

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂
项目

建设单位: 重庆市奉节县夔门矿业有限公司

编制日期: 二〇二五年九月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	027q31		
建设项目名称	重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目		
建设项目类别	08—011土砂石开采（不含河道采砂项目）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆市奉节县夔门矿业有限公司		
统一社会信用代码	91500236MAAC01F71B		
法定代表人（签章）	李林		
主要负责人（签字）	洪一玉		
直接负责的主管人员（签字）	洪一玉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆至恒环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91500000MAC09QYPXH		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪志军	20220503555000000014	BH029650	汪志军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪志军	建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH029650	汪志军
许灿	建设项目基本情况、生态环境现状、保护目标及评价标准、结论	BH070884	许灿

重庆市奉节县夔门矿业有限公司

关于《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告
表》的确认函

我司委托重庆至恒环保技术有限公司编制的《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告表》（以下简称：环评文件）。经我公司审查，认可环评文件中的内容，报告内容的全面、真实，报告内容符合事实情况，现予以确认；并承诺在项目建设、运营中落实环评文件提出的环保措施，确保项目建设不会对环境造成重大影响。

确认方：重庆市奉节县夔门矿业有限公司（盖章）



年 月 日

重庆市奉节县夔门矿业有限公司

关于同意《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告
表》全文公示的说明

奉节县生态环境局：

我司委托重庆至恒环保技术有限公司编制的《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告表》（以下简称，报告表）已完成，经我单位审阅，《报告表》内容不涉及技术和商业秘密。我公司同意对《报告表》全文进行公示。

确认方：重庆市奉节县夔门矿业有限公司（盖章）



年 月 日

建设单位承诺书

- (一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容；
- (二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性，保证电子文件和纸质资料的一致性；
- (三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为；
- (四) 能够在约定期限内，提交行政许可实施机关告知的相关材料；
- (五) 严格遵守相关环保法律法规，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，落实“三同时”制度，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺，维护良好的信用记录，并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；
- (六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失；
- (七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开；
- (八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查，提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容，并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题，导致行政许可被撤销的，本单位承担相关法律责任和经济损失；
- (九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批，并知晓相关规定内容，承诺履行主体责任，承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等)；
- (十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效；本单位已知晓，公示期满如果收到反对意见，生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作，5个工作日内核实不能批复，生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》，本单位承诺按要求退回批准文书，承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间，本单位承诺主动参与核实工作，不组织施工建设；
- (十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章): 重庆市奉节县夔门矿业有限公司

日期:



环评机构承诺书

（一）本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

（二）本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

（三）本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响评价资质管理办法》对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：重庆至恒环保技术有限公司



编制主持人（签字）：汪志军

日期：

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目														
项目代码	2305-500236-24-25-216326														
建设单位 联系人	洪* *	联系方式	19*****08												
建设地点	奉节县安坪镇望江村														
地理坐标	矿区（ <u>109度 21分 11.264秒</u> ， <u>30度 55分 59.785秒</u> ） 工业广场（ <u>109度 21分 7.904秒</u> ， <u>30度 55分 27.764秒</u> ）														
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10-土砂石开采 101（不含河道采砂项目）-其他	用地面积（m ² ）	总面积：169736m ² ；其中矿区：101716m ² ；工业广场：59965m ² ；排土场 3933m ² ；办公生活区 4122m ²												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目												
项目备案部门	奉节县发展和改革委员会	项目备案文号	2305-500236-24-25-216326												
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	123												
环保投资占比（%）	8.2	施工工期	6个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____														
专项评价设置情况	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">表 1 专项评价设置原则表</th></tr> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th><th style="width: 45%;">设置原则</th><th style="width: 30%;">本项目</th><th style="width: 10%;">是否设置</th></tr> <tr> <td>地表水</td><td> 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； </td><td> 本项目不属于水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治。 </td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </table>			表 1 专项评价设置原则表				专项评价的类别	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；	本项目不属于水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治。	否
表 1 专项评价设置原则表															
专项评价的类别	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；	本项目不属于水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治。	否												

		河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。		
	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； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。	本项目不属于陆地石油和天然气开采、地下水开采、水利、水电、交通等。	否
	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。	本项目不涉及环境敏感区。	否
	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。	本项目不属于油气、液体化工码头、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头等。	否
	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。	本项目不属于公路、铁路、机场、城市道路等。	否
	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。	本项目不属于石油和天然气开采、油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线。	否
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。 因此，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	（1）规划名称：《重庆市矿产资源总体规划》（2021-2025 年） 审批机关：自然资源部 审批文件名称及文号：《自然资源部办公厅关于重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）的复函》（自然资办函〔2022〕1505 号） （2）规划名称：《奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》 审批机关：重庆市规划和自然资源局			
规划环境影响评价情况	（1）规划环评名称：《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》 审查机关：生态环境部			

	审查文件名称及文号：生态环境部关于《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书审查意见的函》（环审〔2022〕64 号） （2）规划环评名称：《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于〈重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书〉审查意见的函》（渝环函〔2022〕559 号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与规划环评的符合性分析 1.1.1 与《重庆市矿产资源总体规划》（2021-2025 年）的符合性分析 根据《重庆市矿产资源总体规划》（2021-2025 年），矿产资源开发方向：重点开发利用天然气、页岩气、铝土矿、萤石等战略性矿产，地热、锑、毒重石、岩盐、石灰岩、砂岩、页岩等优势矿产，以及重晶石、石膏等有市场需求的矿产资源。限制开发煤、锰、铅、锌、耐火粘土、高岭石粘土、硫铁矿等矿产。禁止开发汞、砖瓦用粘土及其他对生态环境可能产生严重破坏且难以恢复的矿产。 提高普通建筑用砂石土开发利用水平。健全完善就近保障、区域联动、安全环保、集约发展的建筑用砂石土开发利用格局，充分发挥集中开采区、分散大型骨干矿山、中小型矿山的多层次保障作用。统筹划定 27 个建筑石料用灰岩集中开采区，集中开采区内采矿权总数控制在 160 个左右，产能 17500 万吨/年，就近保障城市建设和重大基础设施建设的砂石资源需求，承担区域联动促进供需平衡的调节器和稳定器作用。集中开采区外设置大型骨干矿山 40 个左右，产能 5500 万吨/年，重点承担区域中心城市建设的砂石资源需求，兼顾供需平衡调配保障功能。集中开采区外设置中小型矿山 260 个左右，产能 9000 万吨/年，就近保障乡村建设的砂石资源需求，服务乡村振兴战略实施。 表 1.1-1 建筑石料用灰岩集中开采区 <table border="1"> <thead> <tr> <th>区域</th><th>具体内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主城新区（10 个）</td><td>涪陵珍溪集中开采区，合川双凤—狮滩集中开采区，合川观音坝集中开采区，永川红炉集中开采区，南川南平集中开采区，綦江安稳集中开采区，綦江石壕集中开采区，大足万古集中开采区，铜梁蒲吕集中开采区，璧山福禄—铜梁华兴集中开采区。</td></tr> </tbody> </table>	区域	具体内容	主城新区（10 个）	涪陵珍溪集中开采区，合川双凤—狮滩集中开采区，合川观音坝集中开采区，永川红炉集中开采区，南川南平集中开采区，綦江安稳集中开采区，綦江石壕集中开采区，大足万古集中开采区，铜梁蒲吕集中开采区，璧山福禄—铜梁华兴集中开采区。
区域	具体内容				
主城新区（10 个）	涪陵珍溪集中开采区，合川双凤—狮滩集中开采区，合川观音坝集中开采区，永川红炉集中开采区，南川南平集中开采区，綦江安稳集中开采区，綦江石壕集中开采区，大足万古集中开采区，铜梁蒲吕集中开采区，璧山福禄—铜梁华兴集中开采区。				

渝东北三峡库区城镇群 (12个)	万州走马一茨竹集中开采区，开州洪岩沟一图草坪集中开采区，梁平蟠龙集中开采区，丰都包鸾集中开采区，丰都兴义集中开采区，垫江箐口集中开采区，忠县石子集中开采区，奉节长函集中开采区，奉节鹤峰集中开采区， 奉节安坪集中开采区 ，巫山三溪集中开采区，巫山培石集中开采区。		
渝东南武陵山区城镇群 (5个)	黔江蓬东集中开采区，武隆和顺集中开采区，石柱万朝集中开采区，石柱西沱集中开采区，石柱王家集中开采区。		

合理控制石灰岩矿山生产规模下限和上限，引导支持石灰岩矿山规模化开采、集约化利用、生态化发展，有力有效保障经济社会发展和民生建设对砂石资源的刚性需求。按照主城都市区、渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群等 3 个区域，区分新设、已设采矿权整合扩能或者增划资源等 2 种类型，充分考虑渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群偏远地区量小但不可或缺的民生需求，科学设置石灰岩、砖瓦用页岩矿山生产规模准入条件。

表 1.1-2 矿山最低生产规模准入要求（新设/整合扩能或增划资源）

矿种	单位	主城都市区	渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群
建筑石料用灰岩	万吨/年	100/50	20/20

本项目主要开采建筑石料用灰岩，并加工为建筑材料，不属于该规划中规定的限制开采和禁止开采的矿种；本项目位于重庆市奉节县安坪镇望江村，属于奉节安坪集中开采区；矿山位于渝东北地区，设计开采规模为 51 万 t/a，满足规划中最低生产规模准入要求，且本项目已取得采矿许可证（C5002362022087150154066）。因此，项目符合《重庆市矿产资源总体规划》（2021-2025 年）的要求。

1.1.2 与《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析

根据《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中关于矿产资源开发利用与保护内容：

（1）矿产资源开采调控方向

重点开采地热、饰面石材、建筑石料用灰岩等改善民生、符合国家产业政策和满足技术经济要求的矿产。

限制开采煤、石煤、硫铁矿等国家产业政策和技

术经济政策不支持、

	资源保护和环境保护达不到要求的矿种。 除基础性、公益性地质调查、地热资源、石膏和储备战略性矿产外，原则上不设新的探矿权。确需新设探矿权，应符合环境保护及资源高效利用的要求，经论证、评估后上报重庆市规划和自然资源局批准后设立。 （2）集中开采区 规划 3 个建筑石料用灰岩集中开采区，均为新设，已纳入市级矿规。 ①安坪集中开采区：位于安坪、永乐、新民镇，面积 25.90km²。该区主要分布建筑石料用灰岩等矿产资源，资源赋存条件好，资源量 30000 万吨。现有采矿权 1 个，为建筑石料用灰岩；规划期内设置开采规划区块 6 个，其中已设采矿权调整 1 个，新设 4 个（均为建筑石料用灰岩）。 ②长函集中开采区：位于永乐镇，面积 6.7km²。该区主要分布建筑石料用灰岩等矿产资源，资源赋存条件好，资源量 18000 万吨。现有采矿权 2 个，为建筑石料用灰岩；规划期内设置开采规划区块 3 个，其中已设采矿权调整 2 个，新设 1 个（均为建筑石料用灰岩）。 ③鹤峰集中开采区：位于鹤峰乡，面积 3.4km²。该区主要分布建筑石料用灰岩等矿产资源，资源赋存条件好，资源量 8000 万吨。现有采矿权 1 个，为建筑石料用灰岩；规划期内设置开采规划区块 1 个，为已设采矿权调整 1 个（为建筑石料用灰岩）。 （3）开采规划区块 规划期内共设置开采规划区块 37 个，已设采矿权保留开采规划区块 4 个，已设采矿权调整开采规划区块 11 个，新设开采规划区块 22 个（FJC-013 已纳入市级矿规），规划期内逐步有序关闭采矿权 2 个。按照矿种，其中建筑石料用灰岩 28 个、建筑用砂岩 2 个、饰面用灰岩 1 个、砖瓦用页岩 1 个、石膏 4 个、凹凸棒石粘土 1 个。按开采方式划分，石膏、凹凸棒石粘土共 5 个开采区块为地下开采，其余均为露天开采。 规划期内采矿权数量不突破 27 个，本次规划新设的 22 个开采规划区块在数量不突破 27 个、生产规模指标符合要求的前提下，按照关一个、开一个的原则分时序、分批次投放，以保证奉节县非煤矿山数量符合控制指标要求。 （4）合理确定开发强度 奉节县在落实市级规划开采总量控制目标的基础上，科学制定符合
--	--

	我县矿产资源开发利用布局，开采总量调控的主要矿产有：建筑石料用灰岩、饰面用灰岩、砖瓦用页岩、石膏、建筑用砂岩、凹凸棒石粘土等矿种。建筑石料用灰岩总量调控 1000 万吨/年。 （5）优化开发利用结构 遵循区域经济协调、可持续发展的原则，结合奉节县矿产资源分布特点、地质勘查程度、资源储量、开发利用现状、县域内供求关系等条件，分区域设立矿山最低开采规模、优化矿山结构。 ①提高矿山开采规模 根据《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》，确定奉节县矿山最低开采规模标准，其中建筑石料用灰岩新建、整合及增划资源的矿山不低于 50 万吨/年；县城直线距离 20 公里外的边远地区和服务于乡村振兴的新建矿山为不低于 20 万吨/年；新建砖瓦用页岩不低 6 万吨/年、石膏矿不低 10 万吨/年。 ②优化矿山结构 通过关停小型矿山、生产工艺落后矿山、资源条件差的矿山、安全隐患大的矿山，逐步优化矿山结构，鼓励集中开采区内的矿山提高生产规模，做大做强，对重点大型企业从用（林）地等方面给予支持，鼓励大中型矿山企业通过入股等方式兼并小型矿山企业，提高矿山抗风险能力，促进资源利用规模化集约化。到 2025 年，集中开采区内大中型矿山比例达到 100%，全县大中型矿山比例达到 60%以上。 本项目属于《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的新设矿山（序号：FJC-012，区块名称：奉节县安坪镇佛掌岩采矿场），本矿山开采建筑石料用灰岩，设计开采规模为 51 万 t/a，位于安坪集中开采区。因此，项目建设符合《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》的要求。 1.2 与规划环评的符合性 1.2.1 与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》的符合性分析 本项目与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》中环境管控要求符合性见下表。 表 1.2-1 项目与重庆市矿产资源总体规划环评符合性分析
--	--

分类	管控要求		本项目情况	符合性	
	禁止类	限制类			
空间布局约束	生态保护红线	(1) 生态保护红线内, 自然保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	(1) 在符合现行法律法规前提下, 允许因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查, 公益性自然资源调查和地质勘查。	本项目不占用生态保护红线。	符合
	一般生态空间	/	(2) 严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。涉及“三线一单”一般生态空间类优先保护单元的矿业权, 矿产开发活动应严格控制矿业活动范围和强度, 保证其结构和主要功能不受破坏。	本项目不占用“三线一单”一般生态空间类优先保护单元。	符合
	自然保护区	(2) 禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动; 但是, 法律、行政法规另有规定的除外。	/	本项目不占用自然保护区。	符合
	自然遗产地/地质公园	(3) 在遗产保护范围内, 禁止下列行为: 开山、采石、采矿、采砂等破坏景观、植被和地形地貌的活动。	(3) 缓冲区范围应划入限制建设区域, 严格控制各类景观游赏及旅游服务设施建设活动。	本项目不占用自然遗产地/地质公园。	符合
	风景名胜区	(4) 禁止在风景名胜区内开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。	/	本项目不占用风景名胜区。	符合
	森林公园	(5) 禁止在森林公园内从事毁林开垦、开矿、采石、取土等破坏森林景观和非法侵占林地的活动。	(4) 建设项目可能对森林公园景观和生态造成较大影响或者导致森林风景资源质量明显降低的, 应当在取得国家级森林公园撤销或者改变经营范围的行政许可后, 依法办理林地占用、征收审核审批手续。	本项目不占用森林公园。	符合
	湿地公园	(6) 除法律法规有特别规定的以外, 禁止在湿地公园范围内从事下列活动: 开	/	本项目不占用湿地公园。	符合

			矿、采石、取土、修坟。			
		国家公益林	(7)严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的,严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续	(5)大中型矿山可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。大中型矿山占用Ⅱ级及其以下保护林地的,应首先优化矿区布局,应当不占或者少占林地,不占或者少占公益林林地。确需使用的,严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的,按相关规定依法办理林木采伐手续。	本项目不占用国家公益林。	符合
		主城区“四山”范围	/	(6)推进矿业权有序退出,“四山”范围内不再新设矿业权,对已设采矿权进行分类处置,无法通过调整矿区范围线退出生态保护红线的采矿权(地热、矿泉水除外)应退出;其余保留的采矿权在依法履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务后,按绿色矿山建设标准达标入库;采矿权合同到期后不再续签,探矿权逐步有序退出。	本项目不在主城区“四山”范围内。	符合
		永久基本农田	(8)禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。	(7)非战略性矿产,申请新设矿业权,应避让永久基本农田。	本项目不占用永久基本农田。	符合
		饮用水水源保护区	(9)饮用水水源一级保护区内,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	(8)饮用水水源准保护区内禁止设置排污口,禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目、改建增加排污量的建设项目。 (9)饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目不占用饮用水水源保护区。	符合

		城镇开发边界、生态环境敏感区域、重大基础设施安全管控范围	(10)禁止在城镇开发边界范围,长江、嘉陵江、乌江干流河道管理范围两侧向外五公里范围内(地热、矿泉水除外),水陆主要交通干线直观可视范围(露天矿山),长江干流第一山脊线及其主要支流(乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江)两侧直观可视范围,重大基础设施安全管控范围*内新设矿业权和已设矿业权扩大范围,有关法律法规、自然资源部和市政府规范性文件另有规定的除外。	/	本项目矿区不在城镇开发边界、长江两侧向外五公里范围、交通干线直观可视范围、重大基础设施安全管控范围内。	符合
		其他区域	(11)禁止在长江干流及主要支流(指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江)175米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。	(10)东北部地区、东南部地区限制发展破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	项目不在长江干流及主要支流175米库岸沿线至第一山脊线范围内。项目虽然位于渝东北地区,属于采矿业,已取得采矿许可证。	符合
			(12)禁止在依法划定的重要湖泊周边、文物古迹所在地等区域内采矿。	(11)限制在生态功能保护区内开采矿产资源。生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划,并按规定进行控制性开采,开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。 (12)限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿	本项目不涉及重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质灾害易发区、水土流失严重区域。	符合

