市府办规〔2022〕3号”的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	(一)严格采矿权出让流程。县级人民政府负责本辖区砂石采矿权出让前期准备工作，组织发展改革、经信、自然资源、生态环境、交通运输、水务、农业农村、文体旅游、应急、林业等部门及乡镇人民政府进行实地踏勘、共同选址，编制《采矿权出让论证报告》《矿产资源储量核实报告》和《砂石采矿权招标采购挂牌出让方案》。属县级出让权限的采矿权，《采矿权出让论证报告》需经市自然资源规划主管部门审核，《砂石采矿权招标采购挂牌出	本项目矿山为达州星华矿业通过出让的方式获得的矿权。目前，建设单位已取得《采矿许可证》，矿权设立前已征求自然	符合

		让方案》由县级人民政府审批后，委托县级公共资源交易服务中心在公共资源交易平台公开出让。	资源、生态环境等部门的意见。	
2		(二)鼓励矿山企业对按照开发利用方案生产产生的废石、废渣、尾矿进行综合利用。采矿权人在批准的矿区范围、采矿许可证许可有效期内依法回收利用其尾矿资源和废石废渣的，不再另行办理采矿登记。	本项目开采过程，所有矿石均送至加工区做原料，不涉及产生废石、尾矿等	符合
3		矿业权人依照国家有关规定，严格履行矿山生态“边开采、边修复”义务，对其矿业活动导致生态系统受损区域开展地质环境保护与治理、土地复垦、相应监测与管护等生态修复活动。按要求签订三方监管协议，计提矿山地质环境治理恢复基金，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，统筹用于开展矿山地质环境治理恢复和土地复垦。坚持“谁开发、谁治理”“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”原则，综合考虑修复后的社会效益、经济效益和生态效益，加快推进矿山生态修复。	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地	符合

二、建设内容

地理位置	<p>本项目矿区位于达州市城区 205°方位，直线距离约 37.0km，行政区划属于达川区原碑高乡池塘村五组（现碑高乡已撤销，辖区划归赵家镇管辖）。矿区中心点地理位置坐标为：东经 107°27'33"、北纬 30°54'25"。加工区位于矿区西面，中心坐标为：东经 107°27'30.88"、北纬 30°54'22.25"。</p> <p>从矿区有乡村公路接 210 国道，距离约 4.0km，210 国道可直达赵家镇、达州市和重庆市，交通较为方便。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>达州星华矿业有限公司（以下简称“星华矿业”）成立于 2007 年 1 月，2011 年，该公司依法取得了达州市达川区原碑高乡池塘村五社一宗建筑石料用灰岩矿山的采矿权，矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0143km²，允许开采矿种为建筑石料用灰岩，矿山生产规模为 3.0 万吨/年，开采期限为 7 年。取得矿权后，因未办理环评手续和资金不足等问题，矿山工程一直未开工建设。2015 年 10 月，四川省人民政府办公厅发布《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》川办发〔2015〕90 号，由于矿山工程未开工建设，不属于该通知清理范围，所以未纳入两违清理。</p> <p>2018 年 5 月 21 日，原有采矿许可证到期，为延续办理采矿许可证，达州星华矿业有限公司于 2018 年 3 月委托四川省煤炭设计研究院编制矿产资源开发利用方案，在编制矿产资源开发利用方案过程中，经现场核实及与林业部门对接，发现原有矿区范围部分占用公益林地，需对矿区范围进行调整，达州市达川区自然资源局于 2018 年 5 月 21 日重新下发了重采矿许可证权（采矿许可证号：C5117212009057120016718），经调整后的矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0131km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模 5.0 万吨/年，开采期限自 2018 年 5 月 21 日至 2023 年 5 月 31 日。调整后的矿区范围不涉及占用公益林。</p> <p>2021 年 12 月，星华矿业委托四川清元环保科技开发有限公司编制环境影响评价报告，取得了由达州市达川生态环境局出具的环评批复文件（详见附件：达川环审【2022】1 号）。2022 年，星华矿业筹措资金，建设了“达州星华矿业有限公司年产 5 万吨建筑石料用灰岩项目”，主要是将矿山开采区并新建配套的碎石加工区，后因企业自身经营等因素影响，一直到 2023 年 5 月 31 日采矿证到期日，该项目仍未建成投运。2023 年 11 月 21 日，达州星华矿业有限公司申请了采矿许可证延续，采矿权有效期从 2023 年 5 月 22 日至 2025 年 7 月 31 日，开采规模扩大至 13.5 万</p>

项目组成及规模

吨/年。矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0131km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。项目生产规模由 5 万吨/年增大至 13.5 万吨/年，规模增大了 170%。同时，配套加工的生产工艺也发生变化。

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，本项目符合“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的”条款要求，按要求应重新报批环评。

项目为建筑石料用灰岩矿开采及加工项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“B1019 粘土及其他土砂石开采”类别，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目矿山不涉及环境敏感区，属于“八、非金属矿采选业 11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）”，仍属于编制环境影响报告表类别。

表2-1 项目编制依据表

项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目
11	土砂石开采101（不含河道采砂项目）	涉及环境敏感区的（不含单独的矿石破碎、集运；不含矿区修复治理工程）	其他	/	不涉及环境敏感区，属于“其他”类，编制报告表

2、建设规模

根据星华矿业最新的《采矿许可证》，项目矿区由 10 个拐点圈闭，矿区面积为 0.0131km²，开采标高为+749.971m~+719.971m，矿权有效期至 2025 年 7 月 31 日，拐点坐标见表 2-2。根据项目设计资料，星华矿业截止 2022 年 12 月，调整后矿区范围内累计查明资源储量 283.50 千吨，其中累计动用储量 26.66 千吨，保有资源储量 256.84 千吨。按回采率 90%计算，年开采规模 13.5 万吨，矿山剩余服务年限 1.7 年。目前，星华矿业具备合法采矿权手续。

表2-2 矿区范围拐点坐标

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	3420940.12	36448417.71	6	3420635.12	36448169.71
2	3420940.12	36448444.71	7	3420705.12	36448234.71
3	3420805.12	36448429.71	8	3420740.12	36448299.71
4	3420795.12	36448369.71	9	3420810.12	36448354.71
5	3420610.12	36448209.71	10	3420835.12	36448399.71
开采标高：+749.971m~+719.971m，矿区面积0.0131km ²					
2000国家大地坐标系					

矿山综合技术经济指标见下表。

		表2-3 矿山综合技术经济指标			
		序号	指标名称	单位	数量
项目组成及规模	1	矿山设计生产能力	万吨/年	13.5	
	2	矿山服务年限	年	1.7	
	3	年工作天数	天	300	
	4	矿段数量	个	3	
	5	设计可采储量	万吨	23.11	
	6	矿层平均厚度	m	30.0	
	7	矿层倾角	°	57	
	8	矿石体重	t/m ³	2.63	
	9	矿区面积	km ²	0.0131	
	10	开采深度(标高)	m	749.971~719.971	
	11	开拓方式		露天开拓	
	12	矿段高度	m	10	
	13	开采块段长度	m	20~50	
	14	采矿方法	中深孔震动爆破加机械开采		
	15	落矿方式		机械落矿	
	16	运输方式		汽车	
	17	选矿方式		机械	
	18	回采率	%	90	
3、建设内容					
(1) 矿区					
<p>本项目矿区面积 0.0131km²，由 10 个拐点圈定；矿区开采标高 +749.971m~+719.971m，设计年开采建筑石料用灰岩 13.5 万吨。矿区位于斜坡坡上，属深切割中低山沟谷、斜坡地貌，沟谷两岸地势较陡。矿区周边最高海拔 775.8m（矿区北侧山脊），最低点 651.8m（南西侧切割），相对高差 124.0m。矿区地形坡度一般在 25°~57°，整体地形较陡，北东高，南西低。</p> <p>根据矿区地形和矿体赋存条件，采用沿矿层露头走向水平倾斜阶梯式由上而下多台阶开采。每个台阶垂高按 15m 算，可划分 2 个台阶边坡角 58°。矿区不设炸药库，委托有资质的单位进行爆破作业，爆破材料的采购、运输、储存等均由爆破公司承担。</p> <p>经现场踏勘，矿区采场总长约 930m，呈南北展布，面积 0.0131km²，周边无重要基础设施及居民分布。矿区北段开采后形成一个采高约为 15m 的台阶（未終了），矿区北段 1、2 拐点及外部施工、运输道路已栽种植被进行复绿；矿区中段地表已剥离，有部分碎石堆积，为下一步开采区段；南段在 2015 年之前有切割开采的情况（据矿山企业介绍约开采 1.2 千 m³）。本次调查中，矿区开采形成的边坡整体较稳定，未见滑坡、崩塌等地质灾害。矿区的水文地质条件简单，工程地质条件一般，环境地质条件一般，从矿区目前的条件看基本符合矿山的开采要求。</p>					

<p>项目组成及规模</p>	<p>目前存在的主要环境问题有：矿区开采场截排水沟不完善无初期雨水池、表土堆场设置不规范、部分采空区未开展生态恢复等。</p> <p>根据设计，项目矿区设计首先开采矿区北侧，拟利用原有未终了的平台，无需新设建设工程。同时对现存环境问题进行整改，开展截排水沟和初期雨水池、规范表土堆场排水及拦挡设施的建设，以及开展生态恢复工作等。</p> <p>(2) 加工区</p> <p>项目现有配套加工区占地面积约 9300m²，位于矿区西面。加工区砂石生产线采用“给料机+锤破+反击破+湿法振动筛分+洗砂+脱水筛”，配套建设有洗砂废水处理设施等。经现场调查，该砂石生产线存在的主要环境问题有：未对生产线及产品堆放区采取封闭措施，未设置封闭式生产车间，部分区域喷雾设施仍不完善，加工区雨污未分流，职工食堂未安装油烟净化设施，未按“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏）措施落实危险废物贮存间的建设，也未与有资质危险废物处置单位签定委托处置协议。</p> <p>因此，本次加工区建设包括：对现有砂石加工生产线进行工艺改造，改造后工艺为“给料机+颚破+给料机+重锤破+湿法振动筛分+制砂洗砂+脱水筛”，并增加螺旋洗石设备进行碎石水洗，改造后确保生产能力与矿山开采规模配套，达到 13.5 万吨/年的加工能力，产品主要为各规格的砂石料，并作为建筑材料外售；同时对存在的主要环境问题进行整改。</p> <p>根据现场调查，本项目不设置储油罐，生活区不设置锅炉，职工生活热水采用电锅炉。项目原有炸药库已废弃闲置。矿山不涉及新的炸药库选址和建设，矿山开采爆破工作委托专业机构进行。因此本次评价不包含炸药库。</p> <p>项目组成及主要环境问题见下表。</p>
----------------	---

表2-4 项目组成及主要环境问题

分类	名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	矿山开采区	矿区面积 0.0131km ² ，由 10 个拐点圈定，开采标高+749.971m~+719971m，年开采建筑石料用灰岩 13.5 万吨；采用露天开采，自上而下按 15m 高一个台阶逐层开采。采区设原矿临时堆场。开采境界外周围建截排水沟。	噪声、扬尘、废水、固体废物、水土流失	废气、噪声、固废、废水、水土流失、生态环境影响等	利旧
	矿石加工区	占地面积 9300m ² ，其中生产车间占地面积 7500m ² ，其中设备布置区占地面积 2000m ² ，产品堆放区占地面积 2000m ² ，均位于封闭式生产车间内。回车场、停车区、水池及办公区占地面积 1800m ² 。生产车间内建设砂石加工生产线 1 条，采用“破碎+湿法筛分+制砂洗砂”工艺，主要设备包括给料机、颚破机、重锤破、多层振动筛、反击破、制砂机、洗砂机、尾砂回收机、压滤机等，年生产各规格砂石产品 13.5 万吨			改建
辅助工程	空压机	生产车间设空压机 2 台（一用一备），开采区设空压机 2 台（一用一备）		噪声	利旧
	维修间	设于原办公生活用房内，主要存放各类维修工具及配件，建筑面积 20m ²		固废	利旧
储运工程	对外运输道路	利用已硬化的进厂道路，连接至附近乡道公路开展运输作业		噪声、废气	利旧
	内部运输道路	包括矿山采场至加工区的内部转运道路，道路长度约 0.5km		噪声、废气	利旧
	堆场	项目矿山采场设原矿临时堆场，正常生产时矿石采集后由汽车直接转运至加工区投料生产，遇临时检修时原矿暂存在临时堆场。加工区生产车间内设有产品堆场，占地面积约 2000m ² ，实行订单式生产，尽量减少堆存量		废气、噪声	利旧
公用工程	供水设施	生活用水取自附近山泉水，生活区设储水罐。在加工区办公用房旁边设有雨水收集池，总容积约 300m ³ ，作为生产补充用水。厂区进出大门处设施沉淀池 1 个（容积 168m ³ ），作为车辆冲洗废水沉淀池，兼作加工区初期雨水收集池，收集雨水沉淀后做生产、防尘使用。		噪声	利旧
	供电设施	设置供配电设施，设变压器 3 台、规格为 400kva、500kva、600kva 用于加工区及矿区用电负荷，生活区设 100kva 变压器 2 台。电源来自附近场镇电网		噪声	利旧

项目组成及规模		排水设施	<p>矿区采场周围修筑截排水沟，将采场初期雨水收集至初期雨水池（容积约 150m³）处理后回用。</p> <p>加工区采取雨污分流，车间内四周设置截水沟，将车间内的散水收集至沉淀池（容积约 168m³）处理后回用；露天回车区初期雨水引至沉淀池处理后回用。车间外周围设雨水沟，将周围雨水引流至附近山水沟排放。车间内设生产废水处理设施，包括收集罐、管道、沉淀罐、清水池等设施，处理后回用不外排。</p> <p>生活污水设化粪池处理后委托环卫部门定期拉运至赵家镇或其他场镇的污水处理厂处理</p>	/	整改
	环保工程	开采区	采场粉尘：根据调查，本项目矿山在以往开采过程，配备了雾炮机，并适时洒水防尘；钻孔采取湿法作业；爆破后对矿体进行洒水降尘；铲装前洒水润湿；装车时降低落料高度。	/	利旧
			原矿临时堆场扬尘：合理安排生产，尽量避免原矿临时堆放；确需临时堆放时采取防尘网覆盖及喷雾降尘措施，及时投入生产，降低堆存时间	/	新建
			表土堆场扬尘： 现有措施：堆场表面播撒植被种子，临时绿化防护，降低堆场堆存量、减小堆放面积； 整改措施：配套雾炮机大风天气洒水降尘；	/	整改
			爆破废气、机械燃油尾气：主要采取自然扩散、大气稀释	/	/
			生产车间粉尘： 现有措施：生产车间未采取封闭措施，生产设备露天布置，地面已采取硬化处理，生产线配有喷雾装置，但输送带未采取封闭措施。 整改措施：对生产区采用封闭措施，实行封闭式生产。因输送带跨度大，本项目采取分段封闭，即对颚破锤破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 200m ² ；对湿法振动筛分及反击破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 500m ² ；对产品堆场区域采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 2000m ² ；振动筛、制砂机采取湿法生产工艺，颚破机、重锤破、给料机设专用喷雾装置；各分区封闭车间之间的输送带采取单独封闭措施	/	整改
	环保工程	加工区	产品堆场扬尘： 现有措施：现有产品堆场为露天堆场，未采取覆盖和封闭措施。 整改措施：产品堆场布置在封闭车间内，地面硬化处理，采取喷雾降尘	/	整改

项目组成及规模			道路粉尘: 现有措施: 矿区采场至加工区的转运道路未硬化处理,加工区进厂道路已硬化处理,进出口设置有车辆冲洗设施,配备洒水车洒水抑尘。 整改措施: 矿区采场至加工区的转运道路应采取硬化处理。	噪声、冲洗废水	整改	
			食堂油烟: 现有措施: 仅设简易排风扇引至室外排放; 整改措施: 食堂安装油烟净化器,处理后引至室外排放	噪声	整改	
		废水治理	开采场	初期雨水: 现有措施: 矿区采场未设置初期雨水收集池及配套截排水沟; 整改措施: 在矿山西北面低洼处设置初期雨水池(容积约150m ³),开采场周围建设截排水沟,收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水;	固废	整改
				车辆冲洗废水: 现有措施: 加工区车辆冲洗平台设废水沟,引入加工区沉淀池(168m ³),处理后循环使用	固废	利旧
			加工区	生产废水: 建设废水处理系统1套,采用“絮凝沉淀”工艺处理,设废水收集罐2个(总容积80m ³)、沉淀罐1个(500m ³)、清水池(蓄水池)1个(1040m ³)、加药设备1套等,废水处理后循环使用	噪声、固废	利旧
				生活污水: 现有措施: 设有化粪池1个容积约20m ³ ,收集处理后,定期清掏做农肥使用 整改措施: 利用现有化粪池收集处理后,定期委托环卫部门拉运至赵家镇场镇污水处理厂或附近场镇污水厂处理	恶臭	整改
				爆破作业采用多排孔延时爆破,毫秒迟发多段爆破,严格控制爆破装药量、破次数等;合理安排爆破时间	/	利旧
		噪声治理	加工区	生产设备噪声: 现有措施: 选用低噪声设备、基础减振。未设置封闭式车间,设备露天布置,未采取建筑隔声措施; 整改措施: 设封闭式生产车间、建筑隔声,选用低噪声设备、优化布局、设备基础减振;设置单独的空压机房;加强设备维护保养,合理安排生产时间	/	整改
				运输作业尽量安排在白天进行,经过沿线居民区时限速禁鸣,避免噪声扰民	/	利旧
		固废治理	加工区	泥饼: 设2套板框压滤机,泥饼暂存在压滤机下方,暂存池未设三面防渗围挡; 整改措施: 暂存池四周建不低于0.5m高的防渗围挡以及渗滤水收集沟渠;及时运至采场做采空区的生态恢复的覆土	/	整改
				废矿物油: 现有措施: 未设置规范的危废暂存间; 整改措施: 在办公区对面设规范的危废	环境风险	整改

项目组成及规模			间1个，建筑面积约10m ² ，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等污染防治措施，建立危废台账，张贴危废标识，并委托有资质的单位回收处置			
			生活垃圾： 管理用房内设垃圾桶收集后，及时场镇生活垃圾收集点处置	/	利旧	
		生态环境保护	施工期间： 优化施工方案、设临时排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施；进行边坡防护。转运道路及时采取硬化，及时开展迹地植被恢复工作；剥离表土运至规范的临时堆场暂存，留作闭矿期生态覆土并采取防护措施，砍伐的树木作为木材原料外卖，其它枝桠、灌木等由农户垃圾做燃料	/	利旧	
			开采期间： 现有措施： 采场周围未修建截排水沟，未设初期雨水池收集采场雨水；表土临时堆场已采取临时绿化防护，但未设置规范的表土堆场挡墙或拦渣坝，易造成滑坡危害。开采期间采空区已回填但未进行覆土绿化，未落实“边开采、边恢复”的生态修复措施。 整改措施： 禁止扩大建设和采矿区域，对开采形成的最终台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化；对矿山开采作业面周围修建排水沟、临时堆场四周设置排水沟，在采区地势较低处修建雨水沉淀池，采场初期雨水经收集沟引至废水处理设施，处理后回用；加强开采区排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水；临时堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等；开采期间及时对采空区进行覆土绿化；对形成的边坡及裸露平台进行绿化修复，最终边坡坡角不大于60°；一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采	/	整改	
			闭矿期： 对采场占地区域、加工区设施设备及时拆除，迹地恢复，对矿区进行生态绿化修复；对采空区、表土临时堆场进行治理占地区域；加强边坡防护，防止发生崩塌	/	新建	
		环境风险防治	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺，以防止边坡失稳；开采时应清除危岩，在采场顶部开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。定期检查边坡的稳定状况，及时清理松动浮石，对稳定性较差的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施；加强废水处理设施的维护、管理工作，避免事故排放；对危废暂存间采取防渗措施，加强管理、禁止明火等；表土临时堆场下游建挡土墙及排水沟，防止垮塌	/	整改	
	办公及生活	加工区已建设办公生活用房，建筑面积约200m ² ，设有办公室、职工生活用房、食堂及住宿等	固废、废水、油烟	利旧		
4、生产规模、产品方案及产品标准						

生产规模：年开采建筑石料用灰岩矿 13.5 万 t/a，原矿石全部做砂石加工的原料，年产各规格砂石产品 13.5 万吨。根据《达州星华矿业有限公司灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿石以灰岩为主，次为白云质灰岩，含少量泥质。矿石容重据类比为 2.63t/m³，约 5.133 万 m³/a。

产品方案：矿山所开采矿石采集后直接运至加工区，进行破碎、筛分、制砂、洗砂等加工，产品主要为各种规格的建筑石料用砂石料，包括机制砂、米石、碎石等。

表2-5 项目产品方案

序号	原料	产品名称	粒径	产量（万吨）
1	矿山	碎石	20-31.5mm	4.5
2		碎石	10~20mm	4.0
3		米石	5~10mm	2.0
4		机砂	0~5mm	3.0
5	合计			13.5

注：项目各类产品产量由业主提供，具体产品方案会根据市场需求在工艺允许条件下调整。

产品标准：建筑用砂执行《GB/T14684-2011 建设用砂》；建筑用碎石执行《GB/T14685-2011 建筑用卵石、碎石》。

5、主要设备

本项目主要设备见下表。

表2-6 主要设备一览表

序号	设备名称及型号	型号	数量	备注
1	潜孔钻机	KQD-90	1 台	现有设备
2	高风压空压机	LGCY-12/8	1 台	现有设备
3	自卸式汽车	/	3 台	现有设备
4	液压锤	/	1 台	现有设备
5	挖掘机	415/375	2 台	现有设备
6	空气压缩机	LG-13/8 型	2 台	现有设备
7	装载机	50 型	2 台	现有设备
8	给料机	HZ180660、HZ120200	2 台	现有设备
9	重型锤破机	1614, 500t/h-800t/h	1 台	现有设备
10	反击式破碎机	1315, 200t/h-300t/h	1 台	现有设备
11	制砂机	1216、70t/h -140t/h	1 台	现有设备
12	1#振动筛分机	3070, 300t/h	1 台	现有设备
13	2#振动筛分机	3070, 300t/h	1 台	现有设备
14	螺旋洗砂机	/	3 台	现有设备
15	板框压滤机	500m ²	2 台	现有设备
16	尾砂回收机	含脱水筛	1 套	现有设备
17	脱水筛		1 台	现有设备
18	加药设备	/	1 台	现有设备
19	输送皮带	60m、20m	30 条	现有设备
20	装载机	/	3 台	现有设备

21	雾炮机	/	4台	现有设备
22	水泵	/	3台	现有设备
23	颚破机	1215, 800t/h-1000t/h	1台	新增设备
24	给料机	HZ150550	1台	新增设备
25	3#振动筛分机	2065, 200t/h	1台	新增设备
26	4#振动筛分机	2065, 200t/h	1台	新增设备
27	螺旋洗砂机	/	1台	新增设备
28	螺旋洗石机	/	3台	新增设备
29	细砂脱水筛	/	1台	新增设备

6、原辅材料及能源消耗表

营运期原辅材料及能源消耗详见下表。

表2-7 项目主要原辅材料及能源消耗预计表

分类	物料名称	单位消耗量	年消耗量	来源
原辅材料	原矿石	/	140691.94	本项目矿山
	乳化炸药	0.387t/次	9.288吨	爆破公司
	电子雷管	0.616发/次	8.316万发	爆破公司
	钻头	0.112个/kt	15.12个/a	当地市场购买
	铲齿	0.132个/kt	17.82个/a	当地市场购买
	絮凝剂	30g/t-废水	6.29t/a	当地市场购买
能源消耗	电	3kw·h/kt	405kw/a	附近电网
	柴油	0.223t/kt	30.11t/a	当地市场购买
	液压油	0.081kg/kt	0.01t/a	当地市场购买
	机油	1.230kg/kt	0.166t/a	当地市场购买
	水	生产用水	746.3m ³ /d	223890m ³ /a
生活用水		2.6m ³ /d	780m ³ /a	山泉水

7、物料平衡分析

营运期物料平衡见下表。

表2-8 营运期物料平衡表

投入		产出	
名称	年用量 (t)	名称	年产生量 (t)
矿石原料	140691.94	20-31.5mm碎石	45000
		10~20mm碎石	40000
		5~10mm米石	20000
		0~5mm机制砂	30000
		泥饼(干基)	5632
		产生的粉尘	59.94
合计	140691.94	合计	140691.94

8、水平衡分析

项目用水分为矿山生产用水、加工区生产用水以及办公生活区用水。

(1) 矿山生产用水

项目矿山用水主要有钻孔爆破防尘用水、开采工作面防尘用水、道路防尘喷雾

洒水,用水水源主要为雨水池收集的雨水,不足时由加工区收集的雨水或山水补给。

①钻孔爆破防尘用水:钻机在工作时与岩石摩擦产生热量,需进行湿式作业进行冷却降温,避免钻头因温度升高而损坏;爆破作业时会产生大量的粉尘,爆破后需采用高压喷水枪或雾炮机抑制扬尘污染。根据项目单次爆破量估算,爆破前矿体钻孔和爆破后的爆破面洒水降尘用水量按 $10\text{m}^3/\text{次}$ 。根据建设单位提供资料,本项目年开采13.5万吨($450\text{t}/\text{d}$),每个月爆破2次,则年爆破24次,则钻孔爆破防尘用水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)。矿山防尘用水进入矿石或渗透消耗,不会形成废水流。

②开采工作面防尘用水:通过水泵输送至各开采工作面喷雾降尘,不会对同一部位进行大量的冲水。类比同类矿山开采区的实际用水量,约 $10\text{L}/\text{t}$ -矿石,项目平均每天开采450吨矿石,则开采工作面用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$,喷雾水经渗透、蒸发、附着,全部损耗,不会形成废水流。

③场内道路防尘喷雾洒水:根据设计资料,项目矿区道路占地面积约 2000m^2 ,洒水按 $2\text{L}/\text{m}^2$ ·次计,每天2次,则防尘用水量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。地面防尘主要为道路洒水降尘,喷洒的防尘水分散在不同的路面等,全部由蒸发消耗,不会形成废水流。

(2) 加工区生产用水

加工区用水环节主要有生产用水、防尘用水、车辆冲洗用水等,生产用水水源为收集的雨水、山水等;

①加工区防尘用水

包括车间内各生产环节防尘用水,车间防尘采用高效喷雾装置防尘,厂区进出道路及场地防尘安排专人适时洒水防尘。根据建设单位介绍,本项目建成后拟在生产车间内共设置50个防尘喷雾喷头。通过查询资料,通常情况下防尘雾化喷头的流量为 $5\text{L}/\text{h}$ 至 $50\text{L}/\text{h}$ 不等。根据建设单位介绍,本项目喷雾喷头用水量约 $20\text{L}/\text{h}\cdot\text{个}$,日运行时间为 8h ,经计算项目生产车间内防尘喷雾用水量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$ 。喷雾降尘水全部蒸发损耗,不会形成径流废水。

② 生产用水

A、振动筛冲水用水

主要为碎石进入筛分机水洗生产时的用水以及制砂生产线的用水。砂石料水洗加工的用水量与原料的含泥量、粒度以及洗砂机的种类等都有关系。根据建设单位介绍及参考行业经验数据,本项目砂石生产环节综合用水量取 $1.0\text{m}^3/\text{t}$ -原料。项目设计生产量为 $13.5\text{万t}/\text{a}$ ($450\text{t}/\text{d}$),预计最大生产用水量为 $450\text{m}^3/\text{d}$ 。生产线水分蒸发损耗取 1% ($4.5\text{m}^3/\text{d}$),碎石产品离开生产线时含水率约 10% 带走水分约 $35\text{m}^3/\text{d}$,剩下的泥浆水 $410.5\text{m}^3/\text{d}$ 进入螺旋洗砂设备。

B、洗石机冲水

经过振动筛冲洗筛分的碎石,已经洗去了绝大部分的泥沙,但仍有少量泥沙,

需要再进入螺旋洗石机，采用冲水清洗的方式最大限度洗去碎石产品中的泥沙。根据建设单位介绍及参考行业经验数据，碎石在螺旋洗石环节用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ -原料。根据项目设计产能，每天约有 $350\text{t}/\text{d}$ 的碎石产品进入螺旋洗石机，则洗石过程用水量为 $175\text{m}^3/\text{d}$ ，碎石带入水量为 $35\text{m}^3/\text{d}$ ，则系统中总水量为 $210\text{m}^3/\text{d}$ 。生产线水分蒸发损耗取 1% ($2.1\text{m}^3/\text{d}$)，碎石产品离开生产线时含水率约 10% 带走水分约 $35\text{m}^3/\text{d}$ ，剩下的泥浆水 $172.9\text{m}^3/\text{d}$ 进入螺旋洗砂设备。

C、制砂机冲水用水

从振动筛筛选出来的部分物料进入制砂机，根据设计资料，项目预计年加工机制砂约3万吨。物料进入制砂机制砂过程，也设有冲水环节，用水量取 $1.0\text{m}^3/\text{t}$ -原料。经计算，制砂过程冲水用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。制砂后产生的砂水混合物进入螺旋洗砂机、尾砂回收机收集机制砂。整个制砂生产线的机制砂产品离开生产线时含水率约 20% 带走水分约 $20\text{m}^3/\text{d}$ ；制砂过程水分蒸发损耗取 1% ($1\text{m}^3/\text{d}$)，产生的洗砂废水约 $79\text{m}^3/\text{d}$ ，进入废水处理系统处理后再回用。

③ 泥浆压滤水

生产废水（洗砂废水、洗石废水）会夹带砂、泥，进入废水处理池并在池底沉淀，每日对池底泥砂进行清理，经板框压滤机压滤后泥饼含水率约 60% 。根据建设单位介绍，本项目开采的矿石原料平均含泥量约 5% ，则原料含泥砂量约 $7040\text{t}/\text{a}$ 。洗砂过程约洗去 80% 的泥砂进入废水中，则废水中泥砂量约 $5632\text{t}/\text{a}$ 。板框压滤后含水 60% 的泥饼量约 $14080\text{t}/\text{a}$ ($46.933\text{t}/\text{d}$)。泥饼带走水分约 $8448\text{m}^3/\text{a}$ ($28.16\text{m}^3/\text{d}$)。压滤水直接返回洗砂废水处理设施的清水池回用生产。

④ 产品渗沥水

根据上述分析，碎石产品离开生产线时含水率约 10% ，机制砂离开生产线时含水率约 20% ，总共带走水量为 $55\text{m}^3/\text{d}$ 。经过一段时间堆存后，外售时砂石料成品平均含水率取 2% ，则成品外售时带走水量约 $9.18\text{m}^3/\text{d}$ 。经计算，碎石产品渗沥水为 $45.82\text{m}^3/\text{d}$ 。成品堆场设渗沥水导水沟，排入洗砂废水处理设施处理会回用。

综上，项目生产线蒸发损耗水分 $7.6\text{m}^3/\text{d}$ 、产品外售时带走水分 $9.18\text{m}^3/\text{d}$ 、泥饼带走水分 $28.16\text{m}^3/\text{d}$ ，则生产废水产生量为 $680.06\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水经自建废水处理设施处理后全部循环回用。

④ 车辆冲洗用水

本项目产品外售依靠汽车运输，在加工区进出口处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗。单车运载能力取 20t ，年生产 300 天，则运输作业平均 23 辆·次/天。原矿由汽车送至加工车间，运输车辆在矿区与加工区之间运行，未驶离项目区，不考虑其冲洗水。根据经验数据，车辆冲洗用水约 $80\text{L}/\text{车}\cdot\text{次}$ ，则车辆冲洗用水量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水产生系数按 80% 计，产生量为 $1.472\text{m}^3/\text{d}$

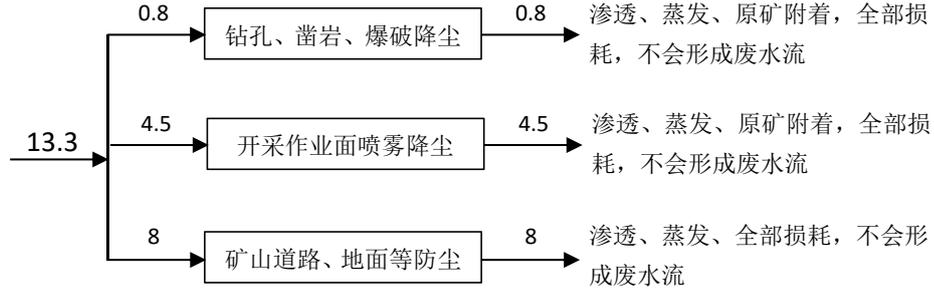
(441.6m³/a)。

(3) 生活用水

项目营运期间劳动定员20人，全部在厂区内食宿，年工作300天。参照《四川省用水定额》(川府函〔2021〕8号)生活用水定额取130L/人·d，则用水量为2.6m³/d。生活污水按用水量的85%计算，项目生活污水产生量为2.21m³/d(663m³/a)。

营运期的水平衡见下图所示。

矿山水平衡：



加工区及生活区水平衡：

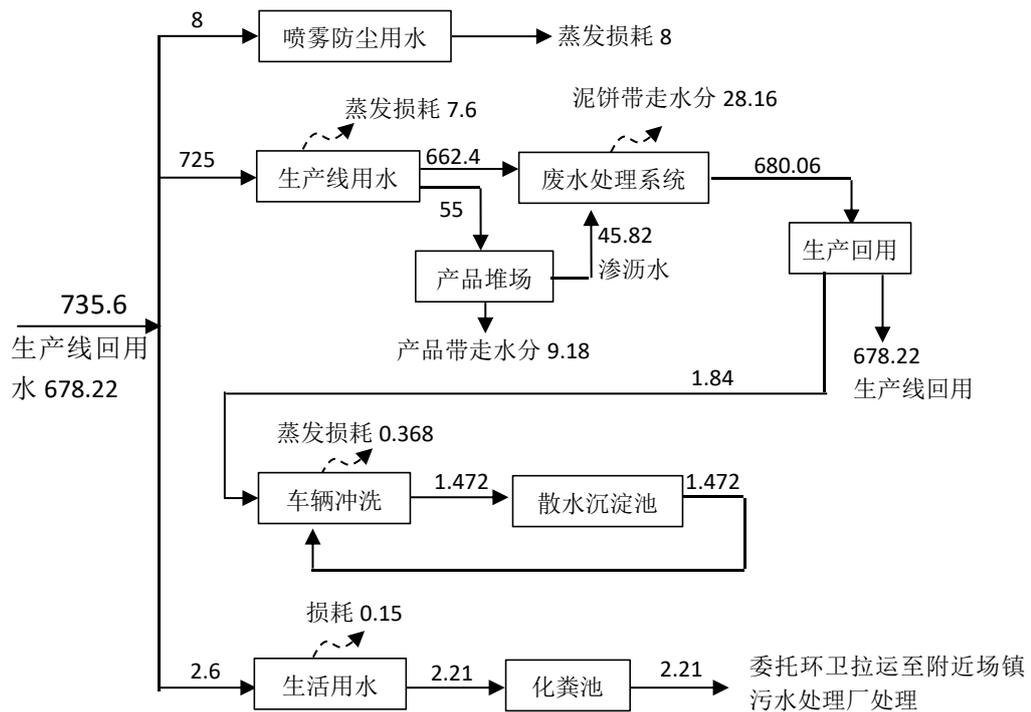


图2-1：项目营运期水平衡图（单位：m³/d）

总平面
及现场
布置

1、平面布置的合理性分析

(1) 项目平面布置

矿区主要含矿层为三叠系中统雷口坡组(T21)。岩性为灰、深灰色中厚层状灰岩，致密坚硬。矿层产状与地层产状基本一致，产状为：326°∠23°~35°。矿层

总平面
及现场
布置

厚度 110~150m，平均厚度 130m。矿层岩性、岩相、厚度分布较为稳定。矿层围岩是白云质灰岩，地表出露良好。矿体的夹石主要为泥质灰岩、白云质泥岩，夹石灰岩呈不等厚互层产出，夹石约占矿体的 5%。矿石主要以灰岩为主，次为白云质灰岩，含少量泥质。矿石视密度类比为 2.63t/m³。

该矿石按成因分为海相沉积型，矿石多为结晶质纯灰岩，局部夹杂少量的泥质灰岩。依据业主提供的达州市质量技术监督检验测试中心的《检验检测报告》可知，该区矿石致密坚硬、硬度大、强度高，压碎指标为 14%，作为建筑用的碎石材料，满足《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）的一般要求，为II级石料。

根据设计资料和现场踏勘，本项目矿区周边最高海拔 775.8m（矿区北侧山脊），最低点 651.8m（南西侧切割），相对高差 124.0m。矿区地形坡度一般在 25°~57°，整体地形较陡，北东高，南西低。矿区呈东北至西南走向的长方形。利用现有矿山道路从 1#、2#拐点处绕至矿区东侧蜿蜒上山，矿山道路总长度约 400m。矿山开采采用自上而下的组合台阶法开采，共设置两个开采台阶，即+735m 和+720m，矿区中段仅设置+720m 台阶；从北东向南西开采。

矿山：目前，现有项目矿山开采剥离的表土层临时堆放在矿区西面缓坡地带，经现场调查该表土临时堆场的拦挡设施、截排水沟等环保设施不完善。本项目营运时拟在矿区内不开采的区域（3#、4#、9#、10#拐点围合区域）设置临时表土堆场，设置规范的拦挡设施和截排水沟，表层土用于后期矿山生态修复。为了方便采场雨水收集且不影响矿床开采，在矿区边缘处设废水收集沟渠，在矿区西北面地势低洼处设置初期雨水池将雨水收集处理后用于防尘。

加工区：结合项目矿区周边外环境关系，项目配套的加工区位于矿区西侧直线距离约 350m 的山谷间的地势较缓处，占地面积约 9300m²。整个加工区呈西北向东南走向的长方形形状，主要布置有加工区、办公区。加工区设置有给料机、破碎机、筛分机以及物料输送带等，其中给料机布置在矿山采场一侧，方便矿石原料转运输送及进料，各类生产设备按照工艺流程由东南向西北布置。生产线区域内布置有废水处理池 3 个和废水沉淀处理罐 1 个，总容积 1620m³，能够确保废水处理全部就近回用。进厂公路位于项目西北侧，经过加工区后向东南延伸可进入矿山开采作业区，厂区内公路约 800m。危废间布置在办公生活区对面，通过本次环保整改落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关污染防治要求，能够满足环保要求。办公及生活区位于加工区西北侧进厂大门处，主要布置有办公用房、厨房、宿舍等生活设施。

评价认为，项目平面布置合理紧凑，充分利用了周围自然地形、地势，通过优化布局，将废水收集设施布置在地势较低处，便于废水收集；办公生活设施与采场保持合适距离，生产和生活互不干扰；生产场地功能分区明确，便于生产、运输和

<p>总平面及现场布置</p>	<p>管理，各功能区布局协调有序，总体布局合理可行。</p> <p>2、施工布置</p> <p>本项目矿区位于达州市达川区赵家镇池塘村，矿区范围呈西北东南走向。结合矿区周边现有道路情况，对外运输道路依托已有的村道公路。因此，本项目施工工程内容主要包括矿山道路的修建、地表植被及表土的剥离、表土临时堆场、截排水管沟以及用电线路架设、用水管路敷设、初期雨水收集池以及加工区的生产线改造等。</p> <p>表土临时堆场布置在矿区中段靠东侧区域，占地面积约 0.15hm²，用于矿山剥离的表层土临时堆放，作为后期生态恢复覆土。初期雨水池布置在矿区南段，占地面积约 100m²。施工期的用水利用已有的供水设施。施工期供电设施由附近电网引入，矿区设变压器 1 台及配套用电设施。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>本项目施工期主要进行表土剥离、矿山道路、截排水沟及初期雨水池、表土堆场排水和拦挡设施等的建设。对现有砂石加工生产线进行局部工艺改造，整体工艺仍为“破碎筛分+水洗制砂”，并确保生产能力与矿山开采规模配套，达到 13.5 万吨/年的加工能力以及加工区配套环保设施的建设。项目建设区域不属于禁现区，施工期所需混凝土采取自购原料现场搅拌。</p> <p>施工期的工艺流程及产污位置如下图。</p> <div data-bbox="320 1198 1382 1411" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[矿山道路、截排水沟的建设] --> B[加工区生产线工艺改造及封闭厂房的建设] B --> C[水电线路的布置及水泵等设备的安装] C --> D[投入运行] A --> A1[废气、噪声、废水、固废] B --> B1[废气、噪声、废水、固废] C --> C1[噪声、固废] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图2-2：施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>(3) 产污环节</p> <p>废气：主要为粉（扬）尘、施工机械和设备的燃油废气。</p> <p>废水：主要为施工废水和少量生活污水。</p> <p>噪声：主要为施工机械运行产生的设备噪声、材料运输作业的交通噪声。</p> <p>固体废物：包括施工作业产生的建筑垃圾、少量废弃包装材料及施工人员的生活垃圾。</p> <p>2、施工时序</p> <p>材料运输→厂房搭建→设施建设→设备基础→设备安装→工程验收→投运生产。</p> <p>3、建设周期</p>

根据设计资料，项目本次建设期约3个月，预计2024年8月投产。

4、营运期工艺流程简述

(1) 矿山开采工艺流程

项目矿山采用露天开采。项目施工期建设完成后应先清理植被和剥离表土。开采过程，遵循自上而下台阶式开采，上一台阶开采完毕后立即进行生态覆土和植被恢复，再进行下一台阶的开采。矿山采用公路运输方式开拓，组合台阶采矿，中深孔震动爆破落矿和机械开矿。

开采方法：该矿区共1个石灰岩矿体，采用露天开采方式，设1个露天采区。矿山自上而下台阶式开采法。根据矿体赋存条件、地形条件及周边情况等，开拓方案为公路开拓、汽车运输方案，公路布线方式为折返式。

开采顺序：按台阶开采方法，首采平台位于矿区西南部，由高至低进行开采。

采矿工艺及产污环节：

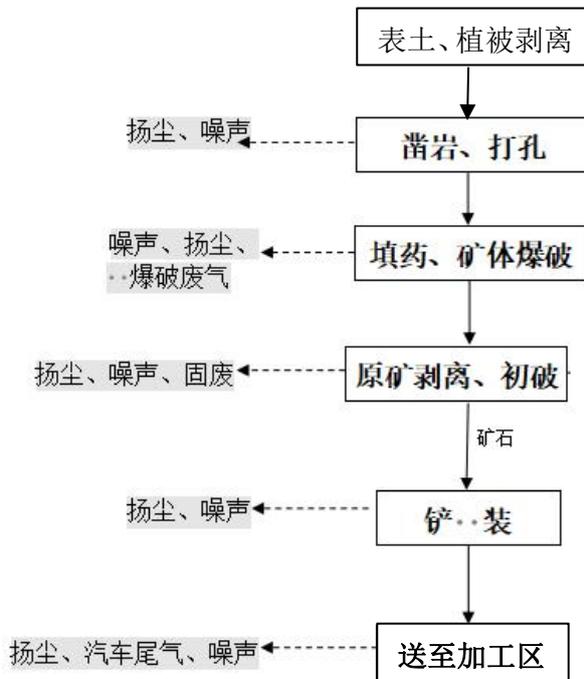


图2-3：矿山开采工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①凿岩、打孔：对剥离表土之后的矿山进行凿岩钻孔，本项目采用机械钻孔的方式。选用潜孔凿岩机1台，钻孔直径90~120mm，配套动力为移动式螺杆空压机。