			产资源。		
	大气 优先 保护 单元	一类功能区内的建设用地及其以外所设 300 米宽的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行。		本项目不涉及大气 优先保护 单元	符合
	资源开发 利用要求	(1) 建筑石料用灰岩、水泥用灰岩开采总量不得高于规划设置指标值； (2) 单个矿山最低开采规模不得低于规划设计标准； (3) 新建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业自发文之日起 3 年内完成升级改造。		本项目开采规模 51 万吨/年，开采规模不低于规划设计标准；项目 清洁生产 能达到国内先进水平。	符合
*说明：具体的重大基础设施安全管控范围，详见《重庆市规划和自然资源局关于贯彻实施自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）的意见》（渝规资规范〔2020〕6 号）。					
由上表可知，本项目符合《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》相关要求。 1.2.2 与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书审查意见的函》（环审〔2022〕64 号）符合性分析 本项目与环审〔2022〕64 号的符合性分析见下表。 表 1.2-2 项目与环审〔2022〕64 号符合性分析					
相关要求			本项目情况	符合性	
(一) 坚持生态优先、绿色发展。 坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。			本项目不占用依法应当禁止开发的区域及生态环境敏感区域。	符合	
(二) 严格保护生态空间，优化《规划》空间布局。 将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，应进一步优化矿业权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。针对与生态保护红线存在空间冲突的国家规划矿区 GK001、重点勘查区 KZ001 及 KZ003~KZ009、重点开采区 CZ001~CZ009、勘查区块 KQ007~KQ010、开采区块 CQ064 及 CQ075 等，应进一步优化布局，确保满足生态保护红线管控要求。与自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园等）存在空间冲突的空白区新设勘查区块 KQ007~			本项目不涉及生态保护红线、自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园等）、风景名胜	符合	

	KQ010、KQ018、KQ028、KQ036，应进一步优化布局，确保与自然保护地管控要求相协调。与风景名胜区存在空间冲突的空白区新设勘查区块 KQ009、KQ022~KQ024、KQ028、KQ030 和空白区新设开采区块 CQ063，应进一步优化布局，确保满足风景名胜区相关法规规定和管控要求。已依法取得采矿权的地热开采区块 CQ030、CQ031、CQ033、CQ034、CQ036、CQ043~CQ050 和矿泉水开采区块 CQ054，应进一步优化布局，强化生态环境保护措施，确保满足生态环境敏感区相关管控要求。		
	（三）严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模。严格落实《规划》提出的全市矿山总数控制在 1000 个左右、45 种重点矿种矿山最低开采规模准入要求、大中型矿山比例达到 60%等要求，进一步整合普通建筑用砂、土、毒重石、锑等小型矿山，加大低效产能压减、无效产能腾退力度，逐步关闭退出安全隐患突出、生态环境问题明显、违法违规问题多的“小弱散”矿山和未达到最低生产规模的矿山。禁止开发汞、砖瓦用粘土及其他对生态环境可能产生严重破坏且难以恢复的矿产，限制开发耐火粘土、高岭石粘土、硫铁矿、煤、锰等矿产。严格尾矿库的新建和管理，确保符合相关要求。	本项目开采建筑石料用灰岩，生产规模为 51 万吨/年。	符合
	（四）严格环境准入，保护区域生态功能。按照重庆市生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等要求，与一般生态空间存在冲突的已设探矿权保留区块、空白区新设勘查区块、已设采矿权调整区块、探转采区块和空白区新设开采区块，应按照国家一般生态空间管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度，严格落实绿色勘查、绿色开采及矿山环境保护、生态修复相关要求，确保生态系统结构稳定和生态功能不退化。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、水土流失口点防治区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良环境影响。	本项目不涉及一般生态空间。	符合
	（五）加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，明确污染治理、生态修复的任务、要求和时限。对可能造成重金属污染等环境问题的矿区，进一步优化开发方式，推进结构调整，加大治理投入。	本项目属于新设矿山。	符合
	（六）加强生态环境保护监测和预警。结合生态保护、饮用水水源保护区及水环境功能区水质保护及改善要求、土壤污染防治目标等，明确责任主体、强化资金保障，推进重点矿区建立生态、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期监测监控体系，在用尾矿库 100%安装在线监测装置；组织开展主要矿种集中开采区域生态修复效果评估，并根据监测和评估结果增加和优	本项目将严格按照提出的监测计划执行。	符合

	化必要的保护措施。针对地表水环境及土壤环境累积影响、地下水环境质量下降、生态退化等情形，建立预警机制。										
	由上表分析可知，本项目符合《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书审查意见的函》（环审〔2022〕64号）的要求。 1.2.3 与《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》符合性分析 本项目与《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》环境管控要求符合性见下表。 表 1.2-3 项目与重庆市奉节县矿产资源总体规划环评符合性分析 <table> <tr> <th>清单类型</th><th>准入要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> （1）FJC-009、FJC-013、FJC-020 等临近生态保护红线和自然保护区等自然保护地的矿产资源勘查开发，应采取有效措施，避免影响生态服务功能。 （2）FJC-004、FJC-014、FJC-020、FJC-021 等 9 个开采规划区块与一般生态空间重叠，一般生态空间中“生物多样性维护”“水土保持”“水土流失”“石漠化”，应当按照限制性开发管理要求，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。 （3）FJC-003、FJC-010、FJC-013、FJC-026、FJC-032、FJC-037 与国家级二级公益林有重叠。应优先调整区块布局，不占或者少占公益林，确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。 （4）《规划》划定的 FJC-021 露天开采区块与重点预防区重叠，应严格控制生产建设活动，有效避免人为水土流失，结合水土流失重点预防区主要工作内容做好矿山水土流失防治。 （5）FJC-014 临近饮用水源保护区，矿区应做好场地截排水设施，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁废水排入饮用水源保护区，保护好饮用水水质。 （6）铁路两侧 1000m 范围内确需从事露天采矿、采石或爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照相关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门 </td><td> 本项目属于《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的新设矿山（序号：FJC-012，区块名称：奉节县安坪镇佛掌岩采矿场），不涉及生态保护红线和自然保护区、一般生态空间、国家级公益林、饮用水源保护区，1000m 范围内无铁路。 </td><td>符合</td></tr> </table>			清单类型	准入要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	（1）FJC-009、FJC-013、FJC-020 等临近生态保护红线和自然保护区等自然保护地的矿产资源勘查开发，应采取有效措施，避免影响生态服务功能。 （2）FJC-004、FJC-014、FJC-020、FJC-021 等 9 个开采规划区块与一般生态空间重叠，一般生态空间中“生物多样性维护”“水土保持”“水土流失”“石漠化”，应当按照限制性开发管理要求，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。 （3）FJC-003、FJC-010、FJC-013、FJC-026、FJC-032、FJC-037 与国家级二级公益林有重叠。应优先调整区块布局，不占或者少占公益林，确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。 （4）《规划》划定的 FJC-021 露天开采区块与重点预防区重叠，应严格控制生产建设活动，有效避免人为水土流失，结合水土流失重点预防区主要工作内容做好矿山水土流失防治。 （5）FJC-014 临近饮用水源保护区，矿区应做好场地截排水设施，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁废水排入饮用水源保护区，保护好饮用水水质。 （6）铁路两侧 1000m 范围内确需从事露天采矿、采石或爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照相关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门	本项目属于《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的新设矿山（序号：FJC-012，区块名称：奉节县安坪镇佛掌岩采矿场），不涉及生态保护红线和自然保护区、一般生态空间、国家级公益林、饮用水源保护区，1000m 范围内无铁路。	符合
清单类型	准入要求	本项目情况	符合性								
空间布局约束	（1）FJC-009、FJC-013、FJC-020 等临近生态保护红线和自然保护区等自然保护地的矿产资源勘查开发，应采取有效措施，避免影响生态服务功能。 （2）FJC-004、FJC-014、FJC-020、FJC-021 等 9 个开采规划区块与一般生态空间重叠，一般生态空间中“生物多样性维护”“水土保持”“水土流失”“石漠化”，应当按照限制性开发管理要求，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。 （3）FJC-003、FJC-010、FJC-013、FJC-026、FJC-032、FJC-037 与国家级二级公益林有重叠。应优先调整区块布局，不占或者少占公益林，确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。 （4）《规划》划定的 FJC-021 露天开采区块与重点预防区重叠，应严格控制生产建设活动，有效避免人为水土流失，结合水土流失重点预防区主要工作内容做好矿山水土流失防治。 （5）FJC-014 临近饮用水源保护区，矿区应做好场地截排水设施，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁废水排入饮用水源保护区，保护好饮用水水质。 （6）铁路两侧 1000m 范围内确需从事露天采矿、采石或爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照相关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门	本项目属于《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的新设矿山（序号：FJC-012，区块名称：奉节县安坪镇佛掌岩采矿场），不涉及生态保护红线和自然保护区、一般生态空间、国家级公益林、饮用水源保护区，1000m 范围内无铁路。	符合								

		批准，采取安全防护措施后方可进行。		
	污染物排放管控	（1）一类功能区内的建设用地及其以外所设 300 米宽的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行。FJC-009 部分矿区范围位于一类功能区外 300 米缓冲带范围内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，对于位于缓冲带内的采矿区块应强化粉尘排放控制。 （2）矿区规划涉及的河流和水库水体功能区划为Ⅱ类水体，禁止新增排污口。大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域限值。 （3）涉及环境敏感区露天开采矿山，加工区应依法采取封闭措施控制无组织排放粉尘； （4）FJC-008（保留）位于九盘河Ⅱ类水域功能，矿山废水处理达标后可回用于矿区道路浇洒、绿化等，不外排；严禁新设排污口，严禁直接向河道排污。 （5）建筑用砂岩加工过程中产生废水，经沉淀处理后循环使用，严禁外排。	本项目不涉及环境空气一类功能区，不涉及Ⅱ类水体。本项目开采活动产生的大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域限值，本项目加工过程中产生废水，经沉淀处理后循环使用，不外排。	符合
	环境风险	（1）临近饮用水水源保护区的采矿权，严格落实相关废水处理措施，加强管理巡查，严禁向饮用水源排水。 （2）加强工业场地污染源管理，做好分区防渗，做好废石场和弃渣场土壤和地下水预防措施。	本项目周边无饮用水水源保护区，工业广场、废石场、弃渣场采取分区防渗措施。	符合
	资源开发利用要求	（1）建筑石料用灰岩开采总量不得高于规划设置指标值； （2）单个矿山最低开采规模不得低于规划设计标准； （3）“三率”水平达标率应满足国家和重庆市的矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求。	本项目设计开采规模为 51 万 t/a，不低于规划设计标准，不高于规划设置指标值。	符合
由上表可知，本项目符合《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》环境管控要求。 1.2.4 与《重庆市生态环境局关于〈重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书〉审查意见的函》（渝环函〔2022〕559 号）符合性分析 本项目与《重庆市生态环境局关于〈重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书〉审查意见的函》（渝环函〔2022〕559 号）符合性见下表。				

表 1.2-4 与渝环函〔2022〕559 号符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合性
（一）坚持生态优先，绿色发展。 坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现。		本项目符合《中华人民共和国长江保护法》，矿区范围不涉及禁止开发的区域。	符合
（二）严格产业准入，合理控制开采。 严格落实《规划》提出的全县矿山数量控制在 27 个以内、矿山最低开采规模准入要求、大中型矿山比例达到 60%等要求，建筑石料用灰岩矿年开采总量严格控制在《规划》提出的 1000 万吨/年的约束性指标内。		本项目为建筑石料用灰岩开采，不属于禁止、限制类开采活动，生产规模为 51 万 t/a，满足生产规模最低要求，项目已取得采矿许可证。	符合
（三）严格保护生态空间，维护区域生态功能。 按照重庆市“三线一单”生态环境分区管控、生态环境保护规划等要求及国土空间“三区三线”划定成果，进一步优化矿权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。与生态保护红线存在冲突的勘查区块（KQ002、KQ003、KQ005）、开采区块（CQ004、CQ014、CQ020、CQ021、CQ022、CQ023、CQ027）应优化空间布局，避让生态保护红线，确保满足生态保护红线管控要求；与一般生态空间存在冲突的勘查区块（KQ001、KQ002、KQ003、KQ005）和开采区块（CQ004、CQ029、CQ032、CQ014、CQ020、CQ021、CQ022、CQ023、CQ028）应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度，严格落实绿色勘查、绿色开采及矿山环境保护、生态修复相关要求，保证生态系统结构和功能不受破坏；与饮用水水源保护区存在重叠的勘查区块（KQ001、KQ004）、开采区块（CQ001）应优化调整区块范围，避让饮用水水源保护区；与江南市级自然保护区邻近的开采区块（CQ009）应严格控制开发边界，确保满足自然保护区管控要求；与永久基本农田存在冲突的空白区新设和已设采矿权调整区块，应优化布局，避让永久基本农田；涉及二级国家级公益林的开采区块，应优化布局，不占或者少占公益林；对于可能位于现状国道、省道、铁路可视范围内的矿权，项目实施时应详细核		本项目属于《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中确定的新设矿山（序号：FJC-012，区块名称：奉节县安坪镇佛掌岩采矿场），不涉及生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、自然保护区、基本农田、国家级公益林等重要生态功能的区域，也不在国道、省道、铁路可视范围。	符合

	实矿区可视范围，禁止在直观可视范围内进行露天开采。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重要生态功能区、水土流失重点预防区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良影响。		
	（四）加强矿山生态修复和环境治理。 结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，按照国家、重庆市和奉节县相关文件规定和要求，落实矿山生态修复及土地复垦责任主体，采取自然恢复、工程恢复或合法再利用措施有序推进奉节县富家沟采石场、奉节县天宝水泥有限公司采石场、奉节县乾坤矿山采石场等 6 家非煤矿山和重庆阳北煤炭资源开发有限公司阳北井、奉节县天赐矿产品有限公司寨官煤矿等 4 家煤矿山的生态恢复。加快推进现存铁佛煤矿、顺昌矿业等 20 座停用煤矸石堆场的整治工作。县内尚未治理恢复及土地复垦的历史遗留和关闭矿山面积 152.3 公顷，应严格按照重庆市相关文件要求和规定，有序推进矿山生态修复，确保在 2030 年前全部完成治理。	本项目严格落实“边开采边生态恢复”，已编制《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》。	符合
	（五）严守环境质量底线，加强环境污染防治。 矿产资源开发利用过程中采用经济技术可行、措施有效的污染防治措施，控制生产和运输产生的污染物排放。采矿生产、生活废水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量；采取密闭、除尘、洒水降尘等有效措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘排放，严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染，加强矿区绿化；邻近环境空气一类功能区矿山应强化粉尘排放控制措施，确保 300 米缓冲带内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）一级标准要求；合理布局工业场地，合理安排作业时间，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响，确保符合声环境相关标准；矿山剥离表土、废石进行妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置；做好矿区工业场地分区防渗措施，做好废石场和弃渣场土壤和地下水污染防治措施。	本项目生产废水经处理后回用，不外排；生活污水和食堂废水经自建化粪池处理后作农肥，不外排，若有余量，定期委托吸粪车进行清运。开采区粉尘采取雾炮机洒水降尘等措施治理；工业广场粉尘采用布袋除尘、喷雾、洒水、密闭厂房等措施。噪声通过选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施治理。剥离表土、废石进行妥善处置。	符合
	（六）强化环境风险防控。	本项目不邻近	符合

	严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。邻近饮用水水源保护区的开采区块（CQ014）严格控制开采边界，落实相关废水处理设施，做好开采过程中水土保持措施和采区雨水收集，加强管理巡查，严禁向饮用水源排水和弃渣；开采区块（CQ008）位于九盘河Ⅱ类功能水域汇水范围，应严格落实相关废水处理措施和环境风险防范措施，避免矿山废水和事故排放污水进入水环境造成污染。	饮用水水源保护区及Ⅱ类功能水域汇水范围。	
	（七）规范环境管理。 《规划》中所含建设项目应结合规划环评提出的指导意见和管控要求做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境、环境风险等环境影响的途径、范围和程度，深入论证生态修复工程、环境保护措施的可行性；加强与自然保护地调整成果、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求。规划环评文件中相关规划和产业政策符合性分析已明确的，项目环评可简化《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当按规定重新或者补充开展环境影响评价。	本项目正在进行环境影响评价，根据分析，项目符合“三线一单”管控、国土空间用途管制要求。	符合
	由上表分析可知，本项目符合《重庆市奉节县矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书审查意见函》（渝环函〔2022〕559号）的相关要求。		
其他符合性分析	1.3 其他符合性分析 1.3.1 与“三线一单”符合性分析 根据重庆市“三线一单”智检服务平台导出的项目“三线一单”检测分析报告，项目所在区域属于“奉节县一般管控单元-长江白帝城奉节段”，单元编码分别为ZH50023630001，单元分类为一般管控单元。本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析详见下表：		

表 1.3-1 与区域三线一单符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50023630001		奉节县一般管控单元-长江白帝城奉节段	一般管控单元	
管控要求 层级	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性分析 结论
全市总体 管控要求	空间布局 约束	第一条 深入实施农村“厕所革命”，推进农村生活垃圾治理和农村生活污水治理，基本消除较大面积农村黑臭水体，整治提升农村人居环境。	本项目不涉及。	符合
	污染物排 放管控	第二条 加强畜禽粪污资源化利用，加快推动长江沿线畜禽规模化养殖场粪污处理配套设施装备提档升级，推进畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，推行畜禽粪肥低成本、机械化、就地就近还田，推进水产养殖尾水治理，强化水产养殖投入品使用管理。	本项目不涉及畜禽粪污。	符合
	环境风险 防控	/	/	/
	资源开发 效率要求	/	/	/
区县总体 管控要求	空间布局 约束	/	/	/
	污染物排 放管控	/	/	/
	环境风险 防控	/	/	/
	资源利用 效率	/	/	/
单元管控 要求	空间布局 约束	1.执行一般管控单元市级总体管控要求第一条。	本项目符合一般管控单元市级总体 管控要求第一条。	符合
		2.严格落实《奉节县 畜禽规模养殖污染治理实施方案》，不得在禁养区内布局畜禽养殖类项目；限养区不再新增畜禽养殖规模。	本项目不涉及畜禽养殖。	

		3.禁止河道围网养殖、水库肥水养殖和投饵网箱养殖，鼓励发展生态养殖。	本项目不涉及网箱养殖。	符合
	污染物排放管控	1.旅游接待设施应同步配套建设污水处理设施以及污水管网。	本项目不涉及旅游。	符合
		2.执行一般管控单元市级总体管控要求第二条。	本项目符合一般管控单元市级总体管控要求第二条。	符合
		3.畜禽养殖规划限养区内实行畜禽养殖存栏总量控制。同时加强畜禽养殖粪污处理，继续推进资源化利用。	本项目不涉及农产品种植。	符合
		4.经果林等农产品种植推广科学使用化肥农药，从源头减少农业面源产生量。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
	环境风险防控	/	/	/
	资源利用效率	1.河道岸线开发利用应符合国家、重庆市相关规划。	本项目不涉及河道岸线。	符合

由上表分析可知，本项目符合“三线一单”管控要求。

其他 符合 性分 析	1.3.2 政策符合性分析			
	本项目为建筑石料用灰岩矿露天开采项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；此外，奉节县发展和改革委员会对本项目下达了《重庆市企业投资项目备案证》（2305-500236-24-25-216326）。因此，本项目符合国家产业政策要求。			
	1.3.3 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析			
	本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436 号）符合性分析见下表。			
	表 1.3-2 与（渝发改投〔2022〕1436 号）符合性分析			
	序号	渝发改投资〔2022〕146 号要求	本项目情况	符合性
	二	不予准入类		
	（一）	全市范围内不予准入的产业		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类。	符合
	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及。	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		
	（二）	重点区域范围内不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及。	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及。	符合
	3	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。	本项目不涉及。	符合
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不涉及。	符合
	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	符合

7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
三	限值准入类		
(一)	全市范围内限制准入的产业		
1	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、有色、制浆造纸等高污染项目。工业广场为矿山配套设施,属于选址需特殊考虑项目。	符合
4	《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不涉及。	符合
(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于化工项目,不属于新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不涉及。	符合
由上表分析可知,本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投〔2022〕1436号)相关要求。 1.3.4 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)的符合性分析 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的符合性分析见下表: 表 1.3-3 与《川长江办〔2022〕17号》符合性分析			

长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
第一条 坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住。	本项目不属于产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目。	符合
第二条 以推动长江经济带高质量发展为目标，按照最严格的生态环境保护要求，对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止，促进长江生态功能逐步恢复，环境质量持续改善。	本项目符合《指南》的投资建设。	符合
第三条 管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别，依法管控，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提。	本项目不属于涉及破坏长江生态环境的投资建设活动。	符合
第四条 管控范围为四川省 21 个市（州）、重庆市 38 个区县（自治县），其中黄河流域涉及的阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县参照本实施细则执行。	本项目不涉及。	符合
第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	符合
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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	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。	本项目不涉及。	符合
第九条 禁止在饮用水水源准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。	本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	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，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
第十四条 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。	符合
第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，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。	本项目不涉及。	符合
第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	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。	本项目不属于化工项目。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合
第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、有色、制浆造纸等高污染项目。工业广场为矿山配套设施，属于选址需特殊考虑项目。	符合
第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目、	符合

		限制类项目。																					
	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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合																				
	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不涉及。	符合																				
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合																				
由上表分析可知，本项目符合《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）》相关要求。 1.3.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析见下表。 表 1.3-4 与长江经济带发展负面清单符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>负面清单内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	负面清单内容	本项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及。	符合	2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	符合	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资	本项目不涉及。	符合
序号	负面清单内容	本项目情况	符合性																				
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及。	符合																				
2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	符合																				
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合																				
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资	本项目不涉及。	符合																				

	建设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
6	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新建废水排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	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。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于落后产能项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		符合

由上表分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求。

1.3.6 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析详见下表。

表 1.3-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目位于重庆市奉节县安坪镇望江村，不属于对生态系统有严重影响的产业，不属于重污染企业和项目。	符合
2	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。	本项目采矿区距离长江干流约 5.1km，不属于化工园区和	符合

		化工项目。	
3	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。	本项目矿区距离长江干流约5.1km，不属于尾矿库项目。	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不属于养殖业。	符合
5	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。	本项目位于重庆市奉节县安坪镇望江村，固体废物分类收集分别处置，不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。	符合
6	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的要求。

1.3.7 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）符合性分析见下表。

表 1.3-6 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析对照表

序号	相关规定	本项目情况	符合性
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、基本农田保护区等区域内采矿。	本项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、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。	符合
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。	本项目矿区不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围。	符合
3	禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。	本项目矿区不属于地质灾害危险区。	符合
4	禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动。	本项目为建筑石料用灰岩矿露天开采，开采工艺成熟。	符合
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。	本项目将对矿山开采破坏的土地采取种植植物和覆盖等复垦措施。边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到 90%以上。	符合
6	限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。	本项目不在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内。	符合
7	限制在地质灾害易发区、水土流失严	本项目不涉及生态脆弱区。	符合

	重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。		
8	矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展。	本项目符合国家产业政策及区域规划要求。	符合

同时，《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》对矿山生态环境保护与污染防治提出了要求，本次评价按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，以及项目周围环境敏感特征和当前技术经济条件，有针对性地提出合理可行的生态环境保护与污染防治措施，以达到实现矿产资源开发与生态环境保护协调发展，避免和减少矿区生态环境破坏和污染的目的。

综上，本项目的建设符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》。

1.3.8 与《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 44 号）的符合性

《矿山地质环境保护规定》强调：坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁收益的原则。规定采矿权申请人在申请办理采矿许可证时，应当编制矿山地质环境保护与治理恢复方案。采矿权人应当严格执行经批准的矿山地质环境保护和治理方案。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，并在矿山关闭前，完成矿山地质环境治理恢复义务。

本项目已编制《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》，并将严格按照矿山地质环境保护和治理方案执行，因此，本项目符合《矿山地质环境保护规定》。

1.3.9 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）符合性分析

《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）4.1 条指出：禁止在依法判定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。5.9 条指出：矿区专用道路选线应绕避环境敏感区 and 环境敏感点，防止对环境保护目标造成不利影响。

本项目不在重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内，严格按照环评上提出的生态环境保护措施落实，对环境影响很小。因此本项目建设符合《矿山生态环境保护

与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的相关要求。

1.3.10 与《重庆市建筑石料用灰岩资源开发布局方案》的符合性分析

《重庆市建筑石料用灰岩资源开发布局方案》根据全市碎石资源赋存状况和开发现状，结合城乡规划和重大基础设施工程布局，分主城区外围、渝东北、渝东南 3 个片区，布局 14 个资源保障基地、2 个后备资源保障基地和 1 个应急资源保障基地。分主城、主城区外围、渝东北、渝东南 4 个片区，到 2020 年，全市碎石矿山控制在 470 个以内，其中基地投放矿权 160 个，基地外布设碎石采矿权 310 个。

严禁在自然保护区、饮用水水源保护区、自然文化遗产地、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园和地质遗迹保护区、文物保护单位的保护范围、“四山”地区、生态保护红线、生态公益林、重要湖泊周边、永久基本农田和长江、乌江、嘉陵江第一山脊线内布局碎石资源保障基地、新设碎石采矿权，自然保护区内已有采矿权 2018 年全部退出，其他保护地内已建矿山有序退出。

《重庆市建筑石料用灰岩资源开发布局方案规划环评报告书》及其审查意见要求：（一）严格落实绿色矿业发展制度。（二）严格落实规划分区管理制度。严守生态保护红线，不得在生态保护红线范围新设碎石采矿权，已有采矿权不得增划资源、不得延长服务年限，按照管控政策有序退出。（三）严格落实矿山生产规模准入管理制度。综合考虑区域环境承载力，分区域控制碎石矿山准入规模。主城区和铜梁区、璧山区、江津区、长寿区、铜梁区新建、改扩建及资源整合碎石矿山生产规模不低于 100 万吨/年，其他地区新建、改扩建及资源整合碎石矿山生产规模不低于 50 万吨/年。渝东北、渝东南片区距区县（自治县）政府所在地 20 公里以外的乡镇，允许适量新建生产规模不低于 20 万吨/年的碎石矿山。……（四）严格落实矿山设计开采管理制度。

（五）加强污染防治，防范环境风险。根据碎石矿山环境影响特点，完善污染防治和环境风险防范措施。采取经济技术可行的污染防治措施确保污染物稳定达标排放，固体废物处置率达到 100%，优化建筑石料运输方案，优先采取铁路、水路运输，严格控制道路运输扬尘。积极推广废石、尾矿等废弃物综合利用技术、工艺和设备，实现最大化资源综合利用。建立完善的风险防控体系，落实主体责任，确保各项环境风险防范措施到位。（六）加强地质环境保护，开展恢复治理。建立完善的碎石矿山地质环境保护责任机制，开

发过程同步开展地质环境恢复治理工作。

本项目矿区不位于禁采区域，占地不涉及生态红线。生产规模 51 万 t/a，规模符合最低规模要求；采取经济技术可行的污染防治能够确保污染物稳定达标排放。矿山按照重庆市绿色矿山建设的相关环保要求，采取生态环境保护与恢复措施，实施边开采边恢复等生态恢复和生态补偿措施。

综上，本项目总体符合《重庆市建筑石料用灰岩资源开发布局方案》及其环评中相关要求。

1.3.11 与《重庆市规划和自然资源局关于贯彻实施自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）的意见》（渝规资规范〔2020〕6 号）符合性分析

根据《重庆市规划和自然资源局关于贯彻实施自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）的意见》（渝规资规范〔2020〕6 号），“（十）矿业权设置应当符合环境保护和矿山安全法律法规有关规定。在以下区域内，禁止新设矿业权和已设矿业权扩大范围，有关法律法规、自然资源部和市政府规范性文件另有规定的除外：1. 生态保护红线范围、城镇开发边界范围、永久基本农田范围内。2. 生态敏感区域内。含地质灾害易发区，长江、嘉陵江、乌江干流河道管理范围两侧向外五公里范围内（地热、矿泉水除外），水陆主要交通干线直观可视范围（露天矿山），长江干流第一山脊线及其主要支流（乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）两侧直观可视范围内。3. 重大基础设施安全管控范围内。含港口、机场、国防工程设施圈定地区以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施附近一定距离以内。铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各 1000 米范围内，铁路隧道上方中心线两侧各 1000 米范围内。国道、省道、县道、高速公路用地外缘起向外 100 米，乡道的公路用地外缘起向外 50 米，公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米，公路隧道上方和洞口外 100 米。距电力设施水平距离 500 米范围内需爆破作业采矿权。油气管道专用隧道中心线两侧各 1000 米，油气管道线路中心线两侧各 200 米，油气管道附属设施周边 500 米范围（城镇燃气管道铺设区域，经规划自然资源主管部门会同城镇天然气主管部门、城镇天然气经营企业、行业专家提出的采矿权设置范围除外）。4. 其他法律法规规定的禁止勘查、开采矿种和区域。（十一）禁止新设汞、砖瓦用粘土矿业权，限制新设水泥用灰岩、耐火粘土、高岭石粘土、硫铁矿矿业权。（十

二) 新设矿业权权属应无争议。新设采矿权一个矿区只设置一个采矿主体。除同属一个矿业权人的情形外, 采矿权与周边矿业权在垂直投影范围内原则上不得重叠。(十三) 新设矿业权出让年限最低不少于 5 年, 最高不超过 30 年。资源整合矿山采矿权出让年限不受最低年限限制。(十四) 新设采矿权生产规模不得低于或高于重庆市矿产资源总体规划规定的最低、最高生产规模。”

经分析, 本项目符合《重庆市规划和自然资源局关于贯彻实施自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)的意见》(渝规资规范〔2020〕6 号)的相关要求。

1.3.12 与《重庆市绿色矿山管理办法》(渝规资规范〔2020〕13 号)的符合性

本项目与《重庆市绿色矿山管理办法》(渝规资规范〔2020〕13 号)的符合性分析详见下表。

表 1.3-7 与渝规资规范〔2020〕13 号符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
采矿权人应当按照有关规定和采矿权出让合同约定, 自行编制或者委托有关机构编制绿色矿山建设实施方案, 并经矿山企业加盖公章、法定代表人和技术负责人签字认可后, 向所在区县规划自然资源局报备并录入矿产资源管理智能化系统, 作为绿色矿山建设监督检查、第三方评估的依据之一。绿色矿山建设实施方案编制应当坚持以履行各类法定义务为原则, 统筹利用各类资金, 统筹推进各类措施, 明确建设目标、建设内容和重要时间节点。	本项目将按主管部门要求, 委托编制绿色矿山建设实施方案, 并经矿山企业加盖公章、法定代表人和技术负责人签字认可后, 向所在区县规划自然资源局报备并录入矿产资源管理智能化系统作为绿色矿山建设监督检查、第三方评估的依据之一。	符合
采矿权人应当在矿山设计、基建、开采、生态修复过程中, 统筹推进绿色矿山建设, 改善矿区环境, 优化资源开发方式, 提高资源综合利用, 加强节能减排, 推进科技创新与数字化矿山建设, 提升管理水平与企业形象。采矿权人应当按照规定履行矿山生态修复、生态保护和污染防治、安全生产、水土保持、林地保护等法定义务。绿色矿山建设, 不代替法定义务履行, 不代替有关部门监管。	本项目将按要求进行设计、基建、开采、生态修复, 按照规定履行矿山生态修复、生态保护和污染防治、安全生产、水土保持、林地保护等法定义务。	符合
申报绿色矿山的采矿权人对照绿色矿山建设实施方案、相关要求和行业标准开展自评, 形成自评报告, 并按照要求向所在区县规划自然资源局提交绿色矿山自评报告(包	本项目将按要求实施方案完成自评报告, 并按要求提交相关部门。	符合

括企业资料真实性承诺书及其他佐证材料)和第三方评估申请。		
经分析，本项目符合《重庆市绿色矿山管理办法》（渝规资规范〔2020〕13号）的相关要求。		
1.3.13 与《关于规范编制矿山地质环境保护与土地复垦方案的通知》（渝规资规范〔2020〕3号）的符合性		
本项目与《关于规范编制矿山地质环境保护与土地复垦方案的通知》（渝规资规范〔2020〕3号）的符合性分析详见下表。		
表 1.3-8 与渝规资规范〔2020〕3号符合性分析		
文件要求	本项目情况	符合性
2020年4月1日起,全市新设采矿权应当编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》及《划定矿区范围储量核实及开发利用方案》，不再编制《矿产资源开发利用与地质环境治理和土地复垦方案》。	本项目已编制完成《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂(建筑石料用灰岩)矿山地质环境保护与土地复垦方案》。	符合
矿山企业严格按照批复的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》足额计提矿山地质环境治理恢复基金，逐年开展矿山地质环境治理与土地复垦工作，并于每年初向区县局报送当年治理复垦计划、每年年底向区县局报送当年治理恢复报告。各区县局要按照相关法律法规、政策要求，对照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》、治理恢复年度计划及年度报告对矿山企业义务履行情况进行年度监督检查，对于未及时履行相关义务的矿山企业应告知整改，逾期整改不到位的应纳入矿业权异常名录管理。市局将采用“双随机、一公开”等方式对市局发证的矿山企业义务履行情况进行监督检查。	本项目将按要求预留恢复基金，并于每年初向区县局报送当年治理复垦计划、每年年底向区县局报送当年治理恢复报告。	符合
目前，市局正在建立“在建矿山地质环境保护与土地复垦动态管理系统”，待系统正式上线后，各区县局要充分运用系统对方案进行信息化管理，并及时将批复的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》和相关资料在系统中补录。在系统上线前，各区县规划自然资源局要建立《矿山地质环境保护与土地复垦方案》台账，加强资料档案管理。	本项目将按要求将《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂(建筑石料用灰岩)矿山地质环境保护与土地复垦方案》录入系统，建立台账。	符合
经分析，本项目符合《关于规范编制矿山地质环境保护与土地复垦方案的通知》（渝规资规范〔2020〕3号）的相关要求。		
1.3.14 与《关于加强矿山用地管理工作的通知》（渝规资改组〔2022〕1号）的符合性		
本项目与《关于加强矿山用地管理工作的通知》（渝规资改组〔2022〕1		

号)的符合性分析详见下表。

表 1.3-9 与渝规资改组(2022)1号符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
落实矿山企业用地主体责任。矿山企业应严格履行土地保护、依法使用土地和节约集约用地等法定责任。严格按照“边开采、边恢复”要求,及时对不再继续使用的矿山用地开展生态修复。	本项目严格履行土地保护、依法使用土地和节约集约用地等法定责任。严格按照“边开采、边恢复”要求,及时对不再继续使用的矿山用地开展生态修复	符合
实行矿山用地规模年度总量控制。区县当年度矿山用地规模总量控制指标为2020年度国土变更调查查明的现有采矿用地面积与截止上一年度末已验收完成的历史遗留和废弃矿山生态修复面积之和。新增矿业权用地在当年度矿山用地面积总量中扣减。 区县局应及时组织开展矿山用地年度变更调查,报市局审核后在矿山用地数据库中及时动态更新。	本项目已取得采矿许可证,矿山用地规模满足要求。	符合
探索建立矿山用地规模指标交易调剂机制。区县矿山用地规模总量在本行政区域内原则上不得突破,确需突破的,可有偿购买市内其他区县矿山用地规模指标,卖出区县的矿山用地规模总量相应调减。鼓励区县将完成矿山生态修复并通过验收合格后产生的矿山用地规模指标纳入矿山用地指标交易调剂机制进行交易,已产生生态地票并上市交易的除外。	本项目已取得采矿许可证,矿山用地规模满足要求。	符合
经批准的矿区范围内用地和排土场、中转场地用地均采取土地流转方式保障。	本项目排土场已取得土地流转协议。	符合
工业广场使用土地原则上应为建设用地,涉及农用地和未利用地转为建设用地的,应办理农用地转用手续。	本项目工业广场用地为建设用地。	符合
鼓励和引导相关集体经济组织以集体建设用地使用权出租、流转等方式,保障相关矿山企业工业广场用地需求,以盘活集体经济组织存量零星建设用地资产。鼓励矿山企业进入园区建设矿产品加工生产线,并给予其园区相应优惠政策。	本项目排土场用地采用土地流转方式,盘活了集体经济。	符合