②填药、矿体爆破：根据矿山生产规模及生产台阶高度、矿区地形条件等灵活进行炮孔布置，确定，设计采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆（导爆索或导爆管）方式爆破。爆破时深孔装药为连续装药，炸药装完后用岩渣和黄泥填塞炮孔，矿山

用导爆管起爆。爆破作业工序严格按照下述环节循序进行：穿孔、炮位验收、药包加工、装药、堵塞、起爆和爆后检查。

项目爆破作业委托专业公司进行，爆破准备工作应事先了解天气情况，禁止黄昏、夜间、雷雨和大雾天气进行爆破作业。爆破前做好炮孔检查，查看有无堵孔、卡孔、积水，及时调整装药量。在进行爆破工作时必须视爆破方法、爆破规模、地形等因素，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产等安全。

③原矿剥离、初破：爆破后采用液压挖掘机进行矿石采装工作，对将已松动的原矿进行剥离，同时配置装载机进行辅助生产和集堆，大块石料采用挖掘机配液压破碎锤在各工作阶段平台上进行机械破碎。

④分选铲装：装载机铲装时，需进行初步分选。含泥少的高品位的原矿石单独铲装，运至加工区，送入碎石加工生产线生产高品质水洗碎石。含泥较重的低品位原矿石铲装后，送至加工区的水洗制砂生产线，生产机制砂产品。

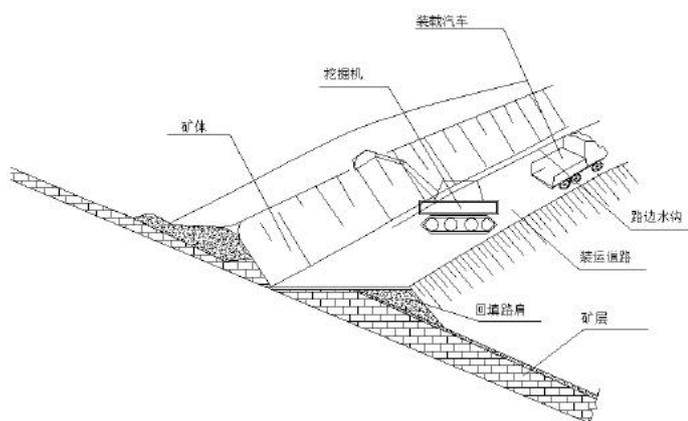


图2-4：运营期开采工艺示意图

(2) 加工生产流程

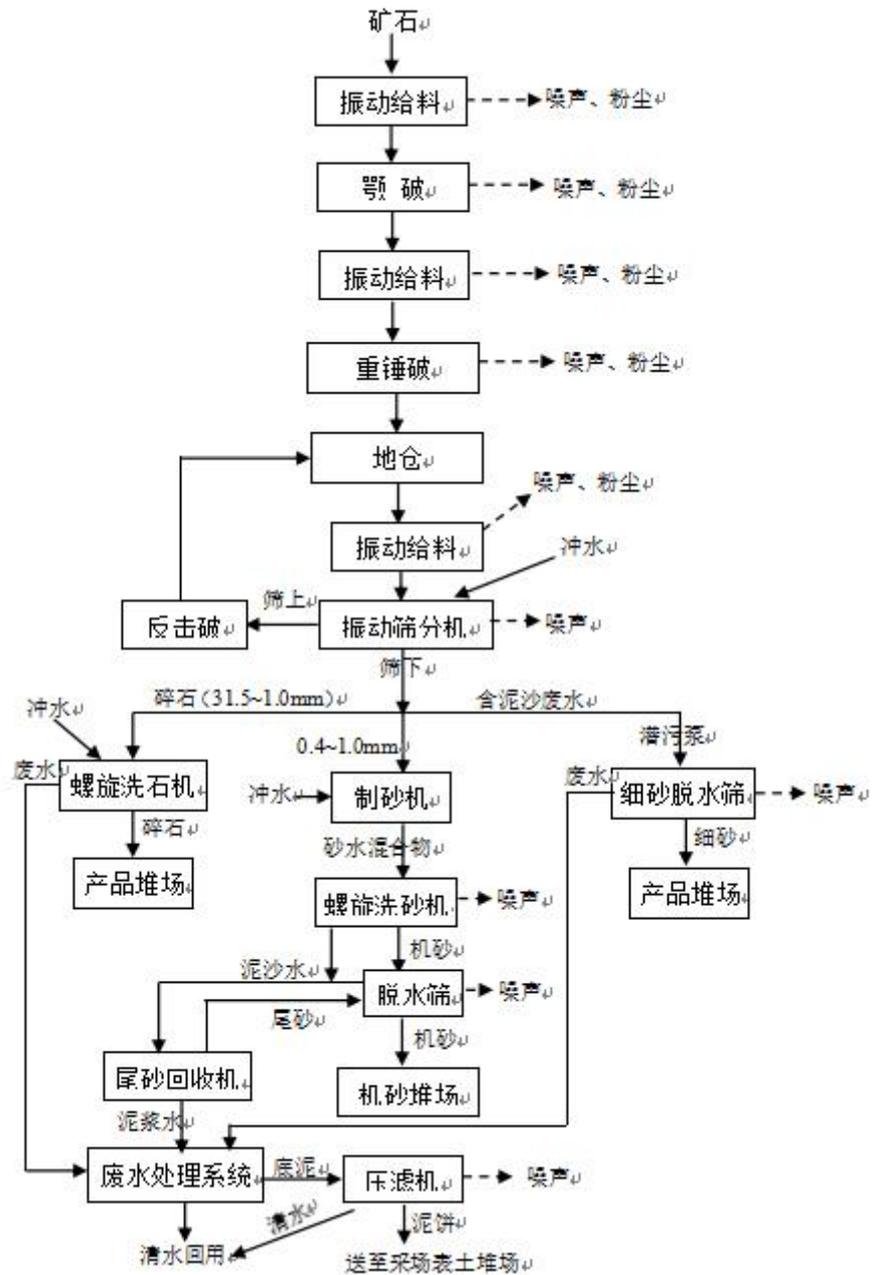


图2-5：运营期矿石加工工艺流程及产污环节图

工艺介绍：

卸料给料：项目矿山采场开采的矿石，正常情况下运至加工区后直接投料生产，仅在设备检修或其他特殊情况下，才在原矿临时堆场暂存。原矿石投入砂石生产线的振动给料机，原矿经料斗底部的振动给料机均匀定量地将矿石送入颚式破碎机内。

两级破碎：入料矿石需先经过两级破碎处理。原矿石先进入颚式破碎机，利用颚式破碎机将原矿石料破碎至小规格砂石，再利用输送带设备输送至振动给料机，均匀给料至重锤式破碎机，进一步降低石子粒径。两次破碎后的砂石料，经皮带输送至地仓储存，再由振动给料机送至皮带输送进入下一步工序。

	<p>水洗筛分：本项目设置有4台并行的多级振动筛分机，可实现生产时同时运行。生产时各振动筛配备有冲水装置，对砂石物料进行水洗降低含泥量。筛上粒径较大砂石料通过皮带返回至反击破再次破碎，然后进入地仓返回至振动筛再次投入生产。筛下的各级符合粒径要求的砂石则经皮带输送至3台螺旋洗石机，通过冲水水洗降低产品含泥量，再送至产品堆场堆存；其中根据生产订单安排，0.4~1.0mm的物料经振动筛分机处分离进入制砂环节。洗石机处产生的废水直接进入废水处理系统。</p> <p>细砂回收：项目振动筛分机处冲水水洗产生的废水中，除了含有大量的泥外，还有少量的细砂。通过设置在筛分机下方的潜污泵将含泥沙废水泵至细砂脱水筛，进行固液分离回收细砂。废水则进入废水处理系统。</p> <p>制砂：从筛分环节分离出0.4~1.0mm的砂石料（大约3万t/a）经皮带送入制砂机制成机制砂。制砂机运行过程，也配套有冲水设施，对砂石物料进行水洗降低产品含泥量。然后形成的泥沙混合物进入螺旋洗砂机洗砂。</p> <p>洗砂：为了充分洗掉机砂中的泥，得到高质量的机制砂，项目机制砂生产线配有1台螺旋洗砂机。物料进入螺旋洗砂机洗砂，然后送入脱水筛脱水后经皮带输送至机砂堆场待售。</p> <p>尾砂回收：螺旋洗砂机产生的含泥废水和机砂脱水筛产生的废水，都通过泵泵至细砂回收机（旋流器）。通过旋流离心分级使水和砂分离，回收的细砂经沉砂嘴给至脱水筛，脱水后经皮带进入堆场，废水进入废水收集池，泵至泥浆罐絮凝处理后回用。</p> <p>废水处理：生产过程产生的含泥废水经过废水收集池收集，泵入沉淀罐，在絮凝剂作用下沉淀分离出污泥和清水，清水溢流进入清水池循环利用，污泥通过压滤机压滤成干化泥饼，压滤产生的清水也进入清水池回用。</p> <p>（3）产污环节</p> <p>废气：主要为开采工作面凿岩、爆破、矿石采选过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、生产过程的粉（扬）尘、产品堆场扬尘、燃油废气及生活区食堂产生的油烟等。</p> <p>废水：主要为采场初期雨水、生产线的废水（洗砂废水和洗石废水）、车辆冲洗废水和生活污水。</p> <p>噪声：主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、生产设备等产生的噪声以及爆破噪声；另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强在80~85dB(A)之间。</p> <p>固体废物：主要包括干化后的泥饼、机械设备维护产生的废矿物油及办公生活区的生活垃圾等。</p> <p>生态影响：主要体现在矿山开采破坏了原有的景观特征，对陆生生态的动植物生境造成破坏，对区域生物多样性及生态系统的稳定性造成破坏。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区规划</p> <p>根据《四川省主体功能区规划》（川府发〔2013〕16号），将四川省国土空间分为以下主体功能区：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。本项目位于达川区赵家镇池塘村，属于省级层面重点开发区域——川东北地区。位于川渝陕结合部，天然气、煤矿等储量丰富。</p> <p>该区域主体功能定位：我国西部重要的能源化工基地，农产品深加工基地，红色旅游基地，川渝陕结合部的区域经济中心和交通物流中心，构建连接我国西北、西南地区的新兴经济带。</p> <p>——形成以南充、达州、遂宁、广安、广元、巴中等中心城市为依托的城镇群空间开发格局。</p> <p>——加快推进区域性中心城市发展，优化城市空间布局，拓展城市发展空间，增强城市综合服务功能，提高人口集聚能力，强化辐射和带动作用。</p> <p>——加快嘉陵江产业带和渠江产业带发展。利用嘉陵江流域和渠江流域丰富的自然资源。加快川东北地区特色优势资源深度开发和加工转化，积极承接产业转移，重点发展清洁能源和石油、天然气化工、农产品加工业，大力发展特色农业和红色旅游。</p> <p>——加强区域合作，大力发展配套产业。加强广安、达州与重庆的协作，建设川渝合作示范区，主动承接重庆的产业转移，加快发展汽车和摩托车配套零部件、轻纺等工业。加强南充、遂宁与成都的产业化协作，承接成都平原地区的产业转移，形成机械加工、轻纺等优势产业。</p> <p>——坚持兴利除害结合，全力推进渠江、嘉陵江流域防洪控制性工程和供水保障工程建设，增强对江河洪水的调控能力，提高防洪抗旱能力。大力加强生态环境保护 and 流域综合整治，构建以嘉陵江、渠江为主体，森林、丘陵、水面、湿地相连，带状环绕、块状相间的流域生态屏障。</p> <p>项目所在地川东北地区作为省级层面的重点开发区，不属于重点生态功能区、农产品主产区和禁止开发区，是我国西部重要的能源化工基地，构建连接着我国西北、西南地区的新兴经济带。本项目作为建设石料开采及加工项目，在实施过程中必须加强生态环境保护，采取必要的措施开展生态修复和环境保护与治理，严格遵循《四川省主体功能区规划》，实现产业发展和生态保护的协调统一。</p>
--------	---

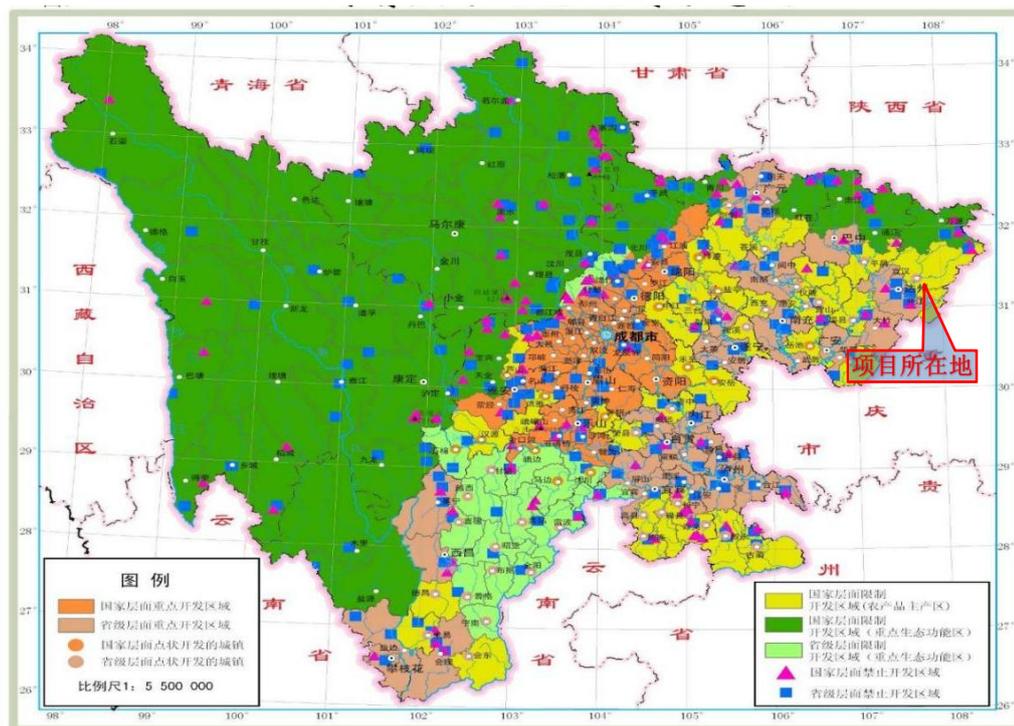


图3-1：四川省主体功能区划分图

2、生态功能区划

根据《四川省生态功能区划》(2010年)，项目所在地属于“Ⅰ四川盆地亚热带湿润气候生态区——Ⅰ-4 盆东平行岭谷农林复合生态亚区——Ⅰ-4-1 华蓥山农林业与土壤保持生态功能区”。

表3-1 项目所在地生态功能区概况

生态区	生态亚区	生态功能区	所在区域与面积	主要生态特征	主要生态问题	生态环境敏感性	主要生态服务功能	生态保护与发展方向
Ⅰ四川盆地亚热带湿润气候生态区	Ⅰ-4 盆东平行岭谷农林复合生态亚区	Ⅰ-4-1 华蓥山农林业与土壤保持生态功能区	在四川东部边缘，涉及达州、广安市的9个县级行政区。面积0.91万平方公里	低山丘陵地貌，并有岩溶地貌发育：山体南北走向，呈平行岭谷特征。全省海拔最低点就为本区邻水县御临河出境处，海拔186.77米。年平均气温为13.4~16.9℃，≥10℃积温5100~5400℃，平均年降水量为1200~1538毫米。河流主要属渠江水系和长江干流	多洪灾，滑坡崩塌陷较强发育，水土流失较严重，局部地区出现石漠化，城镇及	土壤侵蚀高度敏感，野生动物生境高度敏感，水环境污染中度敏感，酸雨轻度敏感，石漠化中度敏感	农林产品提供功能，土壤保持功能，生物多样性保护功能	发挥区域中心城市的辐射作用，防治城乡环境污染。保护森林植被和生物多样性，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果，提高森林覆盖率，减轻水土流失，防止喀斯特地貌区石漠化。保护耕地。因地制宜发展沼气等清洁能源。合理开发矿产资

				水系。森林植被主要由马尾松林、柏木林和竹林组成。生物多样性及矿产资源较丰富	农村面源污染呈加重趋势		源、自然和人文景观资源，培育和发展特色优势产业集群，建设天然气能源、化工基地，严格防治环境污染
--	--	--	--	---------------------------------------	-------------	--	---

本项目为灰岩矿露天开采项目，与《四川省生态功能区划》是相协调的，但在矿山开采工程中，要规范和严格管理矿产资源的开发，保护生态环境，严格控制环境污染。

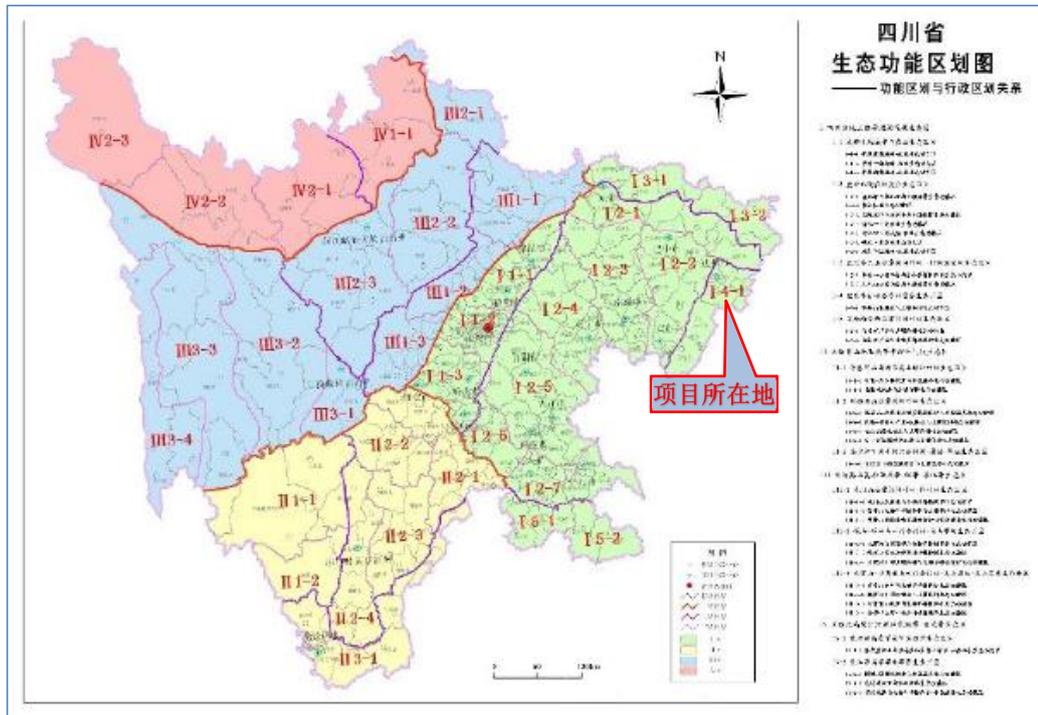


图3-2：四川省生态功能区划图

3、生态环境现状

(1) 土地利用类型

根据项目设计资料，本项目矿区面积 0.0131km²，占地类型主要为乔木林地（面积约 0.75hm²），少量其他草地（面积约 0.56hm²），不涉及占用公益林。**评价要求，建设单位应在矿山投产前，按照林业部门要求办理使用林地及林木砍伐等相关手续。**

项目加工区占地面积约 0.93hm²，全部属于工矿用地。

(2) 植被类型

本项目生态环境影响评价区域内主要为林地，地表植被主要为乔木、灌木以及草本等。依据《中国植被》(1980)的植被型、植被亚型和群系分类体系，评价区域的自然植被可分为 2 个植被型组 2 个植被型，2 个植被亚型和 3 个群系。评价区域的具体植被分类表见下表：

表3-2 植物群落调查结果统计表

植被型组	植被型	植被亚型	群系	分布区域
针叶林	暖性针叶林	暖性常绿针叶林	柏木林	散状分布在评价区
灌丛和灌草丛	落叶阔叶灌丛	暖性落叶阔叶灌丛	黄荆-马桑灌丛	块状镶嵌分布在针叶林中
			白栎-枹栎灌丛	

评价区处于铜锣峡（中山）背斜西翼，地层呈单斜构造，倾向 $310^{\circ} \sim 326^{\circ}$ ，倾角 $20^{\circ} \sim 41^{\circ}$ 。区内断裂和次级褶曲不发育。区内构造复杂程度属简单。区内植被覆盖面积 70%以上。山顶、山坡多以乔木、禾木等和少量灌木，坡脚平缓带一般为林地。区域地表为坡、残积层（沟谷为坡崩积层），以褐黄色粉土为主，夹少量灰岩碎块，矿区内均有分布，尤以低洼槽谷地带较厚，一般厚约 0~3.0m，矿区内大部分地表土较薄，表土平均厚 0.30m。植被群落以柏木林、灌状栎为主，分布在不同地形和土壤上。该林地以柏树为优势种，树径在 6~12cm、郁闭度（覆盖度）在 30%~60%，平均郁闭度在 45%；灌木层以冬青、黄荆、马桑、荚蒾、灌木栎为主，郁闭度（覆盖度）在 60%~90%，平均郁闭度在 80%；草本层以芒萁等蕨类植物为主，平均郁闭度在 90%。

区域不同生境条件的柏木林的物种组成和层片结构差异巨大；柏木林主要分布于紫色页岩、砂岩、石灰岩之钙质紫色土或黄壤。柏木常与多种阔叶林混交，层次分明，林下灌木层以冬青、荚蒾、勾儿茶、鼠李最为常见，草本层多为禾本科和莎草科植物。其次，在溶淋作用逐渐酸化的黄壤紫壤地，逐渐演变形成的柏木林。此外常见乔木还有长蕊杜鹃、枫香树等。灌木层以乔木更新幼苗为主，其次十大功劳、荚蒾、桦叶荚蒾、胡颓子等最为常见。草本层主要以莎草为主，也包括各种蕨类植物。