经分析,本项目符合《关于加强矿山用地管理工作的通知》(渝规资改组(2022)1号)的相关要求。

二、建设内容

地理位置	本项目位于重庆市奉节县安坪镇望江村，直距约 20km，矿区至奉节县安坪镇有乡镇公路相通，交通便利。项目地理位置图见附图 1。																
项目组成及规模	2.1 项目组成及规模 2.1.1 项目由来 2020 年 3 月 16 日，重庆市规划和自然资源局下达了《重庆市规划和自然资源局关于下达奉节县安坪镇佛掌岩建筑石料用灰岩矿采矿权出让计划的通知》（渝规资〔2020〕101 号）。2022 年 3 月 16 日，通过采矿权挂牌出让方式，重庆市奉节县夔门矿业有限公司（以下简称“建设单位”）获得该采矿权，并签订了采矿权出让合同（渝采矿出字〔2022〕（奉节）第 1 号），矿山定名为“重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂”。2022 年 8 月 25 日，重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂取得采矿许可证，矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，面积 0.1017km²，开采标高+781~+590m，开采规模为 51 万吨/年。2022 年 12 月委托重庆水天需科技咨询有限公司《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂建筑石料用灰岩矿山（新建）建设项目初步设计》。2023 年 8 月，建设单位编制了《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告表》，取得了环评批准书（渝（奉）环准〔2023〕24 号）；其中环评报告中明确：“开采灰岩不在矿区范围内进行破碎加工，直接外卖给项目北侧拟建碎石加工厂（碎石加工厂拟建，未建成之前，本项目不得开采）”。因受限于碎石加工厂，建设单位拟自行建设工业广场，处理开采产生的建筑石料用灰岩，导致建设内容变化；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）（试行）同时涉及生态类和污染类，按生态类填写，本项目采矿业属生态类，工业广场属污染类，因此，参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），其变化情况如下： 表 2.1-1 项目变动情况分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）</th><th rowspan="2">实际建设内容</th><th rowspan="2">变更结论</th></tr> <tr> <th>类别</th><th>内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>性质</td><td>1.建设项目开发、使用功能发生变化的</td><td>本项目开发、使用功能未发生变动。</td><td>/</td></tr> <tr> <td>规模</td><td>2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</td><td>本项目新增加工生产线 51 万/a。</td><td>重大变动</td></tr> </tbody> </table>			《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）		实际建设内容	变更结论	类别	内容	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变动。	/	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目新增加工生产线 51 万/a。	重大变动
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）		实际建设内容	变更结论														
类别	内容																
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变动。	/														
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目新增加工生产线 51 万/a。	重大变动														

		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目新增加工生产线51万/a，不排放第一类污染物。	非重大变动
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于环境质量达标区，但建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%。	重大变动
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目工业广场为新增选址，无防护距离要求。	非重大变动
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目新增破碎、筛分、细砂等工艺，导致颗粒物排放量增加10%及以上。	重大变动
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	工业广场新增运输、装卸、贮存设备，颗粒物无组织排放量增加10%及以上。	重大变动
	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目新增了废气、废水治理设施，其中颗粒物无组织排放量增加10%及以上。	重大变动
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不新增废水直接排放口。	/
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	未新增废气主要排放口，新增排气筒为一般排放口。	非重大变动
		11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。	/
		12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未改变固体废物利用处置方式。	/

	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未变化。	/
由上表分析可知,本项目在建设工程中其生产工艺发生改变导致污染物排放量增加 10%及以上,属重大变动,应当重新报批项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》,第二十四条建设项目的环评文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环评文件;因此,建设单位特委托我公司对本项目实际建设内容进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)和关于《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录(2023 年版)〉的通知》(渝环规〔2023〕8 号)等有关环保法律法规,本项目不涉及环境敏感区,属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“八、非金属矿采选业 11、土砂石开采 101(不含河道采砂项目)”中“其他”,应当编制环境影响报告表。 2.1.2 项目概况 项目名称:重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目 建设单位:重庆市奉节县夔门矿业有限公司 建设性质:新建(重新报批) 建设地点:重庆市奉节县安坪镇望江村 矿区范围:矿区范围由 11 个拐点坐标圈定,面积 0.1017km²,矿山核定开采高度为+781m~+590m。 开采矿层:嘉陵江组第三段(T1j3) 开采矿种:建筑石料用灰岩 生产规模及建设内容:矿区面积 0.1017km²,开采标高+781~590m,开采建筑石料用灰岩 51 万 t/a;配套建设工业广场(含破碎加工厂房、筛分厂房、水洗车间及配套公辅设施、储运设施等),主要产品为细砂、米石、碎石等,年加工处理建筑石料用灰岩 51 万 t/a。 开采方式:露天开采 服务年限:19.8 年 项目投资:1500 万元 劳动定员:80 人			

工作制度：一班制，每班 8 小时，年工作 300 天

产品方案及储存方案：矿区开采的建筑石料用灰岩采用自卸汽车运输运至原料库，由灰岩加工生产线经破碎、筛分、水洗等工序加工成米石、碎石、细砂等材料；根据客户要求不同，本项目产品分为水洗产品和非水洗产品，为防止洗砂工艺用水量过大，要求建设单位水洗砂产量不得突破环评要求。具体产品方案如下：

表 2.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		规格（mm）	产量（万 t/a）	储存方式
1	水洗类产 品	水洗砂（含水率约 4%）	0.25-0.5	3.31	料棚
2		米石（含水率约 2%）	0.5-1	1.78	
3		碎石（含水率约 2%）	1-2	3.31	
			1-3	1.78	
4	非水洗类 产品	细砂	0.25-0.5	15.27	
5		碎石	25-50	10.18	
			50-80	15.27	
6	合计			50.91	/

2.1.3 项目建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、临时工程组成，不设置炸药库、柴油储罐等设施；本项目建设内容与原环评批复内对照情况详见下表。

表 2.1-3 项目组成一览表

分类	项目组成	原环评工程内容	变更后工程内容	变动情况	备注
主体工程	矿区	矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，矿区面积 101700m ² ，开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采，生产规模 51 万吨/年。可采储量为 1022.8 万吨，服务年限 20 年。	矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，矿区面积 101700m ² ，开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采，生产规模 51 万吨/年。可采储量为 1022.8 万吨，服务年限 19.8 年。	无变化	新建
	工业广场	/	位于矿区北区，占地面积约 59965m ² ，主要进行石料破碎、筛分、洗砂等加工，拟布置破碎车间 3 间（位于工业广场中部，层高均为 24.65m，主要分别布置破碎机、制砂机等设备；1#、2#破碎车间面积均为 448m ² 、3#破碎车间面积为 336m ² ）、筛分车间 2 间（位于工业广场南，层高均为 20.3m，主要布置筛分机；1#筛分车间面积为 800m ² 、2#筛分车间面积为 1000m ² ）、水洗车间 2 间（位于工业广场东北，层高均为 15.15m，主要布置筛分机；1#水洗车间面积为 1653m ² 、2#水洗车间面积为 768m ² ）。备用 1 间生产车间，位于工业广场东侧，作为后续规划用房，本次仅建设厂房，不配置生产设备，后续根据建设内容另行评价。	新增工业广场建设内容	新建
辅助工程	办公生活区	租用矿区外的安坪镇望江小学闲置校舍（距离矿区直线距离约 600m）作为办公生活区，建筑面积约 800m ² 。设置办公室、宿舍和食堂。	位于矿区西北侧，占地面积约 4122m ² ，建设 1 栋 3 层办公楼（约 11.5m 高）、1 栋 2 层食堂（约 7.7m 高）、1 栋 3 层公寓楼（约 10.5m 高），主要用于人员办公、生活、住宿等。	有租赁变为自建	新建
	地磅房	/	建筑面积约 396m ² ，在工业广场入口处设有 1 台地磅。	新增建设内容	新建
	机修间	位于矿区出入口处，建筑面积 5m ² ，用于存放机器设备使用的机油。矿区不设置柴油罐、汽油罐，由社会加油站进行加油，即用即买	位于工业广场东侧处，建筑面积 50m ² ，主要用于对车辆及矿区的机械设备进行简单维修和保养，大型维修外委，并存放维修保养所需的机油。 本项目不设置柴油罐、汽油罐，依托社会加油站进行加油，由加油站配置运输车辆在厂区内进行加油。	由矿区调整至工业广场	新建

	洗车池	矿区东北侧进出口处设置洗车池，对进出车辆进行清洗。	矿区东北侧进出口处设置洗车池，对进出车辆进行清洗。 在工业广场西侧进出口设置洗车池，对进出车辆进行清洗。	新增工业广场洗车池	新建
	配电房	/	位于工业广场中部偏南，建筑面积约 350m ² ，为整个工业广场设备供电。	新增建设内容	新建
储运工程	原料库	/	位于工业广场西北侧和工业广场中部，共计 2 间，1#原料库建筑面积约 1080m ² ，高度约 9.15m；2#原料库建筑面积约 578m ² ，高度约 15.15m；所有原料库顶部及四周采用彩钢棚封闭，仅保留设备和人员进出通道，顶部四周设置喷雾装置，主要用于建筑石料用灰岩的暂存。	新增建设内容	新建
	大料库	/	位于工业广场西侧，建筑面积约 3936m ² ，高度约 15.15m，顶部及四周采用彩钢棚封闭，仅保留设备和人员进出通道，顶部四周设置喷雾装置，主要用于水洗砂和细砂产品的暂存。	新增建设内容	新建
	落料库	/	位于工业广场北侧，建筑面积约 2100m ² ，高度约 15.15m，顶部及四周采用彩钢棚封闭，仅保留设备和人员进出通道，顶部四周设置喷雾装置，主要用于米石产品的暂存。	新增建设内容	新建
	仓库	/	位于工业广场东侧和工业广场北侧，1#仓库建筑面积约 444m ² ，高度约 15.15m；2#仓库建筑面积约 9124m ² ，高度约 15.15m。顶部及四周采用彩钢棚封闭，仅保留设备和人员进出通道，顶部四周设置喷雾装置，主要用于碎石产品的暂存。	新增建设内容	新建
	排土场	位于矿区外北侧，占地面积约 3933m ² ，堆高 15m，排土场下方设置挡土墙，挡土墙为浆砌石结构，地基落在基岩上，中心部位地面上墙高 1.36m，下基础 0.64m，浆砌石挡墙顶宽 1.21m，里外坡按 1：0.3 坡比建设，挡墙总长度 96m。在拦渣坝水平和垂直方向每隔 3m 埋设一个排水管，管径不小于 200mm。排土场上方边坡及四周设截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧设置沉淀池。	位于矿区外北侧，占地面积约 3933m ² ，堆高 15m，排土场下方设置挡土墙，挡土墙为浆砌石结构，地基落在基岩上，中心部位地面上墙高 1.36m，下基础 0.64m，浆砌石挡墙顶宽 1.21m，里外坡按 1：0.3 坡比建设，挡墙总长度 96m。在拦渣坝水平和垂直方向每隔 3m 埋设一个排水管，管径不小于 200mm。排土场上方边坡及四周设截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧设置沉淀池。	无变化	新建

	矿区道路	修建约 1km 的矿区道路连接现有村道,单车道,路基宽度 4.5m,路面宽度 4m,下铺一层 15cm~40cm 块石,上铺 4cm~8cm 碎石,总厚度不小于 20cm。道路视野良好地势平坦处设置汇车点,道路靠山体侧修筑排水沟,排水沟尺寸(0.3m×0.3m)。	修建约 1km 的矿区道路连接现有村道,单车道,路基宽度 4.5m,路面宽度 4m,下铺一层 15cm~40cm 块石,上铺 4cm~8cm 碎石,总厚度不小于 20cm。道路视野良好地势平坦处设置汇车点,道路靠山体侧修筑排水沟,排水沟尺寸(0.3m×0.3m)。	无变化	新建
公用工程	供水	矿区生产用水由水泵从矿区北侧望江溪(距离约 400m)抽取(根据奉节县安坪镇人民政府提供的情况说明,望江溪河道管理范围内无其他取水口,故不存在相关第三方的争水矛盾),矿区北侧设置蓄水池 1 个,容积约 2500m ³ ;生活用水由农村自来水管网提供。	办公生活区红线内设置 1 座有效容积约 120m ³ 的蓄水池,用于办公、生活用水;工业广场红线内设置 1 座 600m ³ 的蓄水池,用于生产用水,办公、生活用水水源来自厂区北侧溪沟,取水点高于蓄水池,采用 PPR 管经自流进入蓄水池内,工业广场管道长度约 20m,办公生活区管道长度约 800m(根据奉节县安坪镇人民政府提供的情况说明,望江溪河道管理范围内无其他取水口,故不存在相关第三方的争水矛盾)。矿区降尘用水由工业广场蓄水池和初次雨水沉淀池提供。	新增生活区和工业广场蓄水池,取水方式由泵送改为自流	新建
	供电	矿区无用电设备,生活用电由安坪镇农村电网供电。	依托安坪镇农村电网供电,不设置柴油发电机。	新增工业广场用电	依托
	排水	实行雨污分流。 在开采区上方边坡设置截排水沟,沿矿区道路设置排水沟,低洼处设置沉淀池;排土场上方边坡及四周截排水沟,在排土场低洼处设置沉淀池,初期雨水经沉淀池处理后回用;车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用,不外排;食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池处理后作农肥,不外排。	实行雨污分流。 在矿区上方边坡设置截排水沟,沿矿区边界设置排水沟,低洼处设置沉淀池;排土场上方边坡及四周截排水沟,在排土场低洼处设置沉淀池;工业广场边界设置排水沟,低洼处设置沉淀池;收集的初期雨水经沉淀池处理后回用;洗砂废水、车辆冲洗废水经三级隔油沉淀池处理后回用,不外排;食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理后作农肥,多余部分定期采用吸粪车转运至奉节县安坪镇污水处理厂处置。	新增工业广场雨污系统	新建
环保工程	废气	/	工业广场:一次破碎粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒(DA001)排放;二次破碎粉尘和制砂粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒(DA002)排放;筛分粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处	新增工业广场废气治理系统	新建

			理后经 15m 排气筒（DA003）排放；原料库粉尘、产品暂存粉尘、装车粉尘采用封闭厂房+喷雾抑尘处理措施后无组织排放；罐体落料粉尘经自带除尘器处理后无组织排放。		
		开采区：开采工作面剥离、钻孔、爆破以及铲装过程采取洒水抑尘。采用微差爆破，控制单次炸药量，爆破采取湿棕垫覆盖爆破。	开采区：开采工作面剥离、钻孔、爆破以及铲装过程采取洒水抑尘。采用微差爆破，控制单次炸药量，爆破采取湿棕垫覆盖爆破。	无变化	新建
		排土场：定期洒水降尘。	排土场：定期洒水降尘。	无变化	新建
		运输扬尘：矿区内运输道路全部硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清扫，矿区进出车辆进行冲洗。	运输扬尘：矿区内运输道路全部硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清扫，矿区进出车辆进行冲洗。	无变化	新建
		食堂油烟：经油烟净化器处理后引到食堂楼顶排放。	食堂油烟：经油烟净化器处理后引到食堂楼顶排放。	无变化	新建
	废水	车辆清洗废水：矿区东北侧出入口处设置沉淀池（容积 5m ³ ），车辆清洗废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗或洒水抑尘，不外排。	工业广场生产废水：洗砂废水、车辆冲洗废水经三级隔油沉淀池（容积 160m ³ ）处理后循环使用，不外排。	新增工业广场废水处理设施	新建
		初期雨水：在开采区上方边坡设置截排水沟（0.3m×0.3m），沿矿区道路设置排水沟（0.6m×0.6m），矿区北侧低洼处设置沉淀池（容积 150m ³ ）；在排土场上方边坡及四周设截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧设置沉淀池（容积 30m ³ ）。初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。	初期雨水：在矿区上方边坡设置截排水沟（0.3m×0.3m），沿矿区道路设置排水沟（0.6m×0.6m），矿区北侧低洼处设置沉淀池（容积 30m ³ ）；在排土场上方边坡及四周设截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧设置沉淀池（容积 5m ³ ）。在工业广场四周设置截排水沟（0.6m×0.6m），西北侧设置沉淀池（容积 250m ³ ）。初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。	新增工业广场初期雨水收集、处理设施	新建
		食堂废水及生活污水：食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池处理后作农肥，不外排。	食堂废水及生活污水：食堂废水经隔油池（处理规模 4.0m ³ /d）处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池（容积 100m ³ ）处理后作农肥，多余部分定期采用吸粪车转运至奉节县安坪镇污水处理厂处置。	依托改为自建	新建
	噪声	合理布局、距离衰减、绿化降噪等。	合理布局、距离衰减、绿化降噪等。	新增工业广场加工设备	新建
	固体废物	一般工业固废：剥离表土、废石料、沉淀池泥沙堆放在排土场，分区堆放，堆放过程中做到分层压实，废石料、沉淀池泥沙用	一般工业固废：剥离表土、废石堆放在排土场，分区堆放，堆放过程中做到分层压实，废石料、沉淀池泥沙用于后期	新增工业广场一般	新建

生态恢复		于后期采空区回填，剥离表土用于后期生态恢复。	采空区回填，剥离表土用于后期生态恢复。泥饼、除尘灰暂存于一般固废暂存区，作为资源定期外售；一般固废暂存区位于车厂区北侧，建筑面积约 150m ² 。	工业固废	
		危险废物：危险废物暂存间位于储油间内，建筑面积约 2.5m ² ，危废间暂存间采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，地面与裙脚应采取表面防渗措施。危险废物分类收集，定期交有资质单位收集处置。	危险废物：工业广场北侧设置 1 间危废贮存点，建筑面积约 10m ² ，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，地面与裙脚应采取表面防渗措施。危险废物分类收集，定期交有资质单位收集处置。	调整危废贮存点位置和面积，重新布局于工业广场	新建
		餐厨垃圾使用专门容器收集，定期交有资质单位收集处理。	餐厨垃圾使用专门容器收集，定期交有资质单位收集处理。	无变化	新建
		生活垃圾集中收集后交当地环卫部门处理。	生活垃圾集中收集后交当地环卫部门处理。	无变化	新建
	开采区	严格采取边开采、边恢复的措施；按采矿区范围采矿，不得越界开采；矿区耕作层土壤单独剥离，剥离的土壤应单独堆存，并做好水土保持工作，用于后期矿区的土地复垦。	严格采取边开采、边恢复的措施；按采矿区范围采矿，不得越界开采；矿区耕作层土壤单独剥离，剥离的土壤应单独堆存，并做好水土保持工作，用于后期矿区的土地复垦。	无变化	新建
	闭矿期	对矿山范围边坡、采空区全部进行地表植被恢复；按《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行土地复垦。	对矿山范围边坡、采空区全部进行地表植被恢复；按《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行土地复垦。	无变化	新建
	工业广场	/	工业广场拆除生产设施、厂房，及时复绿。	新增建设内容	新建

项目组成及规模

2.1.4 矿区范围及资源概况

(1) 矿区范围

本项目矿区范围与原环评批复范围一致，无变化。

划定矿区范围由 11 个拐点坐标圈定而成，详见下表。

表 2.1-4 划定矿权范围拐点坐标（2000 坐标系）

拐点	2000 国家大地坐标系		拐点	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3422746.82	36629170.76	7	3422783.47	36629544.11
2	3422653.17	36629264.53	8	3422843.84	36629533.98
3	3422644.62	36629321.58	9	3422986.75	36629427.26
4	3422650.86	36629375.93	10	3423005.26	36629425.58
5	3422673.31	36629427.84	11	3422953.29	36629161.14
6	3422715.16	36629476.73	-	-	-
备注	矿区面积 0.1017km²，开采矿种：建筑石料用灰岩。				

(2) 资源储量

本项目资源储量与原环评批复资源储量一致，无变化。

经储量核实报告估算，截至 2022 年 4 月，划定矿区范围+590m 标高以上占用建筑石料用灰岩矿总控制资源量 1217.8 万吨，其中可利用控制资源量 1076.6 万吨，矿山回采率 95%，则矿山设计开采范围可采储量为 1022.8 万 t。

(3) 服务年限

本项目服务年限与原环评批复服务年限一致，无变化。

矿山服务年限 19.8 年。

(4) 与邻近矿山的关系

据现场调查并查询奉节县规划和自然资源局采矿权管理系统，划定矿区范围及其周边 300m 范围内，无其他矿权设置。距离本项目最近矿区为奉节县渝腾建材有限公司安坪采石场，直线距离约 4km，符合《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》要求。

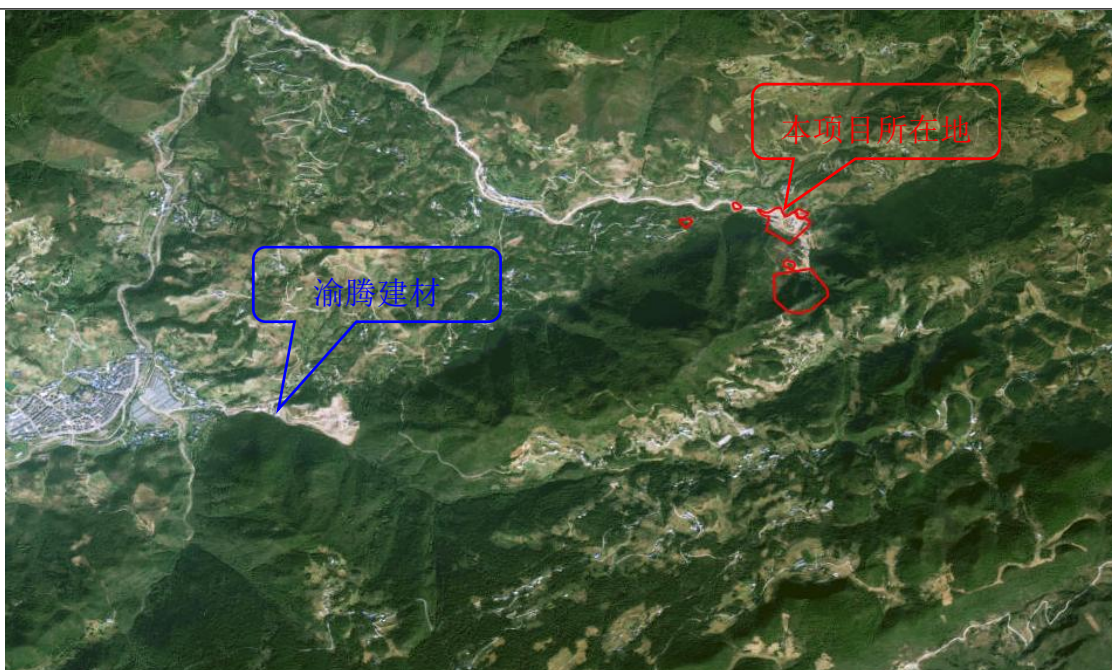


图 2.1-1 与邻近矿山位置关系图

(5) 矿层特征及矿石质量

①矿层特征

矿山开采的矿层为嘉陵江组三段（T1j3）建筑石料用石灰岩，岩性为灰至深灰色中～厚层状细晶灰岩，夹生物碎屑灰岩、竹叶状灰岩、泥灰岩，裂隙不甚发育，偶见方解石呈细脉状、细条带状产出。矿层呈中～厚层状产出，产状上较稳定，开采矿层厚度约 118～135m，平均厚约 125m。产状 $320\sim 330^{\circ} \angle 46\sim 55^{\circ}$ 。

②矿石质量

矿石矿物组分主要由方解石、白云石及少量砂屑等组成，一般含量在 94% 以上，其他少量矿物有泥质、有机质、石英等；矿石结构主要为微晶结构，次为泥晶结构，中～厚层状，坚硬、致密，强度高。矿石构造：层状构造。

经岩石样品分析，其 CaO : 53.23%， MgO : 0.36%， SO_3 : 0.118%， $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$: 0.33%，饱和抗压强度平均值为 43.2MPa，天然密度平均值为 $2.70\text{g}/\text{cm}^3$ 。

(6) 共伴生矿

根据开发利用方案，矿区内无其他具有经济价值可供开发利用的共/伴生有益矿产。

2.1.5 主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的设备不属于限制、淘汰类设备。生产设施、设备详见下表。

表 2.1-5 本项目主要设备一览表							
序号	位置	设备名称	型号	单位	数量	用途	备注
1	矿区	挖掘机	卡特 349 型	台	4	转运、排 危、机械 取矿	无变化
2		挖掘机（配破 碎锤）	卡特 336 型	台	2		无变化
3		装载机	龙工，额定载重 量 5t	台	4	装载	无变化
4		自卸汽车	载重 20t	量	4	转运	无变化
5		潜孔钻机	KG410H	台	3	钻孔	无变化
6		手持式气动凿 岩机	Y018	台	3	排危，留 最终边坡	无变化
7	工业 广场	给料机	DLZGC1550(P)	台	3	给料	新增
8		颚式破碎机	DLEV160-2.1	台	1	破碎	新增
9		锤式破碎机	DLPCZ2020-1D1	台	1		新增
10		冲击式破碎机	VSI1140	台	1		新增
11		双转子制砂机	DLZSJ1218-8.6	台	1	制砂	新增
12		两级振动筛	2465	台	8	干式筛分	新增
13		三级振动筛	3080	台	2	湿式筛分	新增
14		自动化罐装储 罐	300t，高度约 8m	个	3	装车	新增
15	公用 设备/ 设施	自卸汽车	载重 20t	辆	12	运输	新增
16		洒水车	5m³	辆	1	除尘	无变化
17		雾炮机	/	台	4	除尘	新增 2 台
18		高压箱式压滤 机	XMZ500/1500-U	台	2	废水处理	新增
19		储水罐	单个 300m³	个	2	回用水储 存	新增

本次重点分析工业广场设备产能匹配性，详见下表。

表 2.1-6 产能匹配性分析					
设备名称	数量 （台）	最大处理能 力 t/h	最大工作 时间 h/a	年最大产能 t/a	本项目设计加 工能力 t/a
颚式破碎机	1	300	2400	72	51
锤式破碎机	1	300	2400	72	51
冲击式破碎机	1	150	240	36	32.13
双转子制砂机	1	100	2400	24	18.87
两级振动筛	8	25	2400	48	40.8
三级振动筛	2	25	2400	12	10.2

经分析，本项目工业广场配备的关键生产设备满足设计产能要求。

洒水车、雾炮机运行机制：

本项目配备了 1 台洒水车进行道路清洁，洒水抑尘，洒水车每日运行 4 次，

清洁区域主要为工业广场道路、矿区道路等，夏季根据实际情况可增加频次。

本项目设置 4 台移动雾炮机，紧邻扬尘产生点设置，雾炮机射程约 30~50m，2 台雾炮机布置于产生点下风向 5~10m 处，呈扇形布置，1 台布置于矿区运输路口处，1 台处于机动备用状态，根据实际工作情况使用。每天作业前先确认矿区主导风向，调整雾炮喷射方向与风向一致，禁止逆风作业。

2.1.6 主要原辅料及能源消耗

本项目现场不设置炸药库、油罐等设施，均依托外部机构提供，已签订相应的供销协议。主要原辅材料及能源消耗量详见下表。

表 2.1-7 主要能源消耗量一览表

序号	名称	规格型号	单位	年耗量	最大储存量	备注
一、矿区用原辅材料						
1	炸药	/	t	500	0	由有资质的爆破公司提供，本项目不储存，无变化
2	雷管	/	发	2.3 万	0	
二、工业广场用原辅材料						
1	建筑石料用灰岩	主要成分CaCO ₃	t	51 万	3.0 万	矿山自采，新增
三、其他原辅材料						
1	机油	矿物质油，180kg/桶	t	1.08	0.18	外购，增加了用量
2	柴油	矿物质油，180kg/桶	t	310	2.2t（油箱在线量）	依托附近加油站，厂区内不存储；无变化。
3	PAC	25kg/袋	t	2.5	0.5	废水处理
4	PAM	25kg/袋	t	0.5	0.1	废水处理
四、能源						
1	水	/	m ³	48857	/	增加用量
2	电	/	万度	80	/	市政供电，增加用量

原辅材料主要理化性质见下表。

表 2.1-8 主要原辅材料主要理化性质一览表

序号	名称	理化特性	危险特性
1	机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，由基础油和添加剂组成，密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³)。不溶于水，遇高热、明火可燃，供各机械设备维修保养使用。	可燃
2	柴油	柴油是轻质石油产品，复杂（碳原子数约 10~22）混合物。水溶性：难溶；密度：0.82~0.845g/cm ³ ；外观：有色透明液体；闪点：38℃；沸点：170~390；热值为 3.3×10^7 J/L。	可燃

			明火、高热可燃。	
3	聚丙烯酰胺（PAM）	是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。		无
4	聚合氯化铝（PAC）	新型、优质、高效铁盐类无机高分子絮凝剂，主要用于净水效果优良，水质好，不含重金属离子等有害物质，亦无铁离子的水向转移，无毒，无害，安全可靠。		无

2.1.7 主要技术经济指标

本项目矿山主要技术经济指标见下表。

表 2.1-9 矿山开发主要技术经济指标表

序号	名称		单位	内容	备注
1	矿床类型		/	建筑石料用灰岩	/
2	资源量/储量		万 t	1076.6	/
3	可采储量		万 t	1022.8	/
4	服务年限		a	19.8	/
5	矿区出露地层		/	嘉陵江组第三段（T1j3）	/
6	矿体核定开采标高		m	+781m~+590	/
7	设计实际开采标高		m	+780m~+590m	/
8	最终边坡角		°	矿山最终边坡角南侧≤38°，其他方位≤52°	/
9	可采厚度		m	118~135，平均 125	/
10	开采方式		/	露天倾斜式分层开采	/
11	开拓方式		/	公路开拓	/
12	采矿方法		/	台阶式开采、挖机直接取矿	/
13	矿山采矿规模		万 t/a	51	/
14	工作制度	采矿	d/班	300/1/8	每班 8 小时
		工业广场	/h	300/1/8	
15	劳动定员		人	80	
16	项目总投资		万元	1500	

2.2 总平面布置及现场布置

2.2.1 总平面布置

本项目主要由采矿区、排土场、工业广场、矿区公路、办公生活区组成。

(1) 开采区

开采区位于矿区范围内，呈不规则的多边形，面积约 0.1017km²，矿山核定开采高度为+781m~+590m，采用自上而下水平台阶开采，台阶高度 12m。在开采区上方边坡设置截排水沟(0.6m×0.6m)，沿矿区道路设置排水沟(0.6m×0.6m)，矿区北侧低洼处设置沉淀池（容积 180m³）。

(2) 排土场

位于矿区外北侧，占地面积约 3933m²，堆高 15m，排土场下方设置挡土墙，挡土墙为浆砌石结构，地基落在基岩上，中心部位地面上墙高 1.36m，下基础 0.64m，浆砌石挡墙顶宽 1.21m，里外坡按 1:0.3 坡比建设，挡墙总长度 96m。在拦渣坝水平和垂直方向每隔 3m 埋设一个排水管，管径不小于 200mm。排土场上方边坡及四周截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧低洼处设置沉淀池（容积 30m³）。

（3）工业广场

工业广场位于矿区北侧，总占地面积约 59965m²，主要布置 3 条矿石加工生产线，设置原料库、落料库、仓库、沉淀池、配电房、机修间、地磅房、门卫室及停车棚等。所有加工厂房、仓库、配套用房均采用封闭车间，设置喷雾抑尘装置，尽可能减少外溢粉尘量；因此，工业广场布局较合理、系统配套设施基本完善，且与矿山生产能力相匹配，能够满足该矿山生产的需要。

（4）矿区公路

矿区采用汽车运输将矿石产品外运，矿区内行驶速度 10~15km/h。矿区公路主要连接采矿区、工业广场及现有乡村道路，其中采区道路约 1km，路面宽 4m，为碎石路面。

（5）办公生活区

办公生活区位于矿区西北侧，占地面积约 4122m²，建设 1 栋 3 层办公楼（约 11.5m 高）、1 栋 2 层食堂（约 7.7m 高）、1 栋 3 层公寓楼（约 10.5m 高），主要用于人员办公、生活、住宿等。

2.2.2 工程占地

本项目总占地面积约 16.9737hm²，主要为林地、工矿用地、园地、耕地等（详见附件 3）。项目占地统计见下表。

表 2.2-1 项目占地土地利用现状统计表 单位：hm²

类型 面积	耕地	园地	林地		水域及水利设施用地	工矿用地	交通运输用地	住宅用地	合计
	旱地	果园	灌木林地	乔木林地	河流水面	盐田及采矿用地	农村道路	村庄	
采矿区	0	0	4.3139	5.5693	0.1719	0.0167	0.0983	0.0015	10.1716
排土场	0	0	0.3699	0	0	0	0.0234	0	0.3933
工业广场	0	0.2158	1.9408	0.0415	0.0018	3.7962	0.0004	0	5.9965
办公生活区	0.0082	0.257	0.0717	0	0	0	0.0288	0.0465	0.4122

	合计	0.0082	0.4728	6.6963	5.6108	0.1737	3.8129	0.151	0.048	16.9737
	备注：经咨询奉节县规划和自然资源局，本项目附件 3 土地利用现状基准数据为 2023 年，但附件 9 采用的基准数据为 2024 年，故出现了土地利用现状类型和面积不一致情况。									
	本项目采矿区已取得采矿许可证（证号：C5002362022087150154066）（详见附件），工业广场、办公区已取得用地批复（详见附件 9），重庆市政府批复的总面积为 64088m²，而县规划和自然资源局则分别以工业广场（取整面积约 59965m²）和办公生活区（取整面积约 4122m²），因工业广场、办公区面积小数点四舍五入修约问题，导致面积出现了 1m² 的误差，本次按照不突破审批面积的原则，按照 64087m² 进行评价。排土场已取得用地协议（详见附件 8）。									
施工方案	2.3 施工方案 2.3.1 施工周期 本项目施工期 6 个月。 2.3.2 施工时序 本项目施工期主要建设内容为表土清理（包括开采区、工业广场、办公生活区）、修建矿区至工业广场道路、开采区和工业广场排水涵、排土场挡土墙、沉淀池等，施工时序为：修建矿区道路、排水涵、排土场挡土墙、截排水沟、沉淀池等——首采区清理。 其中矿区表土清理、矿区至工业广场道路、开采区排水涵、排土场挡土墙、开采区和工业广场截排水沟、沉淀池等均已开工建设部分，因重大变动完善环评手续而暂停。 2.3.3 施工布置 （1）施工营地 本项目不设置施工营地，施工人员主要为本地附近居民。 （2）施工便道 本项目交通运输大部分依靠现有道路进行运输，沿线交通状况较好，但工业广场至采矿区区域因人为活动较少，没有可利用的路径，需新建施工便道。新建施工便道长度约 1km，路面宽度 4.0m，下铺一层 15cm~40cm 块石，上铺 4cm~8cm 碎石，总厚度不小于 20cm。道路视野良好地势平坦处设置汇车点，道路靠山体侧修筑排水沟，排水沟尺寸（0.3m×0.3m）。 （3）排土场 位于矿区外北侧，占地面积约 3933m²，堆高 15m，排土场下方设置挡土墙，挡土墙为浆砌石结构，地基落在基岩上，中心部位地面上墙高 1.36m，下基础									