该地区耕地主要分布在山脚区域，海拔在 600m 以下，农业作物有水稻、油菜、玉米、白菜、萝卜、豌豆等。经济作物有柑橘、柚、樱桃等。由于评价区海拔高差有限，植被垂直带谱不明显。

本项目生态影响区域范围无《国家重点保护野生植物名录》《四川省重点野生植物保护名录》中所列的保护物种，评价区域范围内没有挂牌古树名木分布。

（3）区域动物现状

项目矿山为属深切割中低山沟谷、斜坡地貌，总体地形东南部高，西北侧逐渐降低。矿区内海拔标高 710~753m，相对高差 43m。植被以柏木林、灌木林与草本形成的地带性植被为主。因此野生脊椎动物种类相对较少。评价区内的两栖、爬行动物、兽类的种类和数量均较少；鸟类相对容易观察到。兽类对外界干扰较为敏感，以小型兽类为主，少见大中型兽类实体和痕迹。

经实地调查与访问以及收集的资料显示，评价区域共有陆生脊椎动物 5 目 10 科 17 种，其中，两栖动物 1 目 2 科 3 种，爬行动物 1 目 2 科 3 种，鸟类 2 目 3 科 8 种，

兽类1目2科3种。通过查阅资料及走访调查，项目矿区无国家重要野生动物、濒危动物分布，无国家重点保护野生鸟类，无国家级保护两栖、爬行动物和兽类。

表3-3 评价区域脊椎动物种类统计表

类群	物种丰富度			国家重点保护种数(种)	
	目数	科数	种数	国家I级	国家II级
两栖类	1	2	3	/	0
爬行类	1	2	3	/	0
鸟类	2	3	8	/	0
兽类	1	2	3	/	0
合计	5	10	17	/	0

(4) 区域生态环境现状评价

项目所在地位于达州市达川区赵家镇池塘村，矿区位于铜锣峡（中山）背斜西翼，地层呈单斜构造，倾向 $310^{\circ} \sim 326^{\circ}$ ，倾角 $20^{\circ} \sim 41^{\circ}$ 。区内断裂和次级褶曲不发育。区内构造复杂程度属简单。

根据调查，通过遥感数据解析和野外实地勘察，评价区域内生态类型有：森林生态系统、灌丛生态系统。

就生态系统结构与功能完整性而言，评价区域的地貌类型属深切中低山沟谷、斜坡地貌，总体地形东南部高，西北侧逐渐降低。由于评价区属中低山沟谷地貌，植被多为次生林，不具垂直地带性。评价区植被特点为针阔混交，乔灌相间，荆棘杂草共生，具有一定的生境多样性，涵盖了马尾松林、柏木林、榿栎林、黄荆-马桑灌丛、白栎-枹栎灌丛等多种群系，其物种多样性、建群种种群的年龄结构等都较为稳定。因此评价区的生态系统结构和功能的完整性尚好。

就生态过程的完整性而言，评价区内水热条件优越，土壤微生物过程和凋落物分解都非常迅速，水热同步性好、植被的光温潜力较大，地表生态过程和土壤特性都有利于评价区生态系统的物质循环和能量流动。评价区内生态系统的抗干扰及恢复能力、自组织能力较强。

评价区内涵盖了森林生态系统、灌丛生态系统，可以基本满足当地社会经济发展和群众生产生活所必需的物质生产、调节气候、涵养水源、保持水土、净化环境、维持生物多样性、防灾减灾等多功能需求，具备较为完整的生态服务功能。由此可以认为，评价区域内生态系统的结构和功能较为完备，生态系统完整性尚好，在维持区域生态服务功能方面发挥了重要作用。

4、环境空气质量现状及评价

(1) 达标区判定

根据达州市生态环境局官方网站发布的2024年1月18日发布的《达州市2023年环境空气质量状况》，2023年达州市主城区环境空气质量达标率为90.1%，同比下降

3.9%，全年达标天数329天，同比减少14天，其中空气质量优148天，良181天，轻度污染23天，中度污染9天，重度污染4天。由于项目位于达川区南国大道二段地坝梁安置小区，因此，评价采用2023年达川区环境空气质量进行评价。

2023年达州市达川区SO₂平均浓度为10μg/m³，同比上升2ug/m³，上升幅度为25%；NO₂平均浓度为39μg/m³，同比上升1.0μg/m³，上升幅度为2.6%；CO平均浓度为1.2mg/m³，同比无变化；O₃平均浓度为118μg/m³，同比上升6μg/m³，上升幅度为5.4%；PM_{2.5}平均浓度为32μg/m³，同比上升1μg/m³，下降幅度为3.2%；PM₁₀平均浓度为55μg/m³，同比上升2μg/m³，上升幅度为3.8%。达州市达川区2023年环境空气质量达标率为90.4%，同比下降2.4%；全年达标天数328天，其中空气质量优146天、良182天、轻度污染23天、中度污染8天、重度污染4天。

表3-4 2023年达川区环境空气质量达标判定表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	0	达标
NO ₂		39	40	97.50%	0	达标
PM ₁₀		55	70	78.57%	0	达标
PM _{2.5}		32	35	91.43%	0	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.00%	0	达标
O ₃	日最大8h评价浓度的第90百分位	118	160	73.75%	0	达标

由上表可知，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物监测

本项目大气特征污染物为TSP。四川融华环境检测公司于2024年2月19日~2月21日，在项目矿区内设1个检测点位。监测因子：TSP；监测频次：连续监测3天，每天采样1次，取日均值。

监测信息及结果见下表。

表3-5 环境空气补充监测结果表

监测点位	监测项目	采样周期	监测结果 (μg/m ³)		
			2024.2.19	2024.2.20	2024.2.21
项目区西南面下风向	TSP	日均值	184	152	192

对项目的特征污染物（TSP）的现状结果，评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）进行评价。

表3-6 环境空气质量评价结果

监测点位	评价因子	浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	评价标准
项目区下风向	TSP	152~192	64.00	0	300μg/m ³

由上表可见，项目区环境空气中项目特征因子TSP评价指标的占标率均小于

100%。说明项目所在地环境空气质量（TSP）能够满足相关要求。

5、地表水环境质量现状及评价

根据调查，项目区冲沟发育，周边水体为季节性山水沟无功能地表水体。项目区域最近地表水体为西面的铜钵河，属于州河左岸一级支流，渠江左岸的二级支流。因此本报告采用铜钵河的水质月报数据说明区域的水环境质量。

根据《2024年1月达州市地表水水质月报》：2024年1月全市37个河流断面均为优（I~II类）良（III类）水质断面，占比100%。

区域水质评价结果表如下。

表3-7 2024年1月铜钵河水质评价结果表

序号	河流	断面名称	断面属性	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别	主要污染指标（类别）
1	州河水系 铜钵河	上河坝	省界（渝、川）	国考	II	II	III	/
2		矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	III	II	II	/
3		百节镇 观音桥	县界 (达川区→高新区)	市控	III	II	III	/
4		金垭 米家坝	河口 (入州河前)	市控	/	III	III	/

本项目位于达川区赵家镇池塘村，与项目有关的监测断面为铜钵河矮墩子断面。根据《2024年1月达州市地表水水质月报》数据，铜钵河矮墩子断面监测数据能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

6、声环境质量现状及评价

四川融华环境检测有限公司于2024年2月20日在项目区设有4个环境噪声监测点位，分别为：矿区西界（1#）、加工区东南界（2#）、加工区北界（3#）、加工区西北界（4#）。

监测频次：监测1天，昼间监测1次。

将检测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下。

表3-8 噪声环境现状评价结果表

监测点位	监测时间	监测结果	评价标准	评价结果
		昼间	昼间	昼间
矿区西界（1#）	2024.2.20	47.7	60	达标
加工区东南界（2#）	2024.2.20	49.0		达标
加工区北界（3#）	2024.2.20	48.5		达标
加工区西北界（4#）	2024.2.20	49.2		达标

由上表评价结果可知，项目区各噪声监测点位的昼间噪声值在47.7~49.2dB(A)之间，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。项目区域声环境质量现状良好。

本项目为矿山开采及加工项目的重新报批环评，因原项目建设过程中生产规模

<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>增大、生产工艺发生变化。与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题如下：</p> <p>一、原项目概况及环保手续情况</p> <p>达州星华矿业有限公司（以下简称“星华矿业”）成立于 2007 年 1 月，2011 年，该公司依法取得了达州市达川区原碑高乡池塘村五社一宗建筑石料用灰岩矿山的采矿权，矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0143km²，允许开采矿种为建筑石料用灰岩，矿山生产规模为 3.0 万吨/年，开采期限为 7 年。取得矿权后，因未办理环评手续和资金不足等问题，矿山工程一直未开工建设。2015 年 10 月，四川省人民政府办公厅发布《四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》川办发〔2015〕90 号，由于矿山工程未开工建设，不属于该通知清理范围，所以未纳入两违清理。</p> <p>2018 年 5 月 21 日，原有采矿许可证到期，为延续办理采矿许可证，达州星华矿业有限公司于 2018 年 3 月委托四川省煤炭设计研究院编制矿产资源开发利用方案，在编制矿产资源开发利用方案过程中，经现场核实及与林业部门对接，发现原有矿区范围部分占用公益林地，需对矿区范围进行调整，达州市达川区自然资源局于 2018 年 5 月 21 日重新下发了重采矿许可证权（采矿许可证号：C5117212009057120016718），经调整后的矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0131km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模 5.0 万吨/年，开采期限自 2018 年 5 月 21 日至 2023 年 5 月 31 日。2021 年 12 月，星华矿业委托四川清元环保科技有限公司编制环境影响评价报告，取得了由达州市达川生态环境局出具的环评批复文件（详见附件：达川环审【2022】1 号）。2022 年，星华矿业筹措资金，建设了“达州星华矿业有限公司年产 5 万吨建筑石料用灰岩项目”，主要是将矿山开采区并新建配套的碎石加工区。后因企业自身经营等因素影响，一直到 2023 年 5 月 31 日采矿证到期日，该项目仍未建成投运。2023 年 11 月 21 日，达州星华矿业有限公司申请了采矿许可证延续，采矿权有效期从 2023 年 5 月 22 日至 2025 年 7 月 31 日，开采规模扩大至 13.5 万吨/年。矿区范围由 1~10 号拐点圈定，矿区面积 0.0131km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。</p> <p>二、生产工艺流程及产污环节</p> <p>原项目营运期生产工艺主要是矿山开采及原矿石加工。</p> <p>（1）生产工艺流程图如下：</p>
----------------------------	--

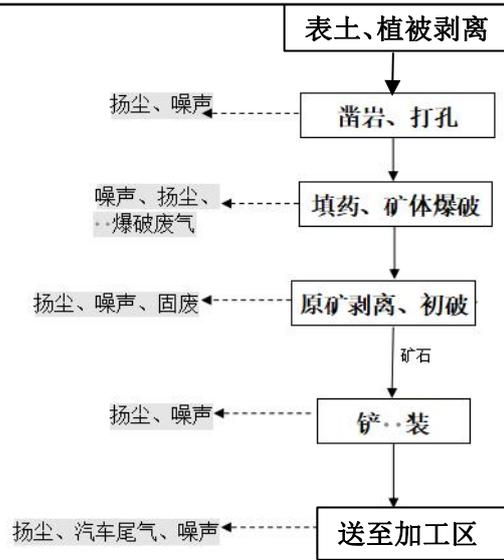


图3-3：项目原工程矿山开采工艺流程及产污环节图

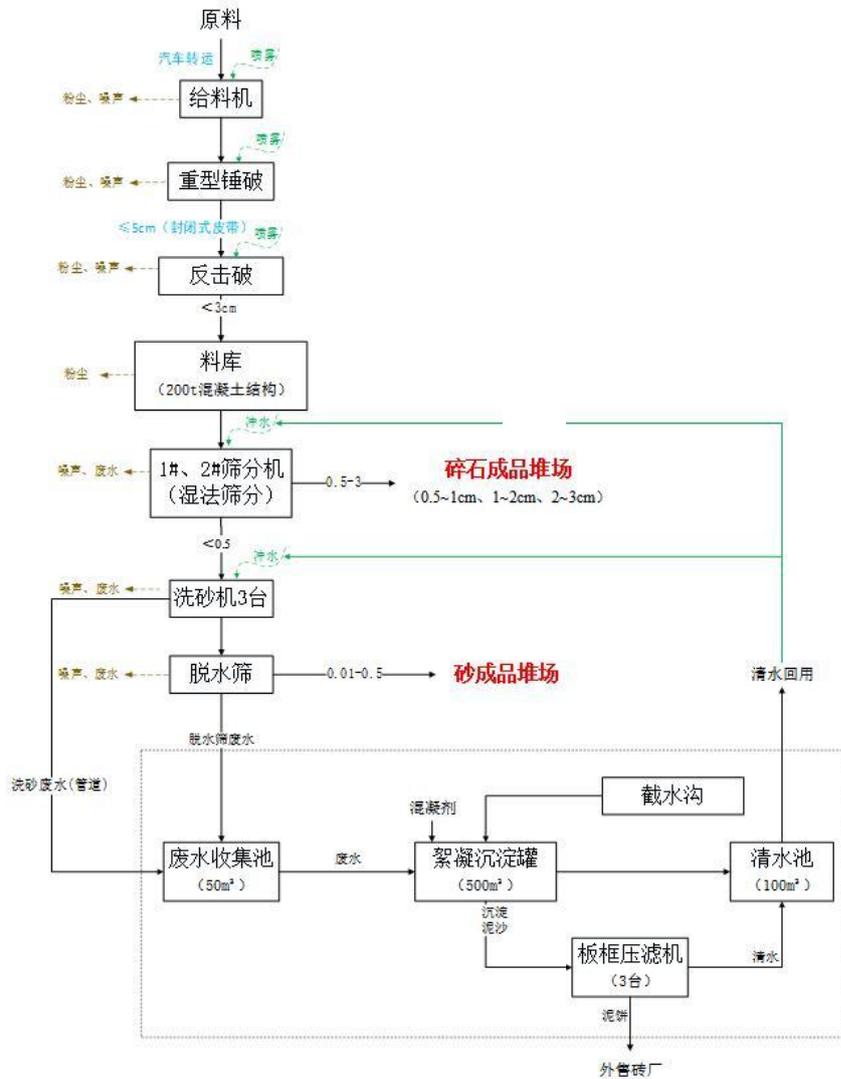


图3-4：项目原工程加工区砂石加工工艺流程及产污环节图

(2) 工艺简述

矿石开采前，首先要将地表植被全部清除，然后再对矿体的表层覆盖土全部剥离。矿山采用组合台阶采矿，中深孔震动爆破落矿和机械开矿。开采出的矿石由装载机，直接转运至加工区投入给料机。矿石首先经过重锤破和反击破破碎后，然后再经过湿法振动筛分筛选出符合粒径要求的各类砂石产品，少量物料进入洗砂机得到机砂输送至堆场待售。

(3) 产污环节

废气：主要为开采工作面凿岩、爆破、矿石采选过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、生产过程的粉（扬）尘、产品堆场扬尘、燃油废气及生活区食堂产生的油烟等。

废水：主要为采场初期雨水、车辆冲洗废水和生活污水。

噪声：主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、生产设备等产生的噪声以及爆破噪声；另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强在 80~85dB(A)之间。

固体废物：主要包括矿山剥离的植被枝桠和表土、机械设备维护产生的废矿物油及办公生活区的生活垃圾等。

生态影响：主要体现在矿山开采破坏了原有的景观特征，对陆生生态的动植物生境造成破坏，对区域生物多样性及生态系统的稳定性造成破坏。

三、产品方案及规模

开采的原矿经加工破碎后对外销售，产品种类主要有各规格的碎石及机制砂，总产能为5万吨/年。

四、环保措施及存在的环境问题

根据调查，由于项目建设单位自身经营方面的原因，目前原有工程仍未建成投产，因此本次环评不对原项目进行污染物产排统计。

根据环评踏勘，从原项目建设现场情况来看，原项目设置了一些配套的环保设施，但仍存在一些环境问题。主要环境问题如下：

表3-9 项目现有工程主要环境问题		
问题及解决措施 工程区域	主要环境问题	解决措施
矿山开采区	表土临时堆场未设置规范的拦渣坝（墙）等临时防护措施	在现有表土临时堆场底部修建挡墙
	采空区未采取“边开采、边恢复”的生态修复措施	对采空区采取生态恢复措施
	截排水沟不完善，未修建初期雨水池	修建初期雨水池及截排水沟
加工区及生活区	加工区未设封闭式生产车间，采取露天生产方式，产品堆场也为露天堆场	对加工区生产线采取分段分区封闭，之间的输送皮带采取单独封闭，实现封闭式生产
	未采取雨污分流措施，污水混入雨水沟	建设雨水沟，将雨水引流至附近山水沟；车间建设截排水沟，将污水收集至沉淀池处理回用；露天回车场设截排水沟收集初期雨水至沉淀池处理回用
	未设置危废暂存间，未签订危废处置协议，危废管理不满足要求	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求建设危废间，并与有资质的单位签订处置协议
	板框压滤机下方的泥饼暂存池未设置三面防渗围挡以及渗滤污水收集沟渠	暂存池三面建设不低于0.5m高的防渗围挡，设置渗滤水收集沟渠，引至沉淀池处理回用
	职工食堂未设置油烟净化设施	安装油烟净化设施
生态环境 保护 目标	1、评价范围 根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，详见下表。	
	表3-10 项目评价范围表	
	环境要素	评价范围
	大气	/（根据 HJ2.2-2018，三级评价不需设置评价范围）
	地表水	无废水外排，不设评价范围
	地下水	不开展地下水环境影响评价
	噪声	项目矿区边界外 200m、加工区边界外 200m 范围内的噪声敏感点
	土壤	不开展土壤环境影响评价
	生态	矿区边界外延 500m、运输道路两侧 200m 范围内；加工区边界外延 500m
	环境风险	仅进行简单分析
2、环境保护目标 （1）大气环境 项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。根据外环境关系调查，项目周边主要为山体，周边500m范围内无自然村落、散居住户等大气环境保护目标。		
（2）声环境		

项目矿区外200m范围无自然村落、散居住户，加工区外200m内无自然村落、散居住户。因此，项目评价范围内无声环境保护目标。

(3) 地表水环境

本项目周边水体为山水沟，向西北汇入无名小河沟后，小河沟再向北流经 8.4km 后在马集镇沙坝村附近汇入铜钵河。项目区域最近地表水体为北面的铜钵河。根据调查，铜钵河无饮用水取水点和水源保护区。

表3-11 地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、直线距离	规模	环境功能要求
地表水环境	铜钵河	矿区西面，6200m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域水质标准
	山水沟	从项目加工区下穿过	/	

(4) 地下水环境

根据调查，项目区外500米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(5) 生态环境

根据外环境关系调查，项目生态环境评价范围不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区、重要生境（重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。

项目建设和营运过程中，应保护区域生态系统完整性、稳定性，不因本项目建设导致区域植被类型、动物种类等减少；不因本项目加剧区域水土流失。

表3-12 生态环境保护目标

保护目标对象及特征	方位及距离	保护原因	达到的标准或要求
林地和耕地植被（无珍稀动、植物）	矿区、加工区及外扩 500m 范围	采矿、机械运行可能导致区域土壤、植被、动物受到破坏和影响	采取生态恢复措施降低对土地、植被、农业生产的影响；严格控制矿区开采范围，严禁越界开采。

评价标准

1、环境质量标准

(1) 大气环境

项目区环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二级标准。

表3-13 环境空气质量标准限值

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO ⁽¹⁾	O ₃	TSP
小时平均	500	120	/	/	10	200	/
日平均	150	80	150	75	4	160 ⁽²⁾	300
年平均	60	40	70	35	/	/	200
标准	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准						

说明：(1) CO 单位为 mg/m³，其余单位均为 ug/m³；(2) 为日最大 8h 平均值。

(2) 地表水环境

区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类水域标准。

(3) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

表3-14 声环境质量标准限值

声环境功能区类别	时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	2类		60

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工期施工扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)。

表3-15 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600µg/m³	自监测起持续15分钟

评价标准

营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2关于小型食堂的标准。

表3-16 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m³)
颗粒物(其它)	周界外浓度最高点	1.0

表3-16 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m³)		2.0	
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

(2) 废水

项目生产废水经收集处理后,全部循环回用不外排;生活污水经化粪池收集处理后,委托环卫部门定期拉运至附近场镇生活污水处理厂处理。

(3) 固体废物

泥饼等一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(4) 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值要求。

LAeq: 昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表3-17 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

厂界外声环境功能区类别	时 段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

其他

本项目为建筑石料用灰岩开采及加工项目，生产过程不会产生 SO₂ 及 NO_x，不作控制要求；大气污染物主要为粉尘，粉尘目前未纳入总量控制。营运期生产废水经收集处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后，定期拉运至附近场镇污水处理厂处理，其废水总量指标在所接纳污水处理厂的既有指标内调剂。