0.64m，浆砌石挡墙顶宽 1.21m，里外坡按 1：0.3 坡比建设，挡墙总长度 96m。在拦渣坝水平和垂直方向每隔 3m 埋设一个排水管，管径不小于 200mm。排土场上方边坡及四周设截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧设置沉淀池。

（4）施工围挡

本项目施工围挡需兼顾区域隔离、边坡防护、爆破警戒、粉尘拦截多重功能。采矿区优先采用装配式 H 型钢围挡，面板选用 1.5mm 厚波纹钢板，高度 3-4m（根据矿体高度调整）；基础采用 C30 混凝土独立基础，嵌入岩层或压实土层≥60cm，每 6m 设置一道斜撑，抗风等级≥10 级，抵御矿区强风与设备振动。爆破作业段围挡外侧附加 5mm 厚钢丝网，防止爆破飞石穿透；每 2m 设置“爆破危险区禁止入内”警示牌，并安装语音警示器（爆破前 10 分钟循环播报）。围挡内侧加装 1.2m 高防尘网，底部设置 50cm 高砖砌挡尘坎，坎内定期喷洒水抑尘，减少粉尘外溢。

2.4 施工期工艺流程及产污环节

本项目需新建工业广场加工厂房，但不涉及拆迁、搬迁工作，场地内不设置施工营地，主要进行场地平整及基础施工、主体工程施工、建筑装饰、设备安装、工程验收投入使用，项目施工流程见下图。

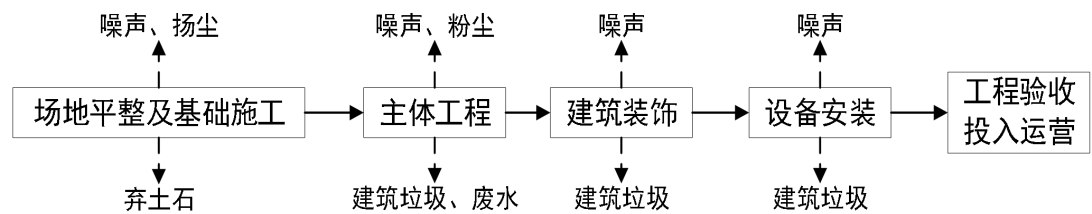


图 2.4-1 项目施工流程及产排污节点图

工艺流程简述：

场地平整及基础施工：土地清理过程中，建筑施工弃土必须委托专业的渣土运输公司进行运输，且弃土的运输必须报请城管局进行管理，并按照市容管理部门的要求选择合理的用途和去向，不得随意弃土和堆存等，防止造成二次污染。场地平整均采用挖掘机、铲车、推土机、自卸汽车、振动碾、压路机等机械施工方式，局部配合人工施工方式。基坑开挖施工工艺采取游挖钻孔灌注桩使开挖基坑形成封闭区域，首先开挖基坑外围，其次采用大型挖掘机挖土，全面开挖。开挖深度根据区域的不同分别在 6~10m 之间。当地上建筑基础建成后进行地下部分顶板施工，施工中布设好各种管网，后进行顶板覆土和基坑壁回填。回填采用机械和人工相结合的方式，土方由挖掘机装土，自卸汽车运土，

	人工铺土，用振动碾压机碾压，边缘辅以人工夯实。 主体工程施工：主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁、砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。 建筑装饰：装修工程包括主体工程室外、室内装修、道路施工；利用各种加工机械对木材、塑钢等进行加工，同时进行屋面制作。 设备安装：主要包括生产设备、公用设备和辅助设备等的安装。 项目施工期污染以扬尘、施工噪声、施工人员生活污水、施工废水、弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾为主，施工期污染随施工结束而消失。
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	3.1 生态环境现状 3.1.1 生态功能区划 依据《全国生态功能区划（修编版）》，本项目所在的奉节县在全国生态功能重要区中属于“三峡库区土壤保持重要区”。本区主要生态问题：受长期过度垦殖和近年来三峡工程建设与生态移民的影响，森林植被破坏较严重，水源涵养能力较低，库区周边点源和面源污染严重；同时，水土流失量和入库泥沙量大，地质灾害频发，给库区人民生命财产安全造成威胁。生态保护主要措施：加大退耕还林和天然林保护力度；优化乔灌草植被结构和库岸防护林带建设，增强土壤保持与水源涵养功能；加快城镇化进程和生态搬迁的环境管理与生态建设；加强地质灾害防治力度；开展生态旅游；在三峡水电收益中确定一定比例用于促进城镇化和生态保护。 根据《重庆市生态功能区划规划（修编）》，奉节县属于Ⅱ级三峡库区（腹地）平行岭谷低山-丘陵生态区下属Ⅱ1 三峡水库水体保护生态亚区中的Ⅱ1-1 巫山—奉节水体保护—水源涵养生态功能区。主要生态环境问题为水土流失、石漠化、地质灾害，次级河流存在一定程度污染，三峡水库消落区生态环境问题危害较严重。主导生态功能为保护三峡水库水体，辅助功能为水土保持、水源涵养。生态环境保护建设方向和重点是农村面源和城镇生活污水、垃圾的污染防治，进一步提高植被覆盖度，保持水土、涵养水源，进行地质灾害、石漠化和三峡水库消落区生态环境综合整治。适度点状开发，发展生态旅游业、绿色农林产品加工业、清洁能源和环保建材产业，形成特色经济。按资源环境承载能力，主要向重庆市“一小时经济圈”进行人口梯度转移。本区的自然保护区、国家森林公园和地质公园、风景名胜区核心区应划为禁止开发区，依法保护，严禁开发活动；长江等河流水域应重点保护。
--------	--

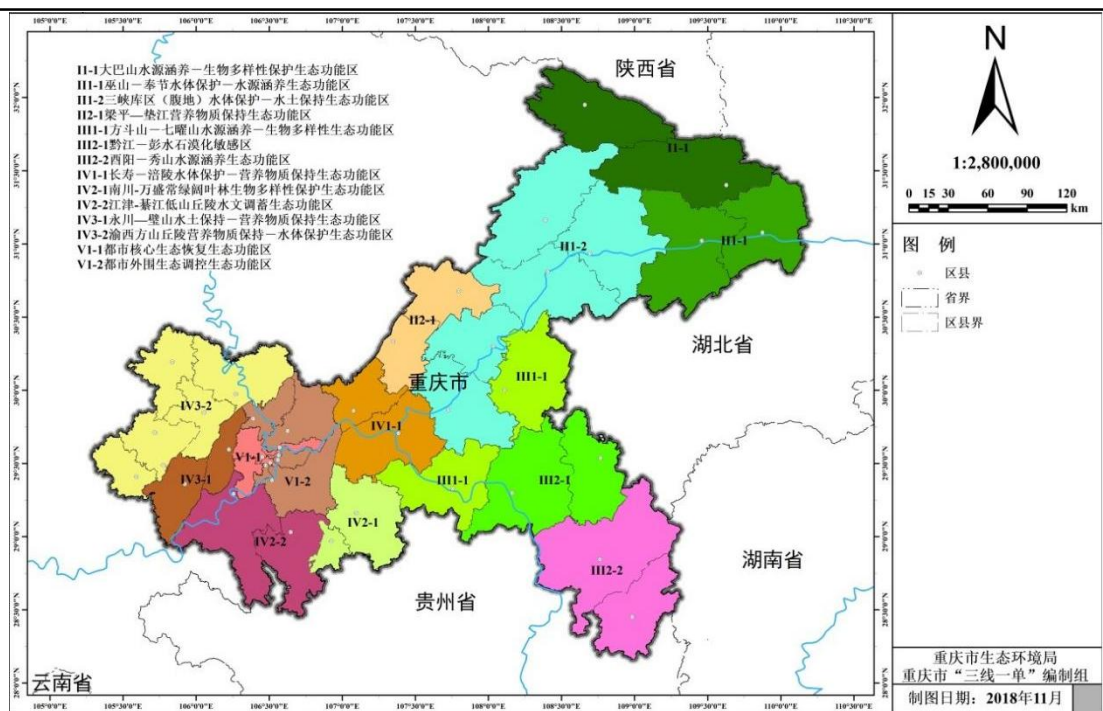


图 3.1-1 重庆市生态功能区划图

3.1.2 生态环境现状

(1) 土地利用现状

本项目总占地面积约 16.9737hm²，采矿区占地面积 10.1716hm²，排土场占地面积 0.3933hm²、工业广场 5.9965hm²，办公生活区 0.4122hm²。用地性质包括林地、工矿用地、园地、耕地等，其中灌木林地 6.6963hm²（39.45%），乔木林地约 5.6108hm²（33.06%），盐田及采矿用地 3.8129hm²（22.46%），果园 0.4728hm²（2.79%），河流水面 0.1737hm²（1.02%），农村道路 0.1510hm²（0.89%），村庄 0.048hm²（0.28%），旱地 0.0082hm²（0.05%）。

(2) 陆生生态

①植被

矿区及周围地面主要为林地生态系统，以乔木林地、灌木林地为主，植被较发育。根据现场调查及走访，区内植被主要为松树、柏树、杜鹃、茅草等。项目占地范围内无国家及地方重点保护野生植物和古树名木分布。

工业广场区域植被较少，原为碎石加工厂用地，进行过开发利用，现有植被较少，主要分布了少量松树、柏树、茅草等，项目占地范围内无国家及地方重点保护野生植物和古树名木分布。

办公生活区主要以园地为主，分布了人工栽种的果树，项目占地范围内无国家及地方重点保护野生植物和古树名木分布。

	②动物 根据现场调查及资料记载，矿区、工业广场、办公生活区的野生动物（指脊椎动物中的兽类、鸟类、爬行类和两栖类）兽类主要有草兔、田鼠、家鼠等；鸟类主要有杜鹃、喜鹊、斑鸠等；爬行类主要有乌梢蛇、黑眉锦蛇等；两栖类主要有泽蛙（林蛙）、青蛙、哈土蟆等。此外，还有种类和数量众多的昆虫，区内放养的家畜主要有山羊、牛等。 （3）水生生态 矿区东侧有一条季节性冲沟，雨季有水，来源于大气降水及汇水。冲沟有流水时，水生动物有螃蟹、白条鱼、河虾等，无保护性鱼类，无鱼类“三场”及洄游性通道。 3.1.3 水文概况 建设单位生产用水用水泵从矿区北侧河流望江溪取水，望江溪属于安坪河右岸支流，发源于安平镇望江村 4 组，河水流向大致由东向西，流经安平镇望江村 2 组、1 组，于望江村 6 组汇入安坪河，望江溪全流域面积 20.0km²，河流长度 7.86km，枯水期水流量日常约 5L/s（432m³/d）。望江溪河道管理范围内无其他取水口，故不存在相关第三方的争水矛盾。目前，望江溪未划分水域功能。 3.1.4 水土流失现状 （1）奉节县水土流失现状 根据《重庆市水土保持公报（2024 年）》数据，奉节县土地总面积约 4098km²，水土流失面积 1667.63km²，占幅员面积的 40.69%。其中，轻度侵蚀面积 1517.79km²，占流失面积的 91.01%；中度侵蚀面积 85.00km²，占流失面积的 5.09%；强烈侵蚀面积 34.14km²，占流失面积的 2.05%；极强烈侵蚀面积 30.63km²，占流失面积的 1.84%；剧烈侵蚀面积 0.07km²，占流失面积的 0.01%。 （2）项目区水土流失现状 按《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）划分，本项目属于以水力侵蚀为主的西南土石山区，水土流失类型有水力侵蚀、重力侵蚀和人为侵蚀；土壤侵蚀形态以面蚀为主，容许土壤流失量为 500t/（km²·a）。项目区水土流失背景值采用实地调查和图纸量测相结合的方法确定。首先采用实地调查法获得土地利用现状和水土流失现状图斑，然后根据地形、坡度、植被覆盖度等指标，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）的土壤侵蚀强度分级标准和面蚀分级指标，划分和确定其水土流失强度，并计算其原地貌土壤侵蚀模数。本项目用地面积约
--	--

169736m²，原地貌土壤侵蚀总量 84.87t/a。

3.2 环境空气质量现状

根据重庆市人民政府《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19 号），项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价引用《2024 年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，项目所在区域（奉节县）环境空气质量现状评价详见下表。

表 3.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
NO ₂		24	40	60.0	达标
PM ₁₀		32	70	45.7	达标
PM _{2.5}		21.6	35	61.7	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	124	160	77.5	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	0.9	4.0	22.5	达标

由上表可知，奉节县属于环境空气质量达标区域。

(2) 其他污染物

根据废气污染因子识别分析，本项目特征污染物主要有颗粒物（TSP），TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价委托重庆新晨环境监测有限公司对项目所在区域大气环境进行补充检测，监测结果详见“《监测报告》（新晨（检）字〔2025〕第 453 号）”。

②监测基本情况

监测因子：TSP；

监测布点：Q1，厂界下风向约 570m；

监测时间：2025 年 7 月 21 日-2025 年 7 月 23 日；

监测频率：日均值，每天监测 1 次，连续取样监测 3 天。

③评价方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其评价达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于

或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

Ci——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C0i——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

④监测结果及分析

表 3.2-2 污染物环境质量现状表

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
Q1	TSP	日平均	0.3	0.062~0.070	23.3	0	达标

由上表分析可知，本项目所在区域环境空气中 TSP 日均值浓度值最大浓度值占标率小于 100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.3 地表水环境质量现状

本项目无外排废水，区域接纳水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43 号），长江光武-白帝城段属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

根据《奉节县地表水环境质量状况报告（2025 年 7 月）》：2025 年 7 月，长江及其一级支流（朱衣河、梅溪河、草堂河、大溪河、长滩河）水质均达标，除大溪河鹤丰乡断面外，各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。

因此，长江光武-白帝城段为水环境功能达标区。

	首页	政务公开	渝快办	互动交流																																																	
	二、评价标准及方法																																																				
	评价标准为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）。按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办〔2011〕22号）进行评价。采取手工和自动监测数据相结合的评价方式。																																																				
	三、评价结果																																																				
	2025年7月，长江及其一级支流（朱衣河、梅溪河、草堂河、大溪河、长滩河）水质均达标，除大溪河鹤丰乡段面外，各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，监测断面水质类别详见表1。																																																				
	表1 长江及其一级支流、二级支流监测断面水质类别一览表 <table><tr><th>序号</th><th>流域名称</th><th>河流名称</th><th>监测断面名称</th><th>水质类别</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">长江</td><td rowspan="3">长江</td><td>白帝城</td><td>II类</td></tr><tr><td>2</td><td>天鹅村</td><td>II类</td></tr><tr><td>3</td><td>向子村</td><td>II类</td></tr><tr><td>4</td><td rowspan="2">梅溪河</td><td rowspan="2">梅溪河</td><td>罗汉大桥</td><td>II类</td></tr><tr><td>5</td><td>康乐镇</td><td>II类</td></tr><tr><td>6</td><td>大溪河</td><td>大溪河</td><td>鹤丰乡</td><td>III类</td></tr><tr><td>7</td><td rowspan="2">草堂河</td><td rowspan="2">草堂河</td><td>黄莲村</td><td>II类</td></tr><tr><td>8</td><td>草堂大桥</td><td>II类</td></tr><tr><td>9</td><td rowspan="2">朱衣河</td><td rowspan="2">朱衣河</td><td>朱衣镇</td><td>II类</td></tr><tr><td>10</td><td>清水社区</td><td>II类</td></tr><tr><td>11</td><td>长滩河</td><td>长滩河</td><td>黄荆沟</td><td>II类</td></tr></table>				序号	流域名称	河流名称	监测断面名称	水质类别	1	长江	长江	白帝城	II类	2	天鹅村	II类	3	向子村	II类	4	梅溪河	梅溪河	罗汉大桥	II类	5	康乐镇	II类	6	大溪河	大溪河	鹤丰乡	III类	7	草堂河	草堂河	黄莲村	II类	8	草堂大桥	II类	9	朱衣河	朱衣河	朱衣镇	II类	10	清水社区	II类	11	长滩河	长滩河	黄荆沟
序号	流域名称	河流名称	监测断面名称	水质类别																																																	
1	长江	长江	白帝城	II类																																																	
2			天鹅村	II类																																																	
3			向子村	II类																																																	
4	梅溪河	梅溪河	罗汉大桥	II类																																																	
5			康乐镇	II类																																																	
6	大溪河	大溪河	鹤丰乡	III类																																																	
7	草堂河	草堂河	黄莲村	II类																																																	
8			草堂大桥	II类																																																	
9	朱衣河	朱衣河	朱衣镇	II类																																																	
10			清水社区	II类																																																	
11	长滩河	长滩河	黄荆沟	II类																																																	
	图 3.3-1 地表水环境截图																																																				
	3.4 声环境现状监测与评价																																																				
	项目所在区域属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》：“大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》”相关规定开展补充监测，因此，本项目声环境评价范围为 50m；根据现场调查，本项目周围 50m 范围不存在声环境保护目标。																																																				
	3.5 土壤环境																																																				
	本项目矿区开采属于生态影响型建设项目，根据现场勘查及文献资料查询，本项目占地范围内及周边均不属于盐化、酸化及碱化严重区域，周边土壤敏感程度为不敏感。开采矿石为建筑石料用灰岩，矿石开采后粉尘成分与土壤物理成分相近，是土壤重要组成部分，粉尘降尘造成土壤污染影响较小。																																																				
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.6 与项目有关的原有环境污染问题																																																				
	3.6.1 原环评环保手续履行情况																																																				
	2023 年 8 月，建设单位编制了《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目环境影响报告表》，取得了环评批准书（渝（奉）环准〔2023〕24 号），批准建设内容为：“项目位于重庆市奉节县安坪镇望江村。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程以及环保工程组成，办公生活用房租用矿区外闲置校舍，不设置工业广场、矿石堆场、炸药库。区面积 0.1017km ² ，由 11 个拐点坐标圈定，开采标高+781m+590m，开采层位为嘉陵江组第三段（T1j3），开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，设计生产规模为 51 万吨/年。项																																																				

	目总投资 1000 万元，其中环保投资 83 万元。开采灰岩不在矿区范围内进行破碎加工，直接外卖给项目北侧拟建碎石加工厂（碎石加工厂拟建，未建成之前，本项目不得开采）”。 因受限干碎石加工厂，建设单位拟自行建设工业广场，处理开采产生的建筑石料用灰岩。拟建设的工业广场属于污染影响类，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），属于“第 6 条 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。” 经分析核算，工业广场污染物排放量增加 10%及以上，属于重大变动，因此，应当重新报批。 3.6.2 原环评项目基本情况 项目名称：重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂项目 建设单位：重庆市奉节县夔门矿业有限公司 建设性质：新建 建设地点：重庆市奉节县安坪镇望江村 矿区范围：矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，面积 0.1017km²，矿山核定开采高度为+781m~+590m。 开采矿层：嘉陵江组第三段（T1j3） 开采矿种：建筑石料用灰岩 生产规模：开采建筑石料用灰岩 51 万 t/a 开采方式：露天开采 服务年限：20 年 项目投资：1000 万元 劳动定员：20 人 工作制度：一班制，每班 8 小时，年工作 300 天 产品方案：矿山开采建筑石料用灰岩，其产品为矿山开采的块石，年开采建筑石料用灰岩 51 万 t。开采灰岩不在矿区范围内进行破碎加工，直接外卖给项
--	---

目北侧拟建碎石加工厂（碎石加工厂拟建，未建成之前，本项目不得开采）。

3.6.3 原环评项目组成

原环评项目由主体工程、临时工程、公用工程、环保工程组成，不设置工业广场、矿石堆场、炸药库，办公生活租用矿区外的安坪镇望江小学闲置校舍，原环评项目组成详见表 2.1-2，此处不再赘述。

3.6.4 原环评矿区范围及资源概况

（1）矿区范围

划定矿区范围由 11 个拐点坐标圈定而成，详见下表。

表 3.6-1 划定矿权范围拐点坐标（2000 坐标系）

拐点	2000 国家大地坐标系		拐点	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3422746.82	36629170.76	7	3422783.47	36629544.11
2	3422653.17	36629264.53	8	3422843.84	36629533.98
3	3422644.62	36629321.58	9	3422986.75	36629427.26
4	3422650.86	36629375.93	10	3423005.26	36629425.58
5	3422673.31	36629427.84	11	3422953.29	36629161.14
6	3422715.16	36629476.73	-	-	-
备注	矿区面积 0.1017km ² ，开采矿种：建筑石料用灰岩。				

（2）资源储量

经储量核实报告估算，截至 2022 年 4 月，划定矿区范围+590m 标高以上占用建筑石料用灰岩矿总控制资源量 1217.8 万吨，其中可利用控制资源量 1076.6 万吨，矿山回采率 95%，则矿山设计开采范围可采储量为 1022.8 万 t。

（3）服务年限

矿山服务年限 19.8 年。

（4）与邻近矿山的关系

据现场调查并查询奉节县规划和自然资源局采矿权管理系统，划定矿区范围及其周边 300m 范围内无其他矿权设置，距离本项目最近矿区为奉节县渝腾建材有限公司安坪采石场，直线距离约 4km，符合《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》要求。

（5）矿层特征及矿石质量

①矿层特征

矿山开采的矿层为嘉陵江组三段（T1j3）建筑石料用石灰岩，岩性为灰至深

灰色中～厚层状细晶灰岩，夹生物碎屑灰岩、竹叶状灰岩、泥灰岩，裂隙不甚发育，偶见方解石呈细脉状、细条带状产出。矿层呈中～厚层状产出，产状上较稳定，开采矿层厚度约 118～135m，平均厚约 125m。产状 320～330° ∠46～55°。

②矿石质量

矿石矿物组分主要由方解石、白云石及少量砂屑等组成，一般含量在 94% 以上，其他少量矿物有泥质、有机质、石英等；矿石结构主要为微晶结构，次为泥晶结构，中～厚层状，坚硬、致密，强度高。矿石构造：层状构造。

经岩石样品分析，其 CaO: 53.23%，MgO: 0.36%，SO₃: 0.118%，K₂O+Na₂O: 0.33%，饱和抗压强度平均值为 43.2MPa，天然密度平均值为 2.70g/cm³。

(6) 共伴生矿

根据开发利用方案，矿区内无其他具有经济价值可供开发利用的共/伴生有益矿产。

3.6.5 主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，原环评项目使用的设备不属于限制、淘汰类设备。生产设施、设备详见下表。

表 3.6-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	用途
1	挖掘机	卡特 349 型	台	4	转运、排危、机械取矿
2	挖掘机（配破碎锤）	卡特 336 型	台	2	
3	装载机	龙工，额定载重量 5t	台	4	装载
4	自卸汽车	载重 20t	量	4	转运
5	潜孔钻机	KG410H	台	3	钻孔
6	手持式气动凿岩机	Y018	台	3	排危，留最终边坡
7	洒水车	5m ³	辆	1	除尘
8	雾炮机	/	台	2	除尘

3.6.6 主要原辅料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量详见下表。

表 3.6-3 主要能源消耗量一览表

序号	名称	规格型号	单位	年耗量	最大储存量	备注
1	炸药	/	t	500	0	由有资质的爆破公司提供，本项目不储存
2	雷管	/	发	2.3 万	0	
3	机油	矿物质油，180kg/桶	t	1.08	0.18	外购
4	柴油	矿物质油，	t	310	2.2t（油箱	依托附近加油站，

		180kg/桶			在线量)	厂区内不存储。
5	水	/	m³	7710	/	/
6	电	/	万度	0.5	/	市政供电

3.6.7 原环评产排污情况

原环评项目污染物产排情况见下表。

表 3.6-4 原环评污染物产生和排放一览表

环境要素	污染源	污染物名称	产生情况		处理措施	处理后排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
环境空气	剥离扬尘	颗粒物	/	0.148	采取洒水抑尘措施	/	0.038
	钻孔粉尘	颗粒物	/	2.04	采用湿式作业措施	/	0.503
	爆破粉尘	颗粒物	/	2.55	采用棕垫或草垫覆盖等措施	/	0.357
	爆破废气	CO、NOx	/	少量	/	/	少量
	采装粉尘	颗粒物	/	2.55	采取洒水抑尘措施		0.663
	矿区运输扬尘	颗粒物	/	1.140	采取洒水抑尘措施	/	0.068
	排土场扬尘	颗粒物	/	0.222	雨天采取定期洒水作业降尘	/	0.058
	少量燃油机械废气	NOx、SO ₂ 、颗粒物	/	少量	/	/	少量
	食堂油烟	油烟	10~15	少量	高效油烟净化器	1.0	少量
地表水	生活污水和食堂废水 (2.88m³/d)	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	/	少量	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池处理后作农肥。		
	初期雨水 (165.83m³/次)	SS	/	少量	在开采区上方边坡设置截排水沟，沿矿区道路设置排水沟 (0.6m×0.6m)，矿区北侧低洼处设置沉淀池 (容积 150m³)；在排土场上方边坡及四周截排水沟 (0.3m×0.3m)，东南侧低洼处设置沉淀池 (容积 30m³)，初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。		
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	/	3.0	交环卫部门统一处理		
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	0.6	交有餐厨垃圾处理资质单位处置		
	一般工业固废	表土、废石、沉淀池泥沙	/	9050.3	排土场暂存，用于后期采空区回填。		
	危险废物	废油、废含油棉纱手套	/	0.007	危废暂存间暂存，交有危废处理资质的单位处置。		

	声环境	生产设备、运输车辆	噪声	85~95dB（A）	采用低噪声设备，采取隔声、基础减振，合理布置等措施；合理安排运输作业时间，控制车速，夜间不运输，加强车辆的维护保养																									
	3.6.8 与项目有关的原有环境污染问题 根据现场调查和了解，本项目工业广场用地原为一座碎石加工厂，2021 年关停后处于闲置，为盘活土地资源，重庆市人民政府批复为建设用地，奉节县规划和自然资源局批准该地块作为本项目的工业广场，根据现场踏勘，原有设备、厂房均已拆除，本项目不存在原有污染源和历史遗留环境问题。																													
生态环境 保护 目标	3.7 环境保护目标																													
	3.7.1 生态环境保护目标 根据现场调查及相关资料，项目评价范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然环境集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区；评价范围内无珍稀、受保护野生动植物，无古树名木等重要物种。项目占地范围不涉及基本农田、生态保护红线。																													
	3.7.2 声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标见下表。																													
	3.7.3 地表水环境保护目标 本项目地表水环境保护目标详见下表。																													
	表 3.7-1 地表水环境保护目标一览表																													
	<table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>地表水功能</th><th>相对方位</th><th>相对项目最近距离（km）</th><th>与矿区高差</th><th>与工业广场高差（m）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>望江溪</td><td>未划定水域功能</td><td>北</td><td>0.4</td><td>-12</td><td>-253</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>长江</td><td>光武-白帝城段属于Ⅲ类水体</td><td>北</td><td>5.1</td><td>-638</td><td>-282</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准</td></tr></table>							序号	名称	地表水功能	相对方位	相对项目最近距离（km）	与矿区高差	与工业广场高差（m）	执行标准	1	望江溪	未划定水域功能	北	0.4	-12	-253	/	2	长江	光武-白帝城段属于Ⅲ类水体	北	5.1	-638	-282
序号	名称	地表水功能	相对方位	相对项目最近距离（km）	与矿区高差	与工业广场高差（m）	执行标准																							
1	望江溪	未划定水域功能	北	0.4	-12	-253	/																							
2	长江	光武-白帝城段属于Ⅲ类水体	北	5.1	-638	-282	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准																							
备注：“+”表示高程高于本项目，“-”表示高程低于本项目，采矿区以+781 为基准，工业广场以+425 为基准。																														
	3.7.4 大气环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。																													

表 3.7-2 项目主要环境空气保护目标统计表

环境影响要素	序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	与本项目位置关系				环境功能
			X	Y			与矿区方位/ 最近距离 (m)	与矿区 高差 (m)	与工业广场方位 /最近距离 (m)	与工业广场 高差 (m)	
环境空气	1	和尚岩居民点	109.3559	30.9163	散居居民	约 3 人	东南/250	+262	东南/770	-94	环境空气二类功能区
	2	杨家湾居民点	109.3597	30.9175	散居居民	约 3 人	东南/450	+323	东南/910	-33	
	3	中间屋居民点 1	109.3521	30.9269	散居居民	约 30 人	北侧/120	+24	北侧/630	-332	
	4	中间屋居民点 2	109.3550	30.9285	散居居民	约 40 人	东北/360	+63	东北/804	-333	
	5	中间屋居民点 3	109.3506	30.9292	散居居民	约 10 人	北侧/410	+31	北侧/940	-325	
	6	桃树坪居民点 1	109.3470	30.9270	散居居民	约 6 人	西北/160	-24	西北/810	-380	
	7	桃树坪居民点 2	109.3472	30.9284	散居居民	约 30 人	西北/260	+15	西北/920	-341	
	8	桐子园居民点 1	109.3435	30.9239	散居居民	约 25 人	西南/480	+20	西北/720	-336	
	9	桐子园居民点 2	109.3417	30.9269	散居居民	约 6 人	西北/605	-63	西北/1130	-419	
其他	1	安坪镇	109.3024	30.9117	居民区	约 1.2 万人	西/4200	-526	西/4400	-170	可视范围外
	2	S105	109.3563	30.9075	省道	/	南/1200	+188	南/1700	+544	矿区与道路中间有山脊阻隔，山脊标高 1010，高于道路和矿区标高

备注：“+”表示高程高于本项目，“-”表示高程低于本项目，采矿区以+781 为基准，工业广场以+425 为基准。

评价标准

3.8 环境质量标准

3.8.1 环境空气

根据《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。相关标准值详见下表。

污染物	浓度限值（μg/m³）	
	取值时间	标准值
SO ₂	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM ₁₀	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5}	年平均	35
	24 小时平均	75
CO	24 小时平均	4mg/m³
	1 小时平均	10mg/m³
O ₃	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200
TSP	年平均	200
	24h 平均	300

3.8.2 地表水环境

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江光武-白帝城段为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。具体标准详见下表。

序号	项目	Ⅲ类标准值 mg/L
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	20
3	BOD ₅	4
4	氨氮	1.0
5	总磷	0.2

6	石油类	0.05
---	-----	------

3.8.3 声环境

根据《奉节县声环境功能区划分调整方案》，项目所在区域为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，详见下表。

表 3.8-3 声环境质量标准 dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50

3.9 污染物排放标准

3.9.1 废气

本项目采矿区及矿区公路粉尘、原料库粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘等执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准；食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）。具体见下表。

表 3.9-1 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

污染物	大气污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			15m	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	其他区域	120	1.75	周界外浓度最高点	1.0

注：本项目车间、仓库等建筑物高度均大于15m，排气筒高度15m，故排放速率按50%执行并计入表格。

表 3.9-2 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
经营场所使用面积（m ² ）	<150	≥150, <500	≥500
就座餐位数	<75	≥75, <150	≥150
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	1.0		
油烟去除效率（%）	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	10		
非甲烷总烃去除效率（%）	≥65	≥75	≥85

3.9.2 废水

本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水为洗砂废水、车辆冲洗废水，经生产废水处理设施沉淀处理后，循环利用，不外排；生活污水经化粪池收集处理后用作农肥，多余部分定期采用吸粪车转运至奉节县

	安坪镇污水处理厂处置。						
	表 3.9-3 安坪镇污水处理厂废水排放执行标准 单位: mg/L						
	执行标准	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油
	GB 18918-2002 一级 B 标	6~9	60	20	8	20	3
	3.9.3 噪声						
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 营运期各类机械设备运行产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，标准值见下表。						
	表 3.9-4 噪声排放标准 单位 dB（A）						
	执行标准					昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）					70	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准					60	50
其他	3.9.4 固废						
	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用 GB18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。						
	根据工程分析，本项目总量控制指标为： 颗粒物：1.958t/a。						

四、 生态环境影响分析

施工 期装 修工 程生 态环 境影 响分 析	4.1 施工期生态环境影响分析 4.1.1 施工期生态影响分析 （1）对土地利用类型的影响分析 本项目占地主要包括采区、排土场、工业广场、办公生活区占地，总占地面积约 16.9737hm²，采矿区占地面积 10.1716hm²，排土场占地面积 0.3933hm²、工业广场 5.9965hm²，办公生活区 0.4122hm²。用地性质为林地、工矿用地、园地、耕地等，由于项目的建设，施工期首采区表土剥离导致项目区土地利用格局发生变化，使区域自然体系的生产能力受到一定程度影响。 （2）对植被的影响 施工期对植被的破坏主要来自矿区、排土场、工业广场、办公生活区的建设活动，建设施工将对占地范围内的林地砍伐、铲除，对地表植被将造成永久性的破坏，但这些植被类型属区内常见种，通过加强施工过程监管和施工结束后植被恢复，将最大程度地降低施工活动对生态环境造成的影响，项目施工不会造成某个植物物种消失，更不会降低区域植物多样性。 （3）对野生动物的影响 本项目矿区、排土场、工业广场、办公生活区的建设，将会破坏占地范围内的植被，破坏野生动物的生境；施工过程产生废气、噪声，对野生动物的栖息环境产生不利影响。根据现场调查及资料记载，项目占地范围内野生动物分布较少，未见大型野生哺乳动物，也无珍稀保护动物及其天然集中分布区，均为常见的小型哺乳动物、爬行类、昆虫和鸟类。 项目的施工破坏占地范围内动物栖息地和觅食地，由于动物具有较强的运动迁徙能力，项目周边与占地范围内相似生境较多，原来生活在项目占地范围内的野生动物可以在周边区域找到替代生境，不会影响野生动物的正常觅食、栖息、繁殖等。因此，项目施工对野生动物的影响较小。 （4）对水生生物的影响 矿区东侧冲沟为季节性冲沟，秋冬季基本无流水。项目排水涵管及此段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑，对冲沟里水生生物基本无影响。 4.1.2 施工期环境空气影响分析
---	---

本项目施工期环境空气的影响主要来自施工扬尘、施工机械燃油废气及车辆尾气，主要污染物包括 TSP、NO_x、CO 等。

(1) 施工扬尘

施工过程中扬尘污染主要来自表土剥离过程产生的粉尘；运输车辆行驶造成地面扬尘等。类比同类项目，项目施工期扬尘浓度在 1.5~3.0mg/m³ 之间。施工过程中，应每天对运输道路和积尘较大的施工区进行 4~5 次的洒水措施，可使施工场地周围的环境空气中的粉尘减少 70%以上，有效减少粉尘对周围环境空气的影响。

(2) 燃油施工机具和车辆尾气

本项目的大多数施工机具以柴油为燃料，施工期环境空气污染物主要是施工机械设备使用时排出的 CO、NO_x、HC 等。

施工由于施工机械间断作业，且使用数量不大，根据相同类型工程各施工段施工机具尾气中污染物排放量预测可知，施工过程中施工机具尾气中 CO 和 NO_x、HC 污染物排放量小，不会对周围环境产生明显影响。

4.1.3 施工期地表水环境影响分析

本项目施工期可能产生的地表水环境影响主要来自施工废水、施工人员生活污水。

(1) 施工废水

本项目施工废水主要为施工车辆冲洗废水，主要污染物为石油类、SS，施工车辆冲洗废水较少，经隔油沉淀池处理后回用于场地洒水抑尘，不外排。

(2) 生活污水

本项目施工人员均为周边居民，均回家食宿，无餐饮废水产生。生活污水主要为日常生活污水，污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目施工期最大施工人数为 10 人/d，按 50L/人.d 计，则高峰日生活用水量为 0.5m³/d，污水排放系数取 0.9，则施工人员生活污水产生量约 0.45m³/d，依托周边农户房屋化粪池处理后作农肥。

(3) 项目施工对矿区东侧冲沟的影响分析

矿区东侧冲沟为季节性冲沟，秋冬季基本无流水。项目排水涵管及此段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑；项目施工车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于场地洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水依托租用房屋化粪池处理后作农肥。因此，本项目施工对矿区