因此，建议达州市达川区生态环境局不对本项目下达总量控制指标。

四、生态环境影响分析

<p>施工期 生态环 境影响 分析</p>	<p>1、生态影响分析</p> <p>(1) 土地利用影响分析</p> <p>本项目矿区面积 0.0131km²、加工区占地 0.93hm²，项目建设之前为林地生态系统，覆盖率大于 80%。本项目使用林地总面积 2.31hm²，活立木蓄积 12.032m³。达州市达川区森林总面积 65347hm²，森林蓄积 4870162m³，拟使用林地面积占达州市达川区林地总面积的 0.00353%；活立木蓄积量占达州市达川区的 0.000247%。项目开采过程中开采活动会将矿区内的植被进行清除，破坏林地生态系统，将造成林地和林木资源的消耗，对森林资源的影响是客观存在的，但拟使用林地占项目区域和项目区的所占比例很小，对森林资源数量的直接影响非常小。闭矿期建设单位将采取的回填复林措施，可使矿区内的生态系统逐渐恢复，不会永久性改变项目区内的土地利用性质。</p> <p>(2) 土壤影响分析</p> <p>项目建设期对土壤的影响，主要表现为对土壤理化性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。</p> <p>①土壤理化性质影响</p> <p>主要体现在：使用土地，减少土地资源，改变土壤利用方向；扰乱土壤表层、破坏土壤结构，混合土壤层次，影响土壤紧实度。工程建设开挖土壤，破坏植被，造成土壤侵蚀，引起土壤破坏，有可能促进附近土壤向沙化发展。</p> <p>②土壤肥力影响</p> <p>土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤肥力状况受到较大的影响。同时影响土壤环境条件，打破各成土因素之间的协调与平衡，改变土壤发育方向，有可能导致土壤退化或破坏。</p> <p>③土壤污染影响</p> <p>施工过程中将产生建筑施工垃圾、生活垃圾和污水，若不集中收集妥善处置，难以生物降解的固体废物残留于土壤中，将污染土壤表层。</p> <p>(3) 植被影响分析</p> <p>①对植被类型的影响</p> <p>本项目拟使用部分林地资源，将引起当地区域土地利用格局的改变，造成局部原生生态环境的破坏，对项目区附近森林资源的质量有所影响，其影响主要表现在以下方面：项目建设过程中，原有植被遭到局部破坏，造成林木生理机能降低，遭病虫害的机遇将加大，项目建设将形成新的森林斑块，构成更多的边缘区和过渡带，较易产生林缘效应，从林边缘向林内，光辐射、温度、湿度、风等因素都会发生改</p>
-----------------------------------	--

变，而这些变化会导致边缘的植物和微生物等沿林缘-林内发生不同程度的变化，从而使附近林地接受自然干扰和人为干扰的能力下降。同时在项目施工过程中的开挖、表土堆放等工程活动，将剥离、清理及占压占地范围内的原有植被；施工人员的践踏、施工车辆和机具的碾压也将造成原有植被受到不同程度的破坏甚至死亡。此外施工便道在开拓推平中，也将清除压占宽度 5~7m 的地表植物。项目建成后，人员，机械活动将加剧，发生森林火灾的影响因素加强，在一定程度上将加大附近林地遭受破坏的危险。

②对植物种群及多样性影响

施工期对植物种群及多样性影响主要集中在露天采场、进场公路等，将对区域植物造成一定程度的破坏。

③对植被生物量的影响

项目建设期使植被生物量减少和丧失是工程产生的主要负面影响之一。矿山各类新建工程占地范围内，该类型所占用区的植被生物量短时间内是无法恢复的。本项目使用林地涉及林木主要为柏木，涉及蓄积 12.032m³，为项目区常见树种，涉及林木数量不大，涉及占用的林分林木长势较差，对植被生物量影响不大。

(4) 陆生动物影响分析

施工开挖、运输、弃渣等施工活动，对区域内一些小型动物的活动范围将和栖息地造成一定破坏，将迫使其迁往别处。由于动物的迁移性较强，且工程区附近同类生境分布较广泛，因此对陆生动物的影响有限。另外，随着施工人员的频繁活动，增加了对动物的潜在威胁。

在施工期，建设单位通过加强对施工人员的宣传教育和管理工作，未发生人为捕杀等行为。总体看，项目对动物的影响都是局部的，不会造成评价区动物物种的消失，对评价区动物多样性影响不大。

(5) 对水生动物的影响

项目建设过程中，产生的水土流失会污染周边山水沟的水质，造成水体悬浮物的增加，进而对水生生物产生影响。

根据调查可知，项目周边无常年水体，下游无名小河沟无国家和地方重点保护鱼类。项目施工期通过采取相应的水土流失防治措施，未造成水土流失。矿山施工期和开采期，堆料场均远离周边季节性水沟布置，未发生废水下河事件，不会对评价河段水生动物造成影响。

(6) 景观格局及景观稳定性

①对景观格局的影响分析

项目地处山区，景观格局以林地为基质，矿山道路为廊道，采矿区用地为斑块布局呈现。施工期间，矿区将开拓矿山道路、截排水沟的建设，将增加斑块及廊道

数量，景观破碎程度增加。

②对景观稳定性影响分析

矿区周边区域人类干扰强度较强，该区域和周边的自然景观组分，对于干扰的抗性以及受到干扰后的自然调节能力相对较弱，形成了较大范围的生态稳定地带。

(7) 生态系统生态完整性、稳定性

当人类活动大量占有植被面积，过多地干扰植被修补能力，自然体系就有可能失去原有的平衡，由平均生产力较高的自然体系衰退到生产力较低级别的自然体系。矿山的开采将不可避免地破坏一定面积的植被（灌草），第一性生产力的基质呈不可逆的破坏。工程占地引起生产力降低，因此平均生产能力呈下降趋势。

本项目占地范围内为森林生态系统。工程建设将使原来的局部生态系统发生改变，失去原有生态系统功能，使原来生态系统的面积减少。但占地范围内没有区域特有的生态系统类型，本工程建设对当地原生生态系统的破坏极其有限。项目附近生态系统结构单一，食物链简单，主要包括生长者、一级消费者和少量的二级消费者。工程建设在一定程度上将对项目区域食物链受到影响，但由于工程区生态系统本身并不复杂，储量巨大，因此工程建设不会造成系统的破坏和失衡。项目的建设使人工的生态系统镶嵌于自然生态系统之中，一定程度上造成动植物生境的破碎，但工程建设使用土地面积很小，对当地生态系统格局的影响非常有限。项目使用林地，使工程区部分生物个体数量减少，必然会导致这部分生物所携带的遗传信息丧失。由于工程建设对物种多样性影响较小，加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，施工期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。

(8) 水土流失影响分析

施工期占地破坏地表植被，同时施工扰动将使施工区及周围的土壤结构和林地遭到破坏，降低水土保持功能，加剧水土流失。

2、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工期在场地平整、运输、卸放等过程中产生扬尘。

根据类似工程实地监测资料，TSP浓度介于1.5~3.0mg/m³，在正常情况下，50m~100m范围内其贡献值可满足环境空气质量二级标准；在大风(>5级)情况下，100m~300m外可满足二级标准要求。施工活动产生的粉尘与二次扬尘可能对施工场区周围100m以内的环境空气质量有一定的影响。

(2) 施工燃油废气

施工过程中所使用的施工机械基本上是机械设备，这些机械设备大多数以柴油作为燃料，机械尾气中污染物主要为NO_x、非甲烷总烃等。

施工期 生态环境 影响 分析	<p>3、水环境影响分析</p> <p>主要来源于拌和废水、施工过程中泥沙及降雨导致的散流和泥沙漫流，主要污染物为SS。另外，施工工人会产生少量生活污水。施工废水一旦不能得到妥善处理直接外排，将对附近地表水体造成污染影响。</p> <p>4、声环境影响分析</p> <p>施工噪声主要来源于各类机械设备和运输车辆噪声。类比同类施工情况，施工噪声源强在85~100dB(A)之间。</p> <p>根据噪声衰减公式，预测施工期施工噪声的影响，预测值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 施工噪声预测结果表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">噪声源强值 (距源强1m处)</th> <th colspan="9">噪声级</th> <th colspan="2">厂界标准</th> <th colspan="2">达标距离</th> </tr> <tr> <th>5m</th> <th>10m</th> <th>18m</th> <th>20m</th> <th>30m</th> <th>40m</th> <th>50m</th> <th>56m</th> <th>100m</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工噪声</td> <td>76.0</td> <td>0.0</td> <td>64.9</td> <td>64.0</td> <td>60.0</td> <td>58.0</td> <td>56.0</td> <td>55.0</td> <td>50.0</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>10m</td> <td>56m</td> </tr> </tbody> </table> <p>从上表可看出，该项目施工期期间产生的施工噪声，昼间将对10m范围内、夜间将对56m范围内的敏感目标造成噪声污染影响。</p> <p>5、固体废物影响分析</p> <p>主要包括构筑物建设时产生的少量建筑垃圾，封闭式厂房搭建时产生的废建材等。施工工人会产生少量的生活垃圾。施工期的建筑垃圾，如不能得到有效处理而任其随意堆放，不仅会占用有限的土地资源，也会引起小范围的水土流失，随地表径流排入附近水体，造成污染影响。</p>														噪声源强值 (距源强1m处)	噪声级									厂界标准		达标距离		5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间	施工噪声	76.0	0.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m	56m
	噪声源强值 (距源强1m处)	噪声级									厂界标准		达标距离																																										
		5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间																																									
	施工噪声	76.0	0.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m	56m																																									
	<p>1、生态环境影响</p> <p>(1) 植被影响分析</p> <p>①对地表植被群落的影响</p> <p>项目占用土地的植物多为分布较广的一般植物，不会因项目的建设而使某个植物种类消失，只是一定程度上的数量减少。因此，项目的建设对拟使用林地的植物物种丰富度几乎没有影响，也不会影响植物物种的多样性。</p> <p>②外来有害物种对生态系统的影响</p> <p>项目实施期间工程人员进出项目区范围内，工程建筑材料及其车辆的进入，人们将会有意无意的将某些外来物种带进该区域，在沿线形成的裸地有可能形成外来物种的入侵通道，并且逐步成为局部的优势群落，从而排斥了当地的土著植物，这些植物最先侵入并形成单优种群落，影响植物群落的自然演替，降低区域的生物多样性。</p> <p>(2) 动物影响分析</p> <p>对动物的影响主要表现为道路的阻隔、露天采场设备震动噪声等对动物的干</p>																																																						
<p>运营期生态环境影响分析</p>																																																							
<p>运营期生态环境影响分析</p>																																																							
<p>运营期生态环境影响分析</p>																																																							

扰。生产期进场道路的使用，可能对行动较为迟缓的爬行类有一定的隔离作用，但对一般禽类和昆虫而言，道路的阻隔效果不明显。项目建成后，由于大量的机械作业和工人的活动，以往在项目区过境休息的鸟类受到惊扰后，将被迫改变休息场所不在项目区停留。

本项目矿区占地面积 0.0131km²，加工区占地面积 0.93hm²，由于占地面积较小周边区域的森林生态系统占地广且丰富，项目区内无鸟类的觅食地、栖息地和繁殖地，仅为鸟类飞行途中的短暂休息场所。由于鸟类的迁徙性较强，可以选择在其他区域休息、停留。因此，本项目的建设不会区域野生动物的生境造成破坏。

(3) 对生物多样性的影响

物种多样性是一个地区生物物种的数量、物种密度和特有种比例的多样化特性，是衡量一个地区生物资源丰富程度的客观指标。本项目建设占地区域面积较小，工程建设对物种多样性影响较小，区域内无野生动物觅食地、栖息地和繁殖地，也无野生植物的重要生境存在。加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，开采期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。因此将对沿线植物和动物物种多样性产生的影响较小。

2、大气环境影响分析

营运期废气主要是矿山开采工作面凿岩、爆破、矿石采选过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、燃油废气等；加工区生产时的进料、破碎、筛分、输送等环节粉尘、产品及原矿堆放产生的扬尘等，另外还有少量的食堂油烟。

①凿岩钻孔粉尘

项目采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆，钻孔深度小于12m，钻孔时粉尘的产生量不大，查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）可知，凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为0.004kg/t石料。本项目矿山开采量13.5万t/a，则矿山凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为0.54t/a。爆破次数约24次/年，每次爆破前的钻孔时长约10h，则钻孔粉尘产生速率为2.25kg/h。

②爆破粉尘

根据首都经济贸易大学张兴凯及北京科技大学李怀宇编写的《露天矿爆破粉尘排放量的计算分析》，爆破粉尘产生量为 54.2kg/t 炸药。粉尘在 30~70s 内浓度达到最大（1602mg/m³），在 30min 内可基本沉降。本项目年开采 13.5 万吨，每个月爆破 2 次一年 24 次，炸药使用量为 9.288t/a（0.387t/次），则爆破粉尘产生量为 20.96kg/次（0.503t/a）。

③矿石采选（铲装）扬尘

爆破后的矿石原料采用液压挖掘机进行矿石采装工作,对将已松动的原矿进行剥离,同时挖掘机配置液压破碎头对大块矿石进行二次破碎,将原矿粒径控制在500mm以下,在堆积、铲装、二次破碎过程中产生一定量的粉尘。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社,1989年)中的经验估算,矿石铲装逸散性粉尘排放量为0.02kg/t,则矿石采选(铲装)扬尘产生量为2.7t/a,产生速率为1.125kg/h。

④运输道路的扬尘

本项目全部采用汽车转运,矿石平均每天运输量约为450吨,每辆汽车载重能力按20吨计,平均每天运输23车次,平均行驶距离500m;产品对外运输汽车载重能力按20吨计,每天车辆运输23车次,驶离项目加工区后大约行驶500m上山公路然后依靠附近村道公路运输。运输车辆在矿区行驶,必然产生一定量的扬尘,在一定的气象条件下,运输扬尘产生量与车速、路面平整度及表面粉状物料含量、湿度及车况有关。

项目车辆行驶产生的扬尘量可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中:Q—汽车行驶时扬尘,kg/km·辆;

V—汽车速度,km/h;

W—汽车载重量,t/辆;

P—路面情况,以平均每平方米路面灰尘覆盖率表示,kg/m²。

按上式计算,则项目汽车动力起尘量见下表。

表4-2 汽车动力起尘量预测表

项目	参数	
	原矿运输	产品运输
运输速度 V (km/h)	5	5
运输车辆自重 (t/辆)	8	8
运输重量 W (t/辆)	20	20
路面情况 P (kg/m ²)	0.3	0.2
行使扬尘量 Q (kg/km·辆)	空车	0.097
	载重车	0.282
行驶距离 (m)	500	500
粉尘产生量	0.967t/a、3.223kg/d	0.722t/a、2.41kg/d
粉尘产生量	1.689t/a、5.633kg/d	

⑤堆场扬尘

本项目拟在矿区内设置1个露天表土临时堆场,面积约1500m²;原矿堆场为临时性堆场,仅在加工区设备检修或其他特殊情况下临时堆存原矿石。表土堆场在大风天气会产生一定的堆场扬尘。堆场起尘量计算公式(采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式):

$$Q_m=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.55W}$$

式中：Q_m—堆场起尘量，mg/s；

U—起尘风速，m/s；本项目位于赵家镇，常年风速取 1.3m/s。

S—堆场面积，1500m²；

W—物料湿度，含水率取 6%。

经计算，在不采取控制措施的情况下，起风天气表土临时堆场起尘量为 269.2mg/s、6.977t/a。加工区成品堆场面积约4000m²，属于封闭式堆场，且项目水洗产品起尘概率极低，本次环评不考虑成品堆场的起尘。

⑥生产粉尘

结合本项目生产工艺，加工区生产线粉尘主要产生于生产线的给料进料、颧式破碎、重锤破。振动筛分、制砂及反击式破碎采用冲水湿法工艺或物料属于水冲洗后的湿物料，不考虑粉尘产生。项目生产线采用皮带平稳输送，不考虑输送环节粉尘。

参考《三废处理工程技术手册-废气卷》《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），本项目矿石加工过程中在无控制措施的情况，生产线各环节粉尘产生情况见下表。

表4-3 项目粉尘产生情况表

产污环节	产污系数	生产规模	产生量	备注
卸料	0.02kg/t-原料	13.5 万 t/a	2.7t/a	
一级破碎	0.1kg/t-原料	13.5 万 t/a	13.5t/a	
二级破碎	0.3kg/t-原料	13.5 万 t/a	40.5t/a	
湿法筛分	0	13.5 万 t/a	/	加水冲洗
制砂	0	13.5 万 t/a	/	加水冲洗
合计	/	/	56.7t/a	

不采取措施情况下，加工区生产车间的粉尘总量为 56.7t/a（23.625kg/h）。

⑦产品装车扬尘

产品外运时采用铲车装车，在装车时砂石下落过程会产生扬尘。项目产品全部经过水洗，产品含水率较高，铲装粉尘量极小。采取封闭、喷雾保湿等方式，确保产品及堆场表面保持一定的湿度，也可最大限度抑制装车环节的扬尘。本次环评不考虑产品装车扬尘。

⑧爆破废气

项目矿山爆破采用硝铵类炸药，主要成分为硝酸铵，爆炸时产生的气体主要有 CO、CO₂、H₂O、NO_x、O₂、N₂等，其中有毒有害气体主要是 CO 和 NO_x。根据《爆破工程施工安全技术标准实用手册》，硝铵炸药爆炸时产生 CO 为 3.6kg/t，NO_x 为 32kg/t。本项目矿山开采过程中年使用炸药量为 9.288t/a，经计算得出爆破

废气主要污染物产生量分别为 CO: 0.033t/a、NO_x: 0.3t/a。

⑨机械燃油尾气

矿山开采使用的挖机、钻机等机械设备运行时，以及矿石运输车辆在启动、行驶时，均会产生少量的燃油废气。其主要污染物质为 C_xH_x、CO、NO_x、烟尘。本项目年使用柴油量约为 22.3t（约 26224.8L）。根据《环境保护实用数据手册》中的相关数据，计算出项目燃油设备，废气污染物排放情况见下表。

表4-4 柴油机动车排污系数表

污染物	排污系数 (g/L)	排放量 (t/a)
SO ₂	3.24	0.085
CO	27.00	0.708
NO _x	44.40	1.164
烃类污染物	4.44	0.116
烟尘	2.6	0.068

⑩食堂油烟

本项目加工区西北面的办公生活区，设有值班人员的食堂、住宿，仅少量值班员工在厂区生活，按10人•餐/d计。厨房烹饪使用液化气做燃料或用电，均属于清洁能源，产生的大气污染物较少。食物在烹饪过程中将产生油烟，食用油消耗量以20g/人•餐计，根据该食堂规模可推算出食用油的用量约为0.06t/a，炒制时油烟的挥发量一般占总耗油量的3.815kg/t，油烟的产生速率为0.00038kg/h，产生量约为0.000229t/a（年工作日以300天计，每天工作4h计）。

3、地表水环境影响分析

运营期废水包括采场初期雨水、生产车间的砂石洗选废水、车辆冲洗废水以及生活污水。

(1) 生产废水、车辆冲洗废水

根据水平衡分析，项目生产废水主要为洗选环节产生的废水以及堆场渗滤液，废水量为 678.22m³/d，主要污染物为悬浮物，浓度可达 20000mg/L。车辆冲洗废水产生于进出车辆冲洗台，废水量由进出车辆而定，平均废水量为 1.472m³/d，主要污染物为悬浮物，浓度可达 1000mg/L。该类废水若不能得到妥善收集处理直接外排，将对区域地表水体造成极大的污染。

(2) 生活污水

产生于办公生活区，污水产生量约 2.21m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群等，直接排放会对附近地表水体造成较大的污染。

(3) 采场初期雨水

采场初期雨水即降雨初期时的雨水。一般是指地面 10~15mm 厚已形成地表径流的降水，一般取降雨时前 15 分钟的雨水。由于降雨初期，雨水溶解了空气中的

	<p>污染性气体，降落地面后，又冲刷采场和道路，使得前期雨水中含有大量的污染物。《达州市中心城区暴雨强度公式》如下：</p> $q = \frac{928.799 \times (1 + 0.818 \lg P)}{(t + 5.788)^{0.565}} \quad (\text{单位：L/s/hm}^2)$ <p>或</p> $i = \frac{5.573 \times (1 + 0.818 \lg P)}{(t + 5.788)^{0.565}} \quad (\text{单位：mm/min})$ <p>其中：P——设计重现期（年）； q——暴雨强度（L/s/hm²）； t——降雨历时（min） i——暴雨强度（mm/min）。</p> <p>根据设计，项目矿区开采作业面及采场汇雨面积按 1.0hm² 计，径流系数取 0.3，则初期雨水产生量为 56.3m³/次。加工区采取设置封闭式车间后，露天汇雨面积约 0.3hm²，地面硬化处理径流系数取 0.9，则初期雨水产生量为 50.6m³/次。</p> <p>项目区的初期雨水若不经收集，在场内漫流，会加剧局部水土流失，冲刷的泥土会影响河道行洪。同时，矿山上的废水直排，对下游的植被、土壤也会造成污染，对区域景观会造成破坏等。</p> <p>4、声环境影响分析</p> <p>项目生产过程的噪声主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、装载机、破碎锤、水泵等设备。根据类比分析，其噪声源强在 85~100dB(A)之间，主要是对附近声环境敏感目标造成影响，改变区域声环境。</p> <p>5、固体废物影响分析</p> <p>主要包括：沉淀池的沉淀泥沙、机械设备维护产生的废矿物油等。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。废矿物油属于危险废物，若发生泄漏将对区域地表水、地下水及土壤环境造成污染影响。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>1、矿区选址合理性分析</p> <p>本项目矿区选址于达川区赵家镇池塘村，选址合理性主要体现在以下几个方面：</p> <p>①查阅相关资料，项目矿区、加工区用地区域及评价范围内，均不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。</p> <p>②根据调查，项目评价区域地表水体为穿过项目加工区的山水沟和西北面的小河流，最终汇入铜钵河。查阅达州市人民政府《关于划定调整达川区石梯镇等 26</p>

选址 选线 环境 合理性 分析	<p>个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2019〕100号），项目附近地表水体上均无饮用水取水点。因此，不涉及饮用水源保护区范围。</p> <p>③本项目矿权范围不属于限制和禁止开采区，符合相关矿产规划。根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中“禁止矿产资源开发活动”的相关规定，项目矿山选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中相关规定。</p> <p>④项目矿区占地主要为林地，不在自然保护区、风景名胜区及其他A级旅游景区范围。加工区占地属于工矿用地，符合土地利用规划。</p> <p>⑤根据项目外环境关系可知，项目周边主要为林地，周边500m范围内无住户。项目的建设与环境是相容的。</p> <p>⑥项目建设所在地水、电供应均有保证，有运输道路与附近乡道公路连接，交通较为便利，能够满足本项目生产运输需求。</p> <p>因此，本项目矿区选址是合理的。</p> <p>2、表土临时堆场选址合理性分析</p> <p>（1）表土临时堆场现状及外环境关系</p> <p>根据现场踏勘，项目现有表土临时堆场设置于矿区北段靠西侧，占地面积约0.10hm³，处于一个斜坡地带，北东南三面地势较高，西面地势相对较低，选址周边500m范围内无住户等敏感目标。临时堆场平均堆高10m，目前土方堆存量4800m³。该表土临时堆场已经种植了易成活的绿植开展了生态恢复。本项目将在矿区中段不开采的区域设置一个新的表土临时堆场，占地面积约0.15hm³。新设表土临时堆场周边500m范围内无住户等敏感目标。</p> <p>（2）表土临时堆场选址合理性分析</p> <p>①新设表土临时堆场占地地势较平缓，但整体上地势东高西低北高南低，占地区域满足承载力要求。通过在地势较低处建设拦渣坝，可有效防止滑坡等风险。表土堆场选址处为矿区内，因此不涉及造成新的生态破坏。</p> <p>②项目开采期间不会同时对所有区域进行开采，通过及时复垦采空区（一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采），可确保堆场有足够的容量；后期开采时，可将临时堆场转移至采空区堆放，既节省土地，又减少堆放带来的环境问和安全题。</p> <p>③表土临时堆场设置尽量远离了附近地表冲沟，通过建设挡墙大大降低了溃坝、滑坡等事故发生的环境风险和污染影响。</p> <p>④表土临时堆场周围无住户等敏感目标；表土运输过程不会经过住户，不会受运输扬尘污染。</p> <p>⑤本项目表土堆场仅为临时堆场，后期将用于生态恢复。运输道路可直接利用</p>
--	---

矿区运输道路。

⑥本项目表土临时堆场的建设符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》文件的相关要求。堆场建设截排水工程等防护设施，坡脚采取挡墙或堡坎等防护措施，避免崩塌等地质灾害，并设置环境保护图形标志。

因此，本项目表土临时堆场选址是合理的。

3、加工区选址合理性分析

(1) 外环境关系

项目加工区选址于矿区西面，占地属于工矿用地。该处占地为一处东西走向的狭长地带，南北两侧有山体阻挡，西侧连接乡道公路，东侧邻近矿区。

加工区外环境关系比较简单，周边500m范围无住户等敏感目标。附近有一条山水沟穿过加工区向西北汇入无名小河沟，最终汇入铜钵河。

(2) 选址合理性分析

①本项目加工区选址于矿区的西侧，租用赵家镇池塘村5社组集体土地。根据《达州星华矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的土地复垦三调成果的《土地利用现状图》，加工区占地属于采矿用地，不涉及占用永久基本农田。

②根据调查，项目评价区域地表水体为铜钵河。查阅达州市人民政府《关于划定、调整达川区石梯镇等26个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2019〕100号），赵家镇场镇饮用水源来自达川区平清自来水厂，其取水点位于赵家镇宝塔村1组杨家沟。项目附近地表水体无饮用水源功能，建设区域不属于集中式饮用水源保护区范围。

③项目建设影响区范围不涉及特殊环境敏感目标。项目建设区不属于城市建成区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田、饮用水源地保护区等特殊环境敏感目标。

④本项目位于原碑高乡场镇的东南面相距约3.4km，距离赵家场镇7.3km，建设区域不属于赵家场镇和原碑高乡场镇建成区范围。项目区四周为山林，不涉及永久基本农田。附近地表水体为山水沟（向北汇入铜钵河），生产废水收集处理后全部回用不排放；生产车间拟采取全封闭式，对外环境影响很小，因此与周围环境相容。

⑤项目建设区域所在地水、电供应均有保证，项目区已有道路与周围路网连接，能够满足本项目生产、生活需要以及运输要求。

综上所述，本项目选址合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>根据调查，项目矿山施工期拟采取的生态保护措施有：合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节施工；在施工场地建排水沟和临时沉沙池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工。强对施工人员的宣传教育和管理工作，切实有效地防止人为捕杀等行为的发生。严格控制工程开挖范围，禁止工程扩张至矿区范围外，尽量减少评价区内自然森林植被受到毁坏。施工期表土剥离后设表土堆场临时堆存，用于后期生态恢复。</p> <p>2、废气</p> <p>项目加工区施工期间排放的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆产生的尾气等。施工现场应采取的污染防治措施如下：</p> <p>①根据达州市住房和城乡建设局《关于禁止使用袋装水泥、施工现场搅拌混凝土(砂浆)、设置移动式搅拌站的通告》(2022)6号，本项目建设区域不属于禁现区，但项目施工所用混凝土均为外购的商混。</p> <p>②施工过程产生的建筑垃圾，及时清运按规定妥善处理。</p> <p>③车辆进出场地时应落实防尘冲洗措施；冲洗废水利用现有沉淀池处理后回用。</p> <p>④施工现场加强管理，遇到风速四级以上易产生扬尘时尽量停止施工作业，并对建筑材料采取措施，严禁凌空抛掷。</p> <p>通过采取上述废气治理措施，项目施工期废气对周围环境影响较小。</p> <p>3、废水</p> <p>施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为SS。施工工人为项目自有员工，部分在厂区食宿。施工废水应采取的处理措施如下：</p> <p>①设置固定的车辆冲洗区域，将施工废水、冲洗废水收集后至现有沉淀池处理全部回用，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。</p> <p>②加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏。</p> <p>③建筑材料雨篷遮挡，必要时设防护围栏，防止被雨水冲刷流入水体。</p> <p>④生活污水利用生活区现有化粪池处理后，委托环卫机构定期拉运至附近场镇生活污水处理厂。</p> <p>采取上述措施后，施工废水不会对周围环境造成污染性影响。</p> <p>4、噪声</p> <p>项目使用的施工机械设备和运输车辆，机械设备噪声源的强度在85~100dB(A)之间。</p>
-----------------------------------	---

为降低噪声污染影响，建议在施工过程中应严格落实以下噪声控制措施：

①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进的、噪声较低的环保型设备，严格按照操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。

②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6:00）进行产生环境噪声污染的施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③坚持文明施工，降低人为噪声，搬运应该轻拿轻放。

④合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备。

⑤运输物料的车辆进入现场应减速行驶、并禁止鸣笛。合理安排运输路线，物料运输通道尽量避开居民区和环境噪声敏感区。

通过严格的施工管理和采取以上措施后，能够最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，建设期间施工噪声不会产生扰民影响。

5、固体废物

施工期固废主要包括：构筑物建设产生的少量建筑垃圾，封闭式厂房搭建时产生的废建材等。施工期的建筑垃圾，如不能得到有效处理而任其随意堆放，不仅会占用有限的土地资源，也会引起小范围的水土流失，随地表径流排入附近水体，造成污染影响。

针对施工期固废应采取的处置措施如下：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号），任何单位和个人不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。本项目施工期产生的建筑垃圾，应及时运至当地管理部门指定的建筑垃圾堆放场。

②可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售。

③建设单位应加强现场的施工管理，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

④车辆运输散状物料时，必须密闭、覆盖，不得沿途漏撒。

⑤少量生活垃圾采用袋装收集后，统一运至附近场镇的生活垃圾收集点。

采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。

运营期 生态环境 保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 运营期生态保护措施</p> <p>经现场踏勘，目前矿山存在的主要环境问题有：截排水沟不完善且未修建初期雨水池；表土临时堆场未配套设置拦渣坝（墙）等防护措施，采空区未开展“边开采、边恢复”的生态修复措施。项目应采取的主要措施如下：</p> <p>①合理进行矿区平面布置，矿山建设、开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。矿山开采以“在保护中开发，开发中保护”为指导，遵循“边开采边绿化”的原则，做到项目完工一台阶，矿区复垦绿化一台阶，及时对形成的最终边坡进行复绿工作。建设单位应严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的相关要求，在开采中严格按照要求落实生态环境保护。</p> <p>②合理安排开采计划和作业时间，尽量避免在雨季进行开采作业，及时转运矿石，减少矿石堆放时间，防止雨季矿石淋滤水对土壤和地下水的污染影响。</p> <p>③采取分台阶开采，平面上由上而下开采，减少水土流失，减少对生态环境的破坏。采区修建截排水沟保持排水通畅，采场底盘要形成坡度5~7‰的正坡，以保障采区平面正常排水。另外在加工区周围、表土临时堆场周围分别设置截水沟，并沿运矿道路一侧设置截水沟，将采场初期雨水引至初期雨水收集池，处理后作为生产用水回用。</p> <p>根据设计，建设单位拟在矿区南段地势低洼处建设初期雨水收集池，容积约150m³，池内分隔成2~3格，废水逐级溢流沉淀，必要时可投入絮凝剂加快废水净化处理后回用。散水收集池可兼作初期雨水池。</p> <p>④为补偿占地损失的生物量，要求对矿山周边和空地、道路两侧等处种植乔木、灌木、草等多层植被，采用乔灌草结合的种植原则。根据工程区域地形、地貌、土壤特点，因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，以本地植被为主，及时对矿区范围内的裸露地表进行植被恢复。</p> <p>⑤加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境的意识，将生产活动限制在矿区范围内。</p> <p>⑥采场形成采空区后，应及时回填并种植绿植，落实生态环境恢复措施。</p> <p>⑦对终了台阶采取具有针对性的覆土保土措施和植被恢复措施，对坡面采取种植具有攀爬特性的植被。</p> <p>⑧对现有表土临时堆场采取整改措施，设拦渣坝（墙）等防护措施，降低堆场滑坡造成水土流失风险。同时在堆场周围修建截排水沟，避免降雨冲刷。</p> <p>通过采取上述生态环境保护整改措施，能够改善项目矿山现有的生态环境现状，降低对生态环境的影响。上述措施合理有效、经济合理、技术可行。</p>
------------------------------	---

(2) 闭矿后矿区生态恢复措施

根据《达州星华矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》，在开采及闭矿后应严格按照上述方案实施。

①矿山开采应及时对形成的最终边坡进行复绿工作。矿山关闭后，采矿权人必须依法办理闭矿或停办手续，及时编制矿山闭矿生态环境恢复方案，具体生态恢复措施以编制的闭矿生态恢复方案为准，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作。

②矿山服务期满后，除部分永久占地外，需对其余不可再利用的设施进行拆除，将产生的建筑垃圾、生产过程中的有毒有害原料等全部清理外运，对土地进行复垦和植被恢复，尽可能地将人类活动痕迹消除。复垦和植被恢复的物种选择应从当地的自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性以及恢复后植被的多样性，防止生态入侵问题。宜在安全、清扫平台的外侧砌筑0.5m高的挡土墙，然后回填0.4m厚的腐殖土，种植适宜当地气候、土质的植物，绿化平台及坡面。对复垦为有林地的区域进行平整后，进行覆土(表土回填)，覆土土源为开采前剥离的表土，覆土采用平铺的方式进行，覆土厚度0.5~0.67m。

③复垦的总原则是：工业场地必须复垦并进行植被恢复、重建。闭矿5年内，使矿区绿化率不少于60%，矿区地质环境问题得到有效解决。最终使矿山生态环境恢复治理达到绿色矿山要求。

④场区生态恢复和景观生态重建的指导思想是坚持“统一规划，分类指导，综合治理，保证效益”，采取工程措施和生物措施相结合，草灌乔相结合，经济效益和生态效益相结合的方法。

⑤表土临时堆场内的表土清理后，应尽快实施压实覆土、种草和植树，以减少风起扬尘造成的污染。

通过矿山生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，形成新的自然复合体，植被群落和动物种群逐渐趋向多样化，生态系统逐渐向良性循环方向发展，并与矿区周围的生态系统及地貌景观融为一体，保持区域生态系统的连续性和整体性。土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境可基本恢复到开采前水平。

(3) 开采边坡防护措施

矿山开采过程中应严格按照设计边坡角及相关规程规范进行放坡，采场边坡发生大规模滑坡、崩塌的可能性小，危险性小，无需进行支挡设置。但应按相关规程规范修筑防水、排水工程；项目设计最终边坡角52~60°，开采过程中应加强对边坡稳定性的监测，对发现问题采取措施，对不稳定边坡采取削坡措施，及时清理浮石；建立监测系统及防灾预案，对边坡及边坡上部岩矿石及土体进行监测；矿山应合理堆放废渣及收集的表土，修建表土临时堆场应该修筑拦挡工程，做好护坡及排水工

运营期 生态环境 保护措施	<p>程，消除诱发地质灾害、泥石流等的水源条件，确保矿山安全生产。</p> <p>矿山关闭前，首先应对边坡进行安全评估，然后进行治理。一般采石场边坡的治理方法有以下几种：</p> <p>①当坡度不符合要求时，开采面已过山顶的边坡可以进行削坡减载；对于高度不大的此类边坡，也可填方压坡脚。</p> <p>②对富水地区边坡必须进行疏干排水，必要时可钻引水孔排水。</p> <p>③对地质条件易造成滑坡或小范围岩层滑动的岩体，须采用抗滑桩，挡石坝方法治理。</p> <p>④对于边坡石质较软，岩石风化严重，易造成小范围塌方的削坡后低处宜用挡土墙支挡，高处可采用框格式拱墙护坡。</p> <p>⑤为防止滚石伤人，坡面要进行严格的检查撬毛工作，然后可结合绿化工程在坡面上铺设金属网，或塑料格栅网阻挡滚石。</p> <p>2、大气环境保护措施</p> <p>(1) 拟采取的措施</p> <p>①凿岩钻孔粉尘</p> <p>矿山选用自带收尘装置的环保型钻机设备，配合湿式凿岩钻孔、洒水保湿等措施，可有效控制粉尘的产生。</p> <p>上述措施能够有效控制粉尘的产生，可降低约95%的逸散粉尘量，则钻孔时逸散粉尘排放量为0.027t/a，排放速率为0.0113kg/h。</p> <p>②爆破粉尘</p> <p><1>合理安排爆破时间，尽量避免在大风天气安排爆破作业，降低风力扬尘；</p> <p><2>在爆破作业结束后，采用喷雾洒水装置（高压喷水枪或雾炮机等）对爆破作业面洒水抑尘等降尘措施。</p> <p>采取洒水降尘措施，可有效降低爆破粉尘的污染影响，对爆破粉尘的抑制率约为90%。则爆破粉尘排放量约为2.1kg/次（0.0503t/a）。</p> <p>③矿石采选（铲装）扬尘</p> <p>由于铲装扬尘排放点接近地面，大部分会自然沉降，能够飘散至高空的量较少，主要是对近距离环境和作业人员产生影响。</p> <p>治理措施：<1>在采场内配置雾炮机，在铲装作业前对矿石表面进行喷雾洒水，预先湿润矿石，使其保持一定的湿度，可以取得良好降尘效果。<2>加强对操作人员的管理，强化其规范操作，低空落料，控制落料高差，减少粉尘产生。<3>给现场作业人员发放阻尘防尘口罩，可进一步避免铲装扬尘对作业人员的健康影响。</p> <p>通过采用喷水设施进行洒水降尘，对扬尘的抑制效果较好，抑尘率可达到95%。则铲装扬尘排放量为0.135t/a，排放速率为0.0563kg/h。</p>
------------------------------	--

④运输道路的扬尘

<1>对厂区进出道路采取硬化处理，加工区至矿区的内部道路采用泥结石路面。在营运期间安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，场内配备洒水车或雾炮机，并适时对道路进行清扫、洒水防尘。加工区出口设置车辆冲洗台，对运输车辆进行冲洗，加强进出车辆的冲洗管理，降低扬尘污染影响。

<2>加强物料的运输及装卸管理。为减少运输扬尘，加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，尽量相对集中，运输车辆严禁超载（或物料装得过满），限制装载机、运输车辆等在场内的运行速度。

<3>为减少产品外运的扬尘污染，运输车辆应采取篷布遮盖、密闭运输，避免对村道公路沿线农户的正常生活造成影响。

<4>加工区按照雾炮机降尘，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。

通过采取上述控制措施后，道路扬尘产生率可降低95%，经计算，道路扬尘无组织排放量为0.084t/a，排放速率为0.028kg/h。

⑤堆场扬尘

表土临时堆场：<1>大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；<2>采用防尘网进行遮盖；<3>矿山开采实行“边采边填”，一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采，尽量降低堆场堆存量；<4>可根据当地情况，在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。

采取上述治理措施，基本可抑制堆场起尘，抑尘率取95%，表土临时堆场扬尘排放量约0.349t/a。

产品堆场：<1>产品堆场建成为封闭式的堆棚，产品堆放在封闭的堆棚内。<2>各产品堆存区之间设置分隔围挡，堆场周围安装喷雾洒水装置，抑制堆场扬尘。<3>厂区配备雾炮机，适时对堆场和其它地面喷雾抑尘。项目采取湿法生产工艺，各砂石产品本身具有一定的含水率，扬尘产生量较少。产品堆场采取全封闭措施后，正常堆放期间不会受到风力影响，不考虑风力扬尘产生尘。

原矿临时堆场：项目正常生产情况下，原矿石运至加工区后直接投料生产。仅在设备检修或其他特殊情况下，原矿石会在临时堆场堆存。在营运期确需临时堆放原矿时，应采取雾炮机降尘、防尘网遮盖等措施，降低原矿堆存过程的粉尘污染。

⑥生产粉尘

<1>对生产区采用封闭措施，实行封闭式生产。因输送皮带跨度大，本项目采取分段封闭，即对颚破锤破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约200m²；对湿法振动筛分及反击破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约500m²；对产品堆场区域采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约2000m²；振动筛、制砂机采取湿法生产工艺，颚破机、重锤破、给料机设专用喷雾装置；各分区封闭车间之间的输

运营期 生态环境 保护措施	<p>送带采取单独封闭措施。另外，在车间内安装喷雾降尘装置，最大限度地减少逸散尘排至车间外的量，降低对周围大气环境的污染影响。采取上述措施，可抑制车间内90%的无组织粉尘排出。</p> <p><2>破碎机等选用密闭型的破碎设备，并在上方安装喷雾抑尘装置，对给料机、破碎机进出料口安装喷雾洒水装置，对进出料进行喷雾增湿。落料口与皮带接口处安装柔性装置，抑制粉尘产生；皮带机采用平稳输送，减少输送粉尘产生。采取上述措施，可抑制进出、料和破碎环节90%的粉尘，逸散至车间内的粉尘量取产尘量的10%。</p> <p><3>在筛分机进料口处安装加水设施，筛分时不断对砂石料冲水，在冲洗掉砂石表面泥土的同时，也能极大地抑制粉尘产生量，同时增加砂石料的含水率，减少筛分过程的粉尘产生量。采取喷水等防尘措施，筛分环节几乎无粉尘产生。制砂设备工作时也全部在有大量冲水的环境中进行，因此不考虑该环节的粉尘。</p> <p>采取上述粉尘防治措施，将大大降低生产各环节排出车间的粉尘量。加工区生产车间的粉尘总量为56.7t/a，各产尘环节抑尘率取90%，可直接在粉尘源头上降低排放量，仅少部分的粉尘会逸散至外环境。经计算，加工区生产车间的粉尘排放量为5.67t/a（2.363kg/h）。</p> <p>⑦爆破废气</p> <p>本项目为露天矿开采，爆破废气全部以无组织形式排放，排放量分别为CO：0.033t/a、NO_x：0.3t/a。当地的大气扩散能力较好，有毒有害气体难以在短时间内积聚，不对环境构成危害，单次爆破作业产生的废气量较小，且为间歇性排放，开采区较为开阔，易于稀释扩散，对环境影响不大。</p> <p>⑧机械燃油尾气</p> <p>经现场踏勘，项目矿山开采区周围植被茂密，通过绿化吸收净化，对废气有一定的净化作用；同时，项目区位于农村地区，周边自然扩散条件较好，周围没有住户居住，燃油废气对周围环境影响较小。燃油废气排放量CO：0.708t/a、NO_x：1.164t/a。</p> <p>⑨食堂油烟</p> <p>根据调查，目前项目食堂未设置油烟净化设施。</p> <p>治理措施：项目生活区食堂增设一台油烟净化器，油烟净化处理后引至屋顶排放。按照环保要求，油烟净化效率不低于60%，其净化效率按60%计算，风机风量取3000m³/h，则本项目油烟的排放量为9.16x10⁻⁵t/a，排放速率为7.63x10⁻⁵kg/h，排放浓度约为0.0254mg/m³，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（试用）（GB18483-2001）标准的要求。</p> <p>通过采取相应的污染治理措施，废气污染物均能做到达标排，对周边大气环境影响轻微，能够确保区域环境空气质量满足其功能区的要求。</p>
------------------------------	---

表5-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产线名称及编号	主要生产单元	产污设施编号	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					污染治理工艺	是否为可行技术	
矿山开采	凿岩钻孔	凿岩机	粉尘	无组织	自带收尘装置设备, 湿式凿岩钻孔、洒水保湿	是	/
	爆破	爆破作业	扬尘	无组织	爆破后雾炮机洒水	是	/
			CO、NO _x	无组织	大气扩散、自然稀释	是	
矿石采选	装载机	粉尘	无组织	雾炮机喷雾洒水	是	/	
加工生产线	砂石加工	给料机、颚破机、重锤破	粉尘	无组织	设备安装在封闭的车间内, 进出口喷雾洒水、	是	/
	矿石输送	输送皮带	粉尘		皮带平稳输送	是	/
项目区	道路运输	运输车辆	扬尘	无组织	喷雾洒水、车辆冲洗台	是	/
	运输、铲装	装载机、汽车等	CO、NO _x	无组织	大气扩散、自然稀释	是	/
产品堆场	装车作业	装载机	扬尘	无组织	喷雾洒水、堆场封闭	是	/
表土临时堆场	表土堆放	表土临时堆场	扬尘	无组织	洒水保湿、防尘网覆盖、植草临时绿化	是	/
食堂	烹饪	厨房	油烟	无组织	抽油烟机	是	/

表5-2 大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	排放量	国家或地方污染物排放标准		其他信息
					名称	浓度限值	
1	矿山开采	凿岩钻孔	粉尘	0.027t/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³	/
2		爆破	扬尘	0.00503t/a			/
			CO	0.033t/a			/
			NO _x	0.3t/a			/
3	矿石采选	粉尘	0.135t/a	/			
4	加工生产线	砂石加工	粉尘	5.67t/a			/
5	项目区	道路运输	扬尘	0.084t/a			/
6	产品堆场	产品堆放	扬尘	0			/
7	表土临时堆场	表土堆放	扬尘	0.349t/a	/		
8	燃油设备	运输汽车、装载机 机等	CO	0.708t/a	《饮食业油烟排放标准》(试用) (GB18483-2001)	2.0	/
			NO _x	1.164t/a			/
9	食堂	烹饪	油烟	0.00046t/a			/

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)文件, 并结合本项目污染物的特点, 制定营运期监测计划见下表。

表5-3 营运期废气监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	执行标准
废气	下风向 10m 内 2~3 个	颗粒物	1天(每天3次)	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(3) 非正常排放情况

本项目废气非正常排放的情况主要考虑喷雾降尘、雾炮机等设施故障, 不能达到设计的粉尘去除效率。通常出现故障时将立即进行维修, 能够在 0.5h 内恢复正常。

表5-4 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	开采区、生产线	喷雾装置故障	粉尘	1000	50	0.5	2	立即维修
运营期 生态环 境保护 措施	<p>(4) 环境影响</p> <p>本项目废气污染物主要为粉尘，通过设置喷雾装置、配备雾炮机；表土堆场采取洒水、覆盖、临时绿化等措施等防治措施，能够有效降低粉尘的排放量；加工区生产车间全封闭，所有生产设备全部安装在车间内，并在车间周围、主要产尘设备进出口设置喷雾设施等。采取的措施均属于可行的污染物治理技术，场界粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求，对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。</p> <p>3、水环境保护措施</p> <p>根据水平衡分析，项目废水主要包括采场初期雨水、洗选废水、车辆冲洗废水以及生活污水。</p> <p>(1) 废水处理措施</p> <p>①初期雨水</p> <p>项目开采区初期雨水产生量为56.3m³/次，加工区初期雨水产生量为50.6m³/次。根据现场调查，目前矿区未修建初期雨水池和截排水沟。加工区已修建一个初期雨水池，容积约168m³，但加工区雨污分流设施不完善。</p> <p>治理措施：建设单位拟在项目矿区西北面道路旁设置一个初期雨水池，容积约70m³，并在采场周围设截排水沟，将采场初期雨水收集至雨水池沉淀处理后，作为防尘水回用。其余雨水则沿山水沟自然排放。对加工区采取雨污分流措施，加工区周围修建雨水沟，引导雨水汇入附近山水沟。生产区内露天场地设施截排水沟，将场地初期雨水收集至沉淀池（168m³）处理后回用。生产区四周应设置防渗围堰或拦挡措施，与旁边的雨水沟形成阻断，确保雨水不汇入生产区内，生产区的散水不流入雨水沟。然后在生产区内设置截排水沟，收集场地内的散水排入沉淀池处理后回用。加工区北侧的露天回车场设置截排水沟，将初期雨水引至沉淀池处理后回用。</p> <p>②生产废水</p> <p>生产废水主要全部来源于加工区的砂石洗选环节，污染物为悬浮物，拟建设废水处理系统1套，采取“絮凝沉淀”方式，处理后回用不外排。根据工程分析，项目生产废水量为废水量为678.22m³/d，平均每天生产8h计算，废水产生速率约84.78m³/h。根据建设单位提供的设计资料，项目废水处理系统主要设施见下表。</p>							

表5-5 废水处理系统建设要求

序号	设施名称	数量	设计能力	备注
1	废水收集罐	2个	80m ³	钢制罐，单个容积40m ³
2	沉淀罐	1个	500m ³	钢制罐
3	清水池(蓄水池)	1个	1040m ³	钢筋混凝土结构，地下式建设
4	加药罐	2个	10m ³	塑料(一用一备)
5	水泵	3台	/	2用1备
6	污泥泵	1台	/	/
7	板框压滤机	1台	240t/h	采取硬化防渗、加盖防雨，堆放区建挡墙防流失

项目加工车间生产废水产生及流向示意图和设计废水处理工艺流程见下图。

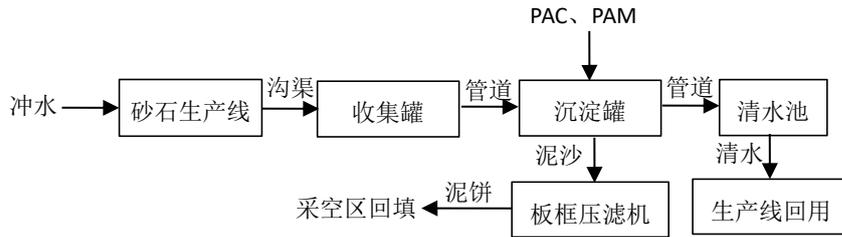


图5-1：生产废水处理工艺流程图

按照废水设施的处理能力，生产废水在处理系统（仅算收集罐和沉淀罐）的最大停留时间约6.6h（每天生产8h），处理后的清水储存在清水池（容量约1040m³），及时抽取回用。整个废水处理系统的有效容积大于每天的废水产生量，则能够储存每天（1个生产周期）的废水，废水经过絮凝沉淀能够满足全部回用于到生产防尘和矿石洗选的要求，废水不外排。

③车辆冲洗废水

项目在加工区出口设有车辆冲洗设施，冲洗废水经车辆冲洗水池收集后排入沉淀池（168m³）处理后回用车辆冲洗不外排。

④生活污水

项目生活区已设化粪池，容积约20m³，项目生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期拉运至赵家镇场镇污水处理厂或附近其他场镇污水处理厂处理后达标排放。

表5-6 废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (d/a)		
				核算 方法	废水 产生量 (m ³ /a)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水 排放量 (m ³ /a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
矿山 开采	场内 雨水	初期 雨水	悬浮 物	系数法	93 m ³ /次	1000	/	沉淀	70	/	0	/	/	/
工业 广场	废水处 理设施	生产 车间	悬浮 物	系数法	209781	2000	19.562	絮凝 沉淀	90	/	0	/	/	/

冲洗平台	车辆冲洗池	冲洗废水	悬浮物	系数法	441.6	/	/	沉淀	80	/	0	/	/	/
生活区	/	生活污水	COD	系数法	405	350	0.14	化粪池	/	/	0	/	/	/
						35	0.014		/			/	/	

表5-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
矿山初期雨水	悬浮物	/	/	TW001	沉淀池	自然沉淀	是	/	/	/
洗选废水	悬浮物	/	/	TW002	沉淀池	絮凝沉淀	是	/	/	/
车辆冲洗废水	悬浮物	/	/	TW003	沉淀池	自然沉淀	是	/	/	/
生活污水	氨氮、COD	/	/	TW004	化粪池	/	是	/	/	/

运营期
生态环境
保护措施

(2) 生产废水循环使用可行性分析

① 废水处理工艺论证

由于废水中主要污染物为SS，浓度较高，水质相近；且本项目用水主要为防尘、砂石洗选等环节，对水质要求不高，项目废水经沉淀后能够满足回用的要求，回用价值高。因此，设计选用了“絮凝沉淀”工艺处理，然后全部回用到生产过程中。

生产废水收集到收集罐后，由水泵不断将废水提升至沉淀罐内处理，同时向沉淀罐（絮凝沉淀罐）内计量加入絮凝剂。废水经过絮凝沉淀处理，进入清水池（蓄水池）内；清水池配备循环水泵，生产期间不停地将清水池内的水抽至用水工序回用。由于项目废水中的主要污染物为泥沙，比重较大，沉淀速率较快，废水严格按照该工艺处理，按照同类项目的生产的实际经验，废水处理系统对泥沙的去除效果能够满足项目生产要求。

② 废水闭路循环的可靠性

处理能力可行性：项目生产废水产生量为678.22m³，每天生产8h，产生率为84.78m³/h。生产废水处理系统总容积为580m³（仅算收集罐和沉淀罐），则生产废水在系统内的最大停留时间约6.6h。本项目采用的废水处理工艺为“絮凝沉淀”，正常情况下生产废水的处理时间约2h，则该系统最大处理能力可达到2320m³/d，远大于本项目废水产生量。处理后的回用水储存在清水池，容量约1040m³，及时抽取回用。

水量可行性：项目加工区生产线每天生产用水量为733m³，每天产生的废水为678.22m³（约84.78m³/h），小于生产用水量。因此，项目处理后的废水，可全部回

运营期 生态环 境保护 措施	<p>用做生产用水，不外排。</p> <p>水质可行性：本项目用水主要为防尘、砂石洗选等环节，对水质要求不高，项目废水主要污染物为悬浮物，经絮凝沉淀后，悬浮物的去除效率可达90%以上，能够满足生产防尘、砂石洗选等环节的用水要求。</p> <p>收集可行性：根据地势高低，项目废水经收集后全部通过水泵提升进入沉淀罐絮凝沉淀处理。上清液及时排入清水池，确保废水收集池有足够的容积。通过在清水池内安装2台循环水泵（1备1用）。每天先抽用清水池的水，保证有足够的容量容纳每天处理后的废水，以确保项目废水不外排，实现生产废水闭路循环。</p> <p>闭路循环可行性：根据设计资料，项目废水收集罐容积为80m³、沉淀罐（絮凝沉淀罐）容积为500m³、清水池（蓄水池）容积为1040m³，总容积达到1620m³，最多可容纳2天的生产废水，处理能力大于废水产生量，满足处理要求。废水主要集中在洗选工序产生，废水在泥浆罐内通过添加絮凝剂能够使废水中的泥沙快速沉淀，达到回用的要求。生产过程中，废水在产生的同时也不断地被抽取回用，使废水处理系统的水量保持一个动态平衡，夜间停止生产时也能储存所有的循环水。项目清水池配备2台循环水泵，生产期间不停地将清水池内的水抽至用水工序，以便为新产生的废水提供足够的停留时间，满足生产需求。泥浆罐底设泥浆泵抽至压滤机内处理，压滤废水回流至清水池，建设单位必须保证泥浆泵正常运行，及时抽走产生的底泥，保证沉淀系统正常运行，确保废水全部处理后回用，杜绝生产废水外排。</p> <p>因此，只要建设单位加强生产管理，将沉淀池产生的回用水切实回用于生产，从水质、水量等方面分析，废水实现闭路循环，达到零排放的要求是可行可靠的。</p> <p>（3）车辆冲洗废水回用可行性分析</p> <p>项目拟在加工区出入口建设车辆冲洗设施和废水收集处理沉淀池，对出入场区的车辆进行冲洗，冲洗废水产生量少，且很易于收集处理，通过沉淀能够去除大部分的悬浮物。同时车辆冲洗对水质要求不高，沉淀后的水能够满足冲洗车辆的要求，能够做到全部回用于车辆冲洗，不外排。</p> <p>（4）生活污水</p> <p>项目建成后，生活污水产生量为2.21m³/d，利用现有化粪池收集处理后，委托环卫单位定期拉运至赵家镇场镇污水处理厂或附近场镇污水处理厂处理后达标排放。</p> <p>采取上述措施处理后，项目区无生产废水外排；生活污水拉运至场镇污水处理厂处理后达标排放，对区域地表水环境几乎无影响。只要运营期加强废水处理设施的定期维护，按要求定期清理泥沙，能够确保废水不外排。</p> <p>4、声环境保护措施</p>
-----------------------------------	--

(1) 噪声源强

项目矿山噪声主要来源于潜孔钻机、挖掘机、空压机等产生的设备噪声以及爆破噪声；另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强为85~95dB(A)之间，噪声源强见下表。

表5-8 营运期噪声源强一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放强度	持续时间(h/a)
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果		
开采区	潜孔钻机	偶发	类比法	95	优选设备、	10	85	300
	挖掘机	频发	类比法	90	优化布局、	10	80	2400
	装载机	频发	类比法	95	距离衰减、	10	85	2400
	空压机	偶发	类比法	90	山体阻隔、	10	80	300
	爆破	偶发	类比法	130	加强管理	/	65	/
加工区 生产区	振动给料机	频发	类比法	90	优选设备、 减振消声、 优化布局、 建筑隔声、 加强管理	20	70	2400
	颚破机	频发	类比法	95		20	75	2400
	筛分机	频发	类比法	90		20	70	2400
	除尘器	频发	类比法	95		20	75	2400
	输送机	频发	类比法	80		20	60	2400
	制砂机	频发	类比法	85		20	65	2400
	重锤破	频发	类比法	90		20	70	2400
	水泵	频发	类比法	85		20	65	2400
压滤机	偶发	类比法	75	20	55	1000		
运输道路	运输车辆	频发	类比法	90	加强管理 限制车速	/	90	2400

(2) 噪声防治措施

①优选设备。尽量选择低噪声且符合国家噪声标准的设备。机械设备加强维护保养，定期检查、维修，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。废水处理设施的水泵等尽量选择潜水泵。

②减振消声。所有生产设备全部安装在封闭车间内，并采取基础减振措施，空压机设置在专用的房间内，尤其是破碎机、筛分机等振动较大的设备采用单独基础。能够满足环保要求，避免对周围居民造成扰民影响。

③优化布局。矿区开采时噪声设备分散在矿山不同的位置，尽量利用周围山体阻挡噪声。加工区生产车间采用轻钢结构板封闭，设备尽量远离厂界且布置在封闭的车间内，利用建筑隔声。空压机等设备设置单独的房间。

④加强管理，规范操作，避免人为因素造成噪声增大。空压机设移动式设备间，利用建筑隔声降低噪声影响。

⑤合理安排生产时间，矿石运输安排在白天进行，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。

⑥尽量将爆破作业安排在下午4:00~6:00进行。采用多排孔延时爆破、毫秒迟发

多段爆破，减少每一段的装药量，严格控制爆破装药量、爆破次数和爆破时间，降低爆破脉冲峰压声级，将爆破噪声控制在较低程度和范围；同时应加强与当地住户的沟通和解释，以取得他们的谅解和支持。

(3) 环境影响及达标分析

①矿区声环境影响预测

经现场踏勘，项目矿区周围均为均有山体、树林，噪声衰减主要是靠厂界山体、树林阻挡隔声。项目仅在昼间生产，夜间不会生产，噪声对周围环境影响较小。项目设备噪声随距离衰减预测分析见下表。

表5-9 噪声预测结果 单位: dB(A)

噪声源名称	噪声值	隔声量	不同距离的预测结果						
			32m	50m	100m	110m	150m	200m	300m
空压机、钻机、挖掘机、装载机等	99.2	10	32m	50m	100m	110m	150m	200m	300m
			59.1	55.2	49.2	48.4	45.7	443.2	39.7

本项目矿山为爆破开采方式，运营期主要噪声设备为空压机、钻机、挖掘机、装载机等。当噪声设备距离开采区厂界距离小于32m时，生产噪声对场界的贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。根据调查，开采区周围1.0km范围无住户，矿山开采不会造成扰民影响。

由于项目为矿山开采类项目，开采作业中设备均布置在开采平台上，设备位置会随着开采平台的移动而变化，不会固定在一个位置。当需要靠近边界开采时，噪声源与边界距离较近，会导致厂界噪声超标。但项目不会一直在边界开采，不会造成持续的噪声超标现象；随着开采点远离边界，开采噪声对边界的贡献值也会随着降低，对周围环境影响较小。

②加工区环境影响

加工区的生产设备相对固定，且均在封闭的车间内。生产作业仅在昼间，夜间不进行生产。因此，仅预测昼间设备噪声对厂界的贡献值。由于项目生产设备相对集中，因此将整个生产车间作为一个点声源进行预测，经过叠加主要生产设备，计算出整个车间源强约99.5dB(A)项目的噪声预测结果见下表。

表5-10 加工区噪声预测结果 单位 dB(A)

方位	源强	隔声量	与噪声源的距离	贡献值	背景值	执行标准	达标情况
东厂界	99.5	20	80	41.4	/	60	达标
南厂界	99.5	20	180	34.4	/	60	达标
西厂界	99.5	20	10	59.5	/	60	达标
北厂界	99.5	20	50	45.5	/	60	达标

由上表预测结果可知，本项目在采取优选设备、建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施的情况下，项目加工区四周噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区的排放限值要求。

评价认为，项目建设不会改变区域声环境质量现状。

③爆破噪声影响分析

项目进行爆破作业时噪声较大，预测结果见下表。

表5-11 爆破噪声随距离衰减预测结果表

距离/m	5	10	50	100	150	200	300	400	500	1000
声级/dB(A) (源强130)	116	110	96	90	86.5	84.0	80.5	78.0	76.0	70.0

由上表预测结果可知，爆破作业噪声对周边200m范围内的噪声贡献值均较大，爆破噪声对周围声环境质量造成一定程度的影响。经现场调查，本项目矿山周边0.9km范围无住人，爆破噪声不会造成扰民影响。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)文件，并结合本项目污染物的特点，制定运营期监测计划见下表。

表5-12 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目区四周	噪声	1天(每天昼间1次,夜间不生产)	每季度1次

5、固体废物

运营期 生态环境 保护措施

(1) 源强及处置措施

运营期固废主要有沉淀泥沙、废矿物油、废油桶及生活垃圾。

①沉淀泥沙

目前，项目区设有压滤机及泥饼暂存池，但暂存池未设置三面防渗围挡及渗滤水收集沟渠，不能满足环保要求。

治理措施：<1>初期雨水沉淀池泥沙主要来自雨水冲刷开采场，带走的泥土及矿石颗粒物，定期清理干化后与生产废水处理池的泥沙一并送至矿山采空区回填。

<2>本项目拟对废水处理系统配套设置底泥压滤机2台，主要对废水沉淀池的底泥进行干化，干化后的泥饼为46.933t/d(含水率约为60%)，落至压滤机下方的暂存池暂存，并及时运至表土临时堆场暂存，后期用做采空区的生态恢复的覆土。泥饼暂存池应采取“防雨、防风、防遗撒”措施，采取硬化、设置防渗围挡和防雨顶棚等，以及渗滤水收集沟渠。

②生活垃圾

项目矿区工作人员20人，生活垃圾产生量为0.5kg/t·d，经计算生活垃圾产生量约为3.0t/a。分别采用袋装收集后，自行运送至当地场镇垃圾收集点，由当地环卫部门定期清理至填埋场处置。

③废矿物油、废油桶

项目设备日常维护废矿物油产生量约为0.1t/a、废机油桶0.02t/a。均属于危险废物。根据现场踏勘，项目区目前未建设规范的危废间。评价要求，项目应建设一个

规范的危废间，建议建筑面积不低于10m²。危废间的环境污染防治措施、标识标牌等措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求。

因此，本次环评提出建设单位应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，并按新要求张贴标识标牌，委托有资质的单位定期回收处置。

（2）危险废物管理要求

评价要求：建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的污染控制要求，进行危险废物的收集、贮存管理。

管理要求：6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、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。

6.1.4 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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

综上所述，在采取上述固废处置措施后，本项目固体废物能够做到去向明确，能够得到妥善处置，不会产生二次污染。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

6、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型、污染途径

运营期 生态环境 保护措施	<p>本项目可能存在地下水、土壤污染的区域主要为危废暂存间及排放的废气等。污染物类型主要为石油类和粉尘等。</p> <p>污染途径为垂直下渗、大气沉降。正常状况下，项目不会造成地下水污染，仅在非正常状况下，危废暂存间储存容器出现渗漏和破损等情况，且储存区地面出现裂缝，才会导致油类物质下渗进入地下含水层，造成地下水、土壤污染。另外就是废气处理设施故障，高浓度含尘废气连续长时间排放，导致在下风向地面沉降累积，进而污染地下水和土壤。</p> <p>(2) 污染防治措施</p> <p>本项目对地下水、土壤的可能影响主要是泄漏和大气沉降影响。地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。</p> <p>1) 源头控制措施</p> <p>①积极推行实施清洁生产，实现各类废物合理处置，减少污染物的排放量；加强污染物治理设施运行维护和管理，避免事故排放。</p> <p>②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，定期进行巡检并及时处理污染物跑、冒、滴、漏，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。</p> <p>③严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间、废气处理设施加强管理，防止和降低污染物的事故排放，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p> <p>2) 分区防渗措施</p> <p>为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，根据分区防渗的原则，本项目划分为：重点污染防治区、一般污染防治区及简单防渗区。</p> <p>本项目地下水污染防治分区防渗表如下表：</p> <p style="text-align: center;">表5-13 地下水污染防治分区防渗一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">防渗分区</th> <th style="width: 15%;">位置</th> <th style="width: 20%;">防渗措施</th> <th style="width: 50%;">技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>危废暂存间</td> <td>HDPE 膜 + 防渗混凝土</td> <td>按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求，防渗层至少为 1m 厚粘土层 (渗透系数$\leq 10^{-10}$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。</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>废水处理收集池、沉淀池、化粪池</td> <td>抗渗混凝土或钢板</td> <td>等效粘土防渗层 Mb≥ 1.5m, K$\leq 10^{-7}$cm/s</td> </tr> <tr> <td>简单防渗区</td> <td>其他</td> <td>混凝土硬化</td> <td>一般地面硬化</td> </tr> </tbody> </table> <p>采取上述措施后，可有效预防项目运行过程对地下水、土壤造成污染。其处理措施技术可行、经济合理。</p> <p>7、环境风险分析</p>	防渗分区	位置	防渗措施	技术要求	重点防渗区	危废暂存间	HDPE 膜 + 防渗混凝土	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求，防渗层至少为 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 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。	一般防渗区	废水处理收集池、沉淀池、化粪池	抗渗混凝土或钢板	等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 10^{-7}$ cm/s	简单防渗区	其他	混凝土硬化	一般地面硬化
防渗分区	位置	防渗措施	技术要求														
重点防渗区	危废暂存间	HDPE 膜 + 防渗混凝土	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求，防渗层至少为 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 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。														
一般防渗区	废水处理收集池、沉淀池、化粪池	抗渗混凝土或钢板	等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 10^{-7}$ cm/s														
简单防渗区	其他	混凝土硬化	一般地面硬化														

(1) 危险物质

生产过程涉及的危险物质为设备检修产生的少量废矿物油，最大贮存量约为0.1t。

对于废矿物油的MSDS资料收集如下。

表5-14 矿物油的理化性质及危险特性表

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricating oil ; Lube oil		危险货物编号	
	分子式		分子量	230~500	UN 编号		CAS 编号
	危险类别						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。					
	熔点 (°C)				临界压力 (Mpa)		
	沸点 (°C)				相对密度 (水=1)		<1
	饱和蒸气压 (kpa)				相对密度 (空气=1)		
	临界温度 (°C)				燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)		
燃烧爆炸危险性	溶解性	不溶于水					
	燃烧性	可燃			闪点 (°C)		76
	爆炸极限 (%)	无资料			最小点火能 (MJ)		
	引燃温度 (°C)	248			最大爆炸压力 (Mpa)		
	危险性	遇明火、高热可燃。					
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
	禁忌物					稳定性	稳定
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料		LC ₅₀ (mg/kg)	无资料	
	健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入；</p> <p>急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。</p>					
急救	皮肤接触：	立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；					
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；					
防护	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；					
	食入：	饮足量温水，催吐，就医。					
	工程控制：	密闭操作，注意通风；					
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。					
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。					
泄漏处理	身体防护：	穿防毒物渗透工作服；					
	手防护：	戴橡胶耐油手套；					
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。					
储运	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。						
	小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。						

(2) 风险源分布及影响途径

本项目的风险源主要分布于废矿物油暂存间、废水处理设施和表土临时堆场。

①废矿物油泄漏事故

废矿物油一旦发生泄漏事故，进入外环境中，造成地表水水质污染；另外，废矿物油的渗透可能造成地下水和土壤的污染。油类物资泄漏或渗漏污染物对地下水的的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染

运营期 生态环境 保护措施	<p>物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水和土壤。</p> <p>②表土临时堆场垮塌风险分析</p> <p>开采过程露天开采设置的表土临时堆场，如逐年堆积、其堆积量大，且较为松散，如无可靠的固土、挡土和水土保持措施，在遇暴雨或地震等自然灾害时，更易发生崩塌、滑坡塌方或形成泥石流现象，将对矿区外植被、农作物、区域环境甚至人民群众生命财产造成极大危害。</p> <p>③开采边坡失稳风险分析</p> <p>矿山采用露天开采方式，随着开采工作的深入进行，在一定程度上改变了自然边坡的原有稳定性，若开采不当，使坡面形态改变，一定程度上形成地下水局部疏干及地表排水排泄方式途径改变；特别是切坡后易形成高陡坡，沿层理面和炮震裂缝容易形成滑坡及崩塌；同时废石矿渣不合理堆置致使地表水改道、沟渠堵塞，雨季时形成地表水拥堵，影响地表水正常排泄，加剧局部斜坡坡脚及凹地的侵蚀及冲刷作用，也可能诱发小型滑坡、矿渣泥石流等不良地质现象。所以应采取有效的防范措施，防止滑坡、崩塌等地质灾害的发生。若采场内形成的危岩未能及时清除，则在雨季和爆破震动时，存在崩塌的可能性，将危及作业人员及设备的安全，危险性中等。</p> <p>④废水处理设施故障</p> <p>废水处理设施故障主要为设备运行不正常，发生泄漏引发废水事故外排，将威胁到北面山水沟及下游小河沟和铜钵河。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p><1>表土堆场边坡崩塌风险防范措施</p> <p>①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止堆场坍塌、垮塌事故的发生。</p> <p>②合理选择临时表土堆场位置。堆场临边坡一侧边缘处必须先修筑一条墙基稳固、留有泄水孔的挡土墙，在临时堆场的上部四周修建截洪沟，防止洪水冲毁临时堆场，挡土墙必须坚固结实，确保不垮塌，防止暴雨时垮塌引起滑动塌方、泥石流。在出现最终采空区后，边开采边用于回填采空区和土地复垦，进行植被恢复。闭矿后，临时堆场表土用于最终采场土地生态修复种植树木，对排土场进行植被恢复。</p> <p>③表土临时堆场的建设应符合《国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电〔2008〕35号）等相关规范中的要求，同时须在堆场下部修砌挡墙支护和堆积体边坡护理。</p> <p>④建设单位应制定堆场作业规程，作业管理等应符合《金属非金属矿山排土场</p>
------------------------------	--

安全生产规则》(AQ2005-2005)的规定。建立健全临时堆场管理制度和管理档案,建立排土场监测系统,定期监测,建立汛期应急处置救援预案。加强排土场隐患排查。

⑤在留足后期生态覆土所需表土的前提下,尽量将多余表土进行综合利用,减少堆场堆积量。

⑥便道两侧严禁开挖边坡,对过陡边坡处适当修筑挡墙,以防道路边坡崩塌。

⑦建设单位应当安排人员巡视矿山采矿场、排土场等场地,特别是对岩矿石节理、裂隙发育地段,更要引起重视,预防边坡垮塌。建立健全边坡管理、检查制度,发现问题迅速处理。

⑧矿山闭坑后,将堆场的表土回填入采坑;处理不稳固的边坡;用单独堆放的表层剥离土覆盖并种植当地适宜的植物进行绿化,防止水土流失与泥石流。

<2>矿山边坡垮塌预防措施

①合理布置:该矿山开采区地形坡度大,开采剥离的范围较大,采区形成的边坡高陡,加之周边岩体工程地质条件较差,矿方应把边坡安全应视为重点。为此,采场边坡角的留设(含台阶边坡角和最终边坡角),应按照开采设计严格控制在安全坡角之内。设计中按岩土的性质、赋存条件分别设置了合理的台阶高度、安全平台宽度和台阶边坡角,使采场最终边坡角控制在稳定边坡角值之内,建议本矿山最终边坡角不大于60°。

②工程措施:露天矿开采时,采用台阶式开采作业,选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺,以防止边坡失稳;开采时应清除危岩,以避免发生崩塌而对采场设备和作业人员造成危害。当出现贯通性外倾结构面、稳定性欠佳的岩体以及存在安全隐患的边坡(特别是人工开采形成的台阶、坡面以及破碎的陡边坡)时,应及时采取支护、清危等措施,防止边坡发生滑塌及崩落等地质灾害。在采场顶部,开采境界以外的合适位置设截水沟,将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。

③矿山开采期间,采场底盘要形成坡度不小于5‰的正坡,以保障采区平面正常排水,同时应在矿区四周新建截排水沟,截排水沟应该直通矿区外围的水沟,以防止地表水流入采场,此外矿山应在堆渣场处理设涵管,以防止堆渣活动堵塞水沟,造成排水不畅而引发地质灾害。矿山应对排水系统做好巡查工作。

④在临近采场最终边坡时,应控制爆破方法,防止因爆破引起边坡失稳。应采用光面爆破、预裂爆破等控制爆破技术,降低单段爆破炸药量,尽可能降低爆破效应对边坡的破坏作用,并力争形成较平整的台阶坡面。定期检查边坡、边帮的稳定状况,及时清理松动浮石,对稳定性较差的软弱岩层最终边坡,应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施。

运营期 生态环境 保护措施	<p>⑤建设单位应派专业人员对边坡应进行定点定期观测、巡查，提前预判，发生异常及时上报、及时处理。在最终边坡附近爆破，必须采用控制爆破和采取减振措施，同时加强疏通和维护截、排水沟，防止地表水渗入炮震裂隙或外倾裂隙引起边坡滑坡或滑塌等地质灾害。对不稳定边坡应及时进行监测和治理，采取支挡、加固等措施，对坡面危岩、浮石应及时清除，防止其滚落，危及施工人员及设备安全。</p> <p>⑥健全边坡管理和检查制度，对边坡重点部位和有潜在滑坡危险的地段应采取有效的防治措施，并定期由有资质的中介机构进行检测和边坡稳定性分析。</p> <p>⑦矿山开采结束后，应加强复垦，恢复植被，以防止水土流失，诱发泥石流等地质灾害。</p> <p>综合上述，矿区工程地质条件一般，但在今后的开采中必须严格按照开发利用方案中设计的开采顺序进行，严禁形成倒台阶，同时应注意台阶边坡角和最终边坡的角度以及保证边坡的稳定性，确保安全生产。</p> <p><3>废水处理设施的风险防范措施及应急要求</p> <p>①为了防止废水处理设施垮塌。项目废水沉淀池建设为地下式混凝土结构以及铁制罐体。发生人为破坏导致池体垮塌的风险极小。车辆冲洗池为钢筋混凝土结构，增加池体的稳定性。</p> <p>②沉淀泥沙定期采用污泥泵及时抽取，确保沉淀池正常运行。</p> <p>③在采场低洼位置设置场地雨水收集池，收集处理采场的初期雨水。加工区场地四周设施截排水沟，车间采取封闭措施，能够避免散水外排。地下式清水池（蓄水池）设置的容积较大，平时基本不会呈满池状态，可以兼作事故应急池。</p> <p><4>废矿物油泄漏防范措施及应急要求</p> <p>①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止事故的发生。</p> <p>②对危废暂存间进行规范建设，采取“防风防雨防晒防渗防漏防腐”等措施，废矿物油油容器周围应设防渗围堰。暂存间地面防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$厘米/秒)，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$\leq 10^{-10}$厘米/秒。</p> <p>③危废暂存间等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。废矿物油暂存间设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。</p> <p>④根据《中华人民共和国固体废物环境防治法》规定要求，产生的危险废物应严格按照《四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发〔2017〕88号文件要求进行处理处置。各类危险</p>
------------------------------	--

废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。

⑤及时将产生的危废委托有资质的单位回收处置，尽量避免长时间暂存。定期对厂区内的危废暂存间等进行检查、保养。

⑥按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、地方和相关部门的要求，制定符合项目实际需要的应急预案，一旦发生事故，迅速采取有效处理措施进行抢险修复，最大限度降低对周围环境和人民生命财产的危害。

（4）风险防范投资及结论

本项目的事故风险防范工程措施及投资见下表。

表5-15 事故防范措施及投资一览表

项目	内容	投资(万元)
危废暂存间	对危废暂存间进行规范建设,落实防风防雨防晒防渗防漏防腐等措施。暂存间地面防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),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 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒;危废暂存间、堆放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材,预防火灾事故发生废矿物油、机油储存区设置明显的标识、标牌,严禁烟火等	2
表土临时堆场	按要求开展地质灾害评估预测、堆场底部建设防洪和排水设施,临空面修建拦渣坝(墙),M7.5 浆砌片石挡土墙,堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等,堆场底部设过水涵洞等排水、泄洪等防护设施。堆场四周修建截排水沟,避免雨水对堆存物造成冲刷	13
废水处理设施	加工区废水处理系统、初期雨水沉淀池、车辆冲洗池及沉淀池等区域,采取基地水泥防渗	5
合计		20

本项目在采取上述有针对性的风险防范及应急措施后，可将风险事故降至可接受水平。项目拟采取的风险防范措施及应急预案从环境保护角度可行。

其他

无

环保投资

本项目总投资1300万元，其中环保投资174万元，占总投资的13.38%，处理措施和处理效果从总体上看，能有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，满足环保要求，经济合理、技术可行。工程项目的环保投资估算详见下表。

表5-16 项目环保投资估算一览表				
类别		污染防治环保设施（措施）	投资（万元）	备注
施工期	废气	施工场地设雾炮机除尘；尽快完成施工道路的硬化，设车辆进出口冲洗设施，运输车辆遮盖	2	新建
	废水	施工场地设临时废水沉淀池，废水收集处理后回用；车辆冲洗废水设沉淀池收集处理后回用	1	新建
		生活污水经已建化粪池处理，委托环卫机构定期拉运至附近场镇污水处理厂处理后达标排放	/	利旧
	噪声	选用低噪声施工机械、降低声源；施工机械合理布局、加强维护保养；合理安排工期	/	计入工程投资
	固体废物	建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；可回收利用的废建材外售废品回收站。生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	2	新建
	生态环境	优化施工方案，作业区周围建截排水沟和沉砂池；运输道路进行硬化，施工结束后绿化恢复	2	新建
营运期	废气	矿山配备雾炮机，采取湿法凿岩，选用自带收尘装置的钻孔机，爆破后及时采用雾炮机降尘，矿石采装前喷雾保湿；表土临时堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护、大风天气洒水降尘	/	利旧
		原矿临时堆场，设雾炮机降尘和防尘网临时覆盖	1	新建
		对生产区采用封闭措施，实行封闭式生产。采取分段封闭，即对颚破锤破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 200m ² ；对湿法振动筛分及反击破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 500m ² ；对产品堆场区域采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 2000m ² ；振动筛、制砂机采取湿法生产工艺，颚破机、重锤破、给料机设专用喷雾装置；各分区封闭车间之间的输送带采取单独封闭措施	75	整改
		产品堆场布置在封闭式车间内，设置分隔围挡，周围安装喷雾降尘	5	整改
		矿区采场至加工区的转运道路应采取硬化处理（建议采取泥结碎石路面硬化措施），加工区厂区进出口设置有车辆冲洗设施，安排专人对进出车辆进行冲洗；配备洒水车。加强运输管理，车辆密闭运输，限制车速	10	整改
		安排专人负责喷洒设施的检修，避免喷头堵塞，保证喷洒设施能够正常运行；督促现场工作人员佩戴卫生防护用品，避免粉尘对职工健康造成影响	/	计入运行费用
		食堂安装抽油烟机，净化处理后引至屋顶排放	1	整改
		废水	在矿山西北面低洼处设置初期雨水池（容积约 70m ³ ），开采场周围建设截排水沟，收集矿区雨水沉淀后做生产防尘补充水	5

环保 投资		砂石生产线配套建设废水收集处理系统1套，设废水收集罐2个（总容积80m ³ ）、沉淀罐1个（500m ³ ）、清水池（蓄水池）1个（1040m ³ ）、加药设备1套等，废水处理后循环使用；采用“絮凝沉淀”的工艺，生产废水处理后全部回用；加工区进出大门处设初期雨水池（容积168m ³ ），厂区设置雨水收集沟，初期雨水收集处理后回用	30	利旧
		在加工区出入口的车辆冲洗平台旁设废水沟，将冲洗废水引入加工区初期雨水池，处理后循环利用不外排	1	利旧
		矿区生活污水设化粪池（容积20m ³ ）收集处理后，委托环卫机构定期拉运至附近场镇污水处理厂处理后达标排放	/	整改
	噪声	尽量选择低噪声设备，固定设备设置在封闭的车间，设备安装基础减振，加强机械设备的维护保养，避免高噪声运行；设置专用的空压机房；合理安排爆破、生产及运输作业时间	8	整改
	固体 废物	泥饼：废水处理系统配套2台压滤机，干化后的泥饼暂存在压滤机下方暂存池，暂存池三面建防渗围挡及渗滤水收集沟渠；及时运至表土临时堆场堆放，后期用做采空区的生态恢复的覆土；车辆冲洗沉淀池定期清理，与生产废水处理池的泥沙一并暂存在表土临时堆场	8	整改
		废矿物油：设危废间收集暂存，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，张贴危废标识、标牌，并委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度	2	整改
		生活垃圾：设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点	/	利旧
	生态 环境	开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土恢复植被。开采作业面及各台阶设置排水沟，并加强管理维护，避免堵塞造成采场积水；初期雨水引入初期雨水池处理后回用；及时对采空区进行回填并开展生态恢复。对表土临时堆场设置拦渣坝（墙）等防护措施，及时取用表土进行生态恢复。采取乔灌草相结合的原则，及时开展矿区生态恢复	/	运行 费用
		闭矿期：对采空区及时进行回填，利用剥离的表土进行植被恢复；加强边坡防护，裸露平台及边坡进行绿化修复，最终边坡坡角不大于60°，防止发生崩塌，加工区、生活区等占地区域进行迹地恢复；采取场地平整、植被恢复等生态恢复工作等	/	专项资 金，不 计入本 工程
		制作环境、生态保护宣传牌	1	新建

	环境 风险	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时对采取边坡进行防护、复绿，确保其稳定；规范危废暂存间的建设，落实防风防雨防晒防渗防漏防腐等措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗要求建设	20	整改
		合计	174.00	13.38%

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节开挖；在施工场地建排水沟和临时沉沙池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工。施工完成后立即进行植被恢复。	/	(1) 严格控制开采作业面，禁止扩大采矿区域；(2) 对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，及时进行覆土绿化；(3) 矿区周围设截排水沟，避免外围雨水汇入采场内；(4) 采场修建截排水沟，引入初期雨水沉淀处理后回用或外排；(5) 加强采场排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水(6) 及时对采空区进行回填、对开采形成的裸露平台及边坡进行绿化修复，最终边坡坡角不大于 60°；(7) 对表土临时堆场设置拦渣坝(墙)等防护措施，及时取用表土进行生态恢复。采取乔灌草相结合的原则，及时开展矿区生态恢复；(8) 开展闭矿期生态恢复工作，对开采场、加工区设施设备及时拆除，开展生态恢复	按生态和水土保持措施实施方案进行验收
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1) 施工场地设排水沟和沉砂池，废水处理后回用；(2) 生活污水经化粪池收集处理后定期拉运至附近场镇污水处理厂处理	/	(1) 在加工区厂区进出大门处设置初期雨水池，总容积约 168m ³ ，主要收集加工区露天场地的散水，兼作初期雨水收集池。沉淀处理后做生产防尘补充水。(2) 加工区生产线配套建设生产废水处理设施，采用“絮凝沉淀”的工艺，生产废水处理后全部回用。(3) 项目区车辆冲洗平台旁设沉淀池，废水经排水沟接入加工区初期雨水池，沉淀后回用车辆冲洗不外排。(4) 矿区生活污水利用已建化粪池收集后，委托环卫机构定期拉运至附近场镇污水处理厂处理。	综合利用，不外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 选用低噪声施工机械、降低声源；(2) 施工机械合理布局、加强维护保养；(3) 合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业	/	(1) 尽量选择低噪声设备，固定设备设置在封闭的车间，设备安装基础减振；(2) 加强机械设备的维护保养，避免高噪声运行；(3) 设置专用的空压机房；(4) 合理安排爆破、生产及运输作业时间	达标排放

振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 施工场地设雾炮机除尘；(2) 砂石、水泥等材料，应采取防风防雨措施，洒水防尘；(3) 尽快完成施工道路的硬化；(4) 加工区进出口设冲洗设施，运输车辆遮盖	/	(1) 矿山配备雾炮机，采取湿法凿岩，选用自带收尘装置的钻孔机，爆破后及时采用雾炮机降尘，矿石采装前喷雾保湿；表土临时堆场大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护；(2) 对生产区采用封闭措施，实行封闭式生产。因输送带跨度大，本项目采取分段封闭，即对颚破锤破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 200m ² ；对湿法振动筛分及反击破设备区采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 500m ² ；对产品堆场区域采取封闭措施，建设封闭式车间，建筑面积约 2000m ² ；振动筛、制砂机采取湿法生产工艺，颚破机、重锤破、给料机设专用喷雾装置；各分区封闭车间之间的输送带采取单独封闭措施。(3) 原矿临时堆场设置雾炮机降尘，采用防尘网临时覆盖；产品堆场布置在封闭式车间内，内设置分隔围挡，周围安装喷雾降尘；(4) 厂区内部分转运道路采取硬化措施，道路两侧修建雨水沟；矿山道路设为泥结碎石路面，安装喷雾装置，对运输道路洒水降尘；加工区、开采平台配备雾炮机，适时对地面等洒水；加工区进出口处设车辆冲洗设施，安排专人对进出车辆进行冲洗；加强运输管理，车辆密闭运输，限制车速；(5) 食堂安装抽油烟机，净化处理后引至屋顶排放	减少对环境的影响
固体废物	建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	/	废矿物油、废油桶：加工区设危废间收集暂存，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等污染防治措施，张贴危废标识、标牌，并委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度	满足环保要求
		/	(1) 在矿区设置临时堆放场，面积 1500m ² ，暂存剥离的表土等，及时用于采空区复垦，在临时堆场周围设置挡土墙，四周设排水沟渠，并对其表面采取临时绿化、覆盖和洒水等临时防尘措施，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙）；(2) 矿山尾矿与原矿一起及时运至加工车间利用，矿区不设尾矿库；(3) 废水处理系统配套 2 台压滤机，泥饼暂存在压滤机下方，暂存池四周建不低于 0.5m 的挡墙，并建设防雨设施；(4) 生活区设置生活垃圾收集桶，及时运至附近场镇生活垃圾收集点	综合利用
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	(1) 规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，及时复绿，周围修建截排水沟，定期巡查确保稳定；（2）建设危废暂存间，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；（3）加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；（4）厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗要求建设	满足环保要求
环境监测	/	/	噪声：项目区四周	每季度 1 次
			废气：颗粒物，矿山采场上风向设参照点，加工区下风向设监控点	每年 1 次
其他	/	/	/	/

七、结论

达州星华矿业有限公司“星华矿业年产 13.5 万吨建筑石料用灰岩项目（重新报批）”，符合国家现行产业政策，选址及总平面布置合理，周围无明显的环境制约因素。评价表明，项目建设与运营过程中，只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，严格落实环保“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围生态环境造成的影响，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项目的环境影响为可接受程度，环境风险可控，污染物排放符合总量控制要求。

因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址建设可行。