东侧冲沟基本无影响。

4.1.4 施工期声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为机械设备噪声和交通运输噪声，其噪声级为80~95dB（A），噪声源强见下表。

表 4.1-1 施工期噪声源及源强一览表

序号	名称	源强/dB（A）
1	挖掘机	95
2	推土机	85
3	装载机	90
4	压实机	80
5	运输车辆	80

本次评价采用点声源距离衰减预测模式，预测各施工机械噪声不同距离衰减后的噪声值，并据此分析建设阶段噪声对周围环境影响。预测模式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，（m）；

r_0 ——参考位置距声源的距离，（m）。

按上述模式预测建设阶段机械噪声在不同距离衰减后的贡献值见下表。

表 4.1-2 施工期设备噪声预测结果一览表

设备 \ 距离	源强	10m	20m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78.0	72.0	64.0	58.0	54.5	52.0
铲车	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
压实机	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
推土机	86	80.0	74.0	66.0	60.0	56.5	54.0
运输车辆	80	74.0	68.0	60.0	54.0	50.5	48.0

根据上表预测结果，在不采取噪声防治措施前，昼间在距声源 100m 处，所有设备噪声均符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准，夜间在 300m 处可达到 2 类区标准值，项目 100m 范围内无居民点。为了进一步减少施工噪声对周边环境的影响，施工时应选用低噪声设备；对高噪声源采取消声、隔声措施；合理布置施工时间，避免夜间施工。

（3）交通噪声的影响

	本项目运输交通噪声对运距范围公路两侧居民有一定的影响。采取夜间运输禁止鸣笛，白天运输限制车速等措施后，对居民声环境影响较小。 由于施工期的噪声影响是暂时的，项目在采取上述措施，可最大程度降低施工噪声对外环境影响。 4.1.5 施工期固体废物影响分析 根据设计方案，本项目工业广场和办公生活区基本可做到土石方平衡（详见表 4.2-3），无借方和弃方，本项目施工期固体废物主要为矿区道路建设剥离表土及弃方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。 （1）剥离表土及弃方 矿区道路等修建会产生表土及弃方，运到排土场内分区堆放，用于后期生态恢复。 （2）建筑垃圾 项目建筑垃圾主要来自修建工业广场、矿区道路、挡土墙、截排水沟、办公生活区等构筑物。建筑垃圾中废纸包装物、废金属及废钢筋可以回收，外卖给废品回收站；不能回收的建筑垃圾运到排土场内分区堆放，用于后期采空区回填。 （3）生活垃圾 高峰期施工人员为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则施工期间产生的生活垃圾为 5kg/d，集中收集后交当地环卫部门处理。 本项目施工期固体废物均可得到有效处置，不会对环境产生二次污染。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期生态环境影响分析 4.2.1 矿山开采及开拓方式 （1）矿山开拓运输方式 本项目采用公路开拓方式、汽车运输方案。采区工作面开采的矿石装车后，由汽车沿矿区公路直接运至工业广场原料库，经后续加工后，再由汽车运至用户。 （2）开采方式 矿山采用露天开采，自上而下、水平分台阶法。 （3）开拓方式 总体采取自上而下分台阶开采，设计台阶高度为 12m。采用潜孔钻机穿孔、深孔爆破。采用挖掘机装载、自卸汽车外运，矿区不设置矿石堆场。 （4）开采要素 ①开采深度

	矿山核定开采深度为+781m~+590m。 ②台阶高度 从矿山安全角度考虑决定台阶高度为 12m。结合开采区域实际地形标高，矿山分+758m 水平台阶、+746m 水平台阶、+734m 水平台阶、+722m 水平台阶、+710m 水平台阶、+698m 水平台阶、+686m 水平台阶、+674m 水平台阶、+662m 水平台阶、+650m 水平台阶、+638m 水平台阶、+626m 水平台阶、+614m 水平台阶、+602m 水平台阶和+590m 水平台阶共 15 个水平。 ③工作方式 工作线布置与矿区地形坡向平行，与矿层走向近于垂直，开采方向垂直于工作线走向，并与工作面（或台阶）推进平行，工作面由西南向西北推进。 ④台阶坡面角 最终边坡最大高度为 190m，设计坡面角按照$\leq 70^\circ$ 留设；南侧为顺向侧，坡面角按照$\leq$岩层倾角 50° 留设。 ⑤最终边坡角：南侧$\leq 38^\circ$，其他方位$\leq 52^\circ$。 ⑥安全平台宽度：4m。 ⑦清扫平台宽度：清扫平台宽度 8m。设计清扫平台于+722m 水平、+686m 水平、+650m 水平和+614m 水平留设。 ⑧露天开采警戒：矿山最低开采标高+590m，最高开采标高+781m，按设计要求留设边坡、安全平台后所开采出的矿石资源所占据的空间，确定地面、底部、四周帮坡开采境界，边坡最高 190m，最终边坡角$\leq 52^\circ$。 4.2.2 生产工艺流程和产排污环节 4.2.2.1 开采工艺流程 本项目开采工艺见下图。
--	--

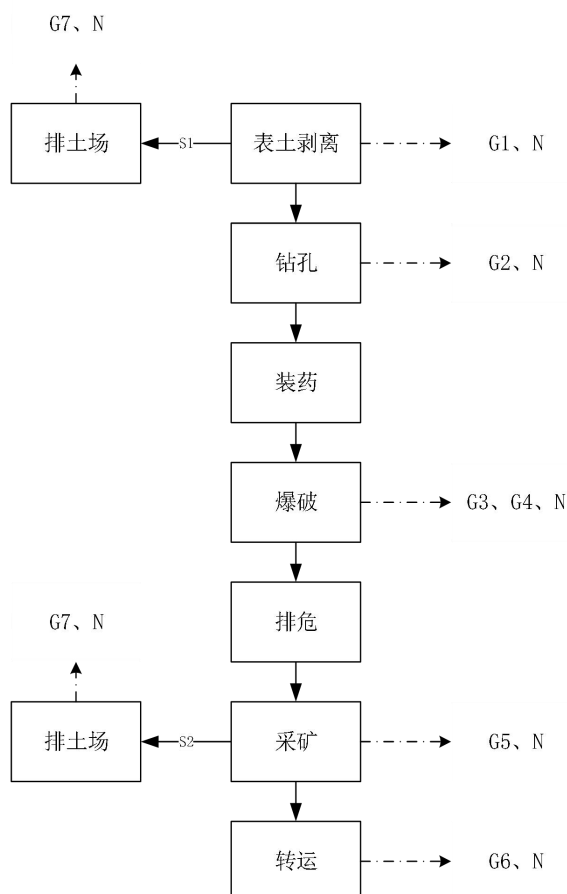


图 4.2-1 开采工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

①表土剥离

矿区主要植被为灌木、乔木，用刀斧锯砍伐。对地表覆盖物进行适当清理后，采用人工+机械方式进行表土剥离，剥离宽度至少超前作业面 4m 以上，剥采工序自上而下台阶式进行。将剥离表土和废石运往排土场分别堆放。此过程产生覆盖层剥离扬尘 G1、设备噪声 N、表土 S1。

②钻孔

矿山采用潜孔钻机凿岩，钻孔直径为 90mm，每次钻孔深度大于 12m。炮孔倾斜布置，平行于矿层走向排列，倾角与工作面坡面角一致，炮孔倾角均为 70°。此过程产生钻孔粉尘 G2、设备噪声 N。

③装药、爆破

本项目不设置炸药库，矿山需要爆破时，委托民爆单位使用爆破物品专用运输车辆送至矿山爆破点，由矿山委托爆破公司组织进行爆破作业，爆破后未使用完的爆破器材由民爆物品运输单位回收。

	本项目爆破作业均在白班进行，一般 1 天爆破 1 次，采用多排微差松动爆破法。在爆破施工前，应清理好工作面，查清炮孔数目，清除炮孔内积水和泥渣，才能装药，每个炮孔装药量按设计装填。装药段不宜超过孔深的 2/3，剩余部分用砂子和粘土混合物装填。砂子粘土的比例为 3：1。起爆药包放置于孔底第二个药包位置。雷管聚能穴朝向孔口反向起爆。也可以将起爆药包置于孔口的第二个药包位置，雷管聚能穴朝孔底正向起爆。 此过程中产生爆破粉尘 G3、爆破废气 G4、爆破噪声 N。 ④排危 采用挖掘机清除爆破产生的危浮石、危石和松石。 ⑤采矿、转运 采面爆落的矿石经挖掘机取矿，转载至自卸汽车运至工业广场，大块岩石采用挖掘机破碎锤进行破碎，禁止采用爆破方式二次破碎。自卸汽车载重量 20t/辆，项目每天开采矿石 1700t，则每天运输车次为 85 辆。此过程中产生采装粉尘 G5、运输粉尘 G6、设备噪声 N、废石 S2。 此外，本项目剥离的表土 S1、废石料 S2 运至排土场进行暂存，排土场会产生扬尘 G7、设备噪声 N。 4.2.2.2 矿石加工生产线工艺流程 矿石加工生产线工艺流程见下图。
--	--

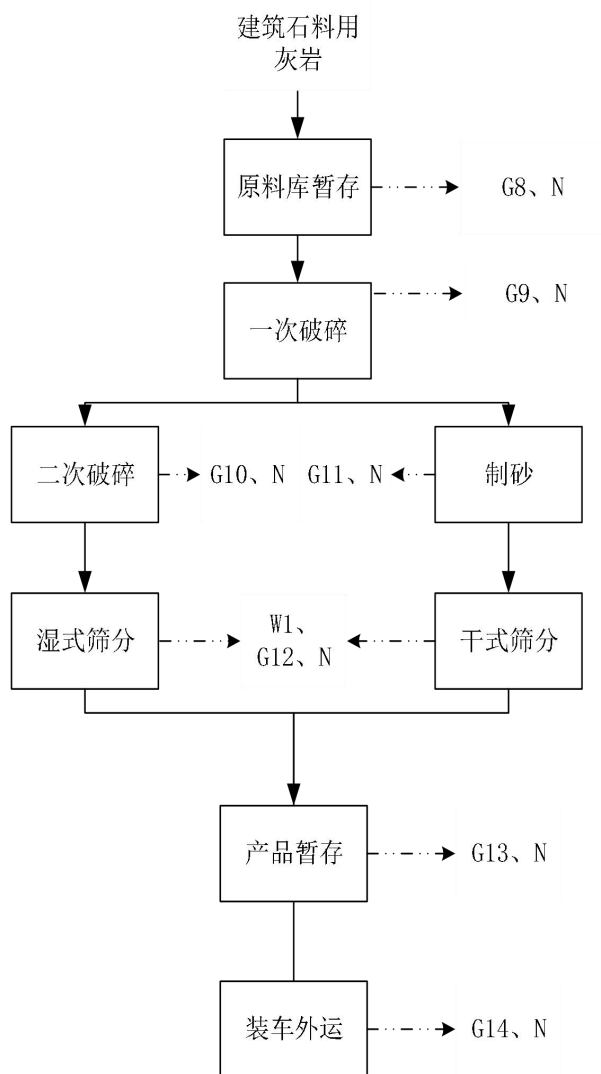


图 4.2-2 矿石加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

暂存：矿区开采的建筑石料用灰岩利用汽车运输至原料库暂存，建筑石料用灰岩粒径约为 500~700mm，根据颜色不同分为灰色和青色，灰色的质地较硬，青色的质地较脆，分别暂存于原料库。卸料过程会产生少量卸料粉尘 G8 和噪声 N。

一次破碎：将大粒径的建筑石料用灰岩利用铲车送至给料机内，通过给料机均匀送入颚式破碎机和锤式破碎机内，颚式破碎机主要对质地较硬的灰色石料进行破碎，锤式破碎机主要对质地较脆青色石料进行破碎。颚式破碎机其破碎原理为利用偏心轴驱动活动颚板做周期性往复运动，通过与固定颚板形成的楔形破碎腔，对物料施加挤压、劈裂和弯曲力，实现大块物料的粗碎；锤式破碎机其破碎原理为工作时电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转

的锤头冲击、剪切撕裂物料。破碎后的大部分粒径小于 80mm。破碎过程会喷淋少量水抑尘。此过程会产生一次破碎粉尘 G9 和噪声 N。

二次破碎和制砂：一次破碎后的石料经 2 条传送带平均输送至二次破碎和制砂工序中。

二次破碎是利用冲击式破碎机对一次破碎的石料进一步破碎，冲击式破碎机利用高速旋转的叶轮将物料加速至高速，通过“物料与物料”或“物料与衬板”的剧烈碰撞，将动能转化为破碎力，使物料沿裂隙断裂并细化。二次破碎后大部分粒径小于 50cm，破碎过程会喷淋少量水抑尘。

制砂是利用双转子制砂机两个独立转子的递进式高速冲击，实现“一级粗碎+二级细碎”的协同破碎，利用动能叠加强化物料的断裂与粒形优化。一次破碎后的石料经制砂后的大部分粒径小于 1mm，制砂过程会喷淋少量水抑尘。

此过程会产生二次破碎粉尘 G10、制砂粉尘 G11 和噪声 N。

筛分：二次破碎和制砂完成后，分别经各自的传送带送至不同的振动筛进筛分，本项目筛分分为湿式和干式两种方式。

湿式筛分：本项目振动筛为密闭式筛分设备，分为干式和湿式作业，湿式筛分过程中同步喷淋清水进行洗涤，水洗过程可去除石料中混杂的泥土、杂质等，经过水洗筛分后，筛分机末端设置了机械风干装置，对产品的水分进行吹干；本项目采用三级振动筛，第一层筛网（最上层）为水洗碎石产品（1-2mm 或 1-3mm，主要根据客户要求的均匀度进行筛分），第二层筛网（中间层）筛分为水洗米石，第三层筛网（下层）筛分为水洗砂，最底部为水洗泥沙；筛分完成后水洗产品经各自传送带送至成品区暂存，泥沙经废水管道收集至三级隔油沉淀池。因湿式筛分作业，基本无筛分粉尘产生，但此过程会产生洗砂废水 W1 和噪声 N。

干式筛分：经制砂后的产品进入密闭的两级振动筛采用干式筛分工艺，本项目采用二级振动筛，第一层筛网（上层）为碎石产品（50-80mm），第二层筛网（下层）筛分为碎石产品（25-50mm），最底部为细砂（0.25-0.5mm）；筛分的细砂、碎石经各自传送带送至成品区暂存。此过程会产生筛分粉尘 G12 和噪声 N。

筛分出的大粒径颗粒返回至破碎机进行再次破碎回用。

产品暂存：筛分后的各类型产品经传送带送至成品库暂存，此过程会产生暂存废气 G13 和噪声 N。

装车外运：本项目设有 3 个产品灌装计量罐，接到订单后，分别将对应的产品先利用传送装置装入计量罐内，再通过罐体计量装置直接装车。此过程会产生

罐体落料粉尘 G14、装车粉尘 G15 和噪声 N。

4.2.2.3 其他产排污环节

开采及碎石加工机具工作过程中会产生燃油废气 G16，车辆冲洗会产生冲洗废水 W2，洗砂废水等处理后会产泥饼 S3，布袋除尘器会产生除尘灰 S4；设备维修保养会产生废机油 S5、废油桶 S6、废棉纱手套 S7；工业广场各加工车间会产生沉降粉尘 S8；员工办公、生产会产生生活垃圾 S9、生活污水 W3，食堂会产生餐厨垃圾 S10，食堂废水 W4，食堂油烟 G17。

4.2.2.4 产污环节统计

本项目主要污染源汇总详见下表。

表 4.2-2 主要污染源汇总情况一览表

种类	工序	名称	污染物
废气	表土剥离	剥离扬尘 G1	颗粒物
	钻孔	钻孔粉尘 G2	颗粒物
	爆破	爆破扬程 G3	颗粒物
	爆破	爆破废气 G4	CO、NO _x
	采矿	采装粉尘 G5	颗粒物
	运输	运输粉尘 G6	颗粒物
	排土场	排土场扬尘 G7	颗粒物
	卸料	卸料粉尘 G8	颗粒物
	一次破碎	一次破碎粉尘 G9	颗粒物
	二次破碎	二次破碎粉尘 G10	颗粒物
	制砂	制砂粉尘 G11	颗粒物
	筛分	筛分粉尘 G12	颗粒物
	产品暂存	暂存废气 G13	颗粒物
	罐装	罐体落料粉尘 G14	颗粒物
	装车	装车粉尘 G15	颗粒物
	燃油机具	燃油废气 G16	NO _x 、CO、THC
	食堂	食堂油烟 G17	颗粒物
废水	筛分	洗砂废水 W1	SS
	车辆冲洗	车辆冲洗废水 W2	SS、石油类
	办公	生活污水 W3	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	食堂	食堂废水 W4	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
噪声	机械设备	机械设备 N	设备噪声
固废	表土剥离	表土 S1	一般工业固废
	表土剥离	废石 S2	一般工业固废
	废水处理	泥饼 S3	一般工业固废
	废气处理	除尘灰 S4	一般工业固废
	废气处理	沉降粉尘 S8	一般工业固废
	设备维修、设备保养	废机油 S5	危险废物
		废油桶 S6	危险废物

		废棉纱手套 S7	危险废物
	办公生活	生活垃圾 S9	生活垃圾
	食堂	餐厨垃圾 S10	餐厨垃圾
4.2.3 平衡分析 4.2.3.1 土石方平衡 (1) 剥离表土 采矿区需剥离区域面积约 101700m²，根据《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿产资源储量核实报告（新建）》和《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂建筑石料用灰岩矿山（新建）建设项目初步设计》，本项目矿山覆盖层约为 1.3 万 m³（密度按 1.5g/cm³ 计，约 1.95 万 t），矿山服务年限 19.8 年，则每年除去覆盖层约 984.85t/a（656.57m³/a）。 (2) 废石 根据《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿产资源储量核实报告（新建）》和《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂建筑石料用灰岩矿山（新建）建设项目初步设计》，矿层直接顶板为黄灰色泥质粉砂岩、含砂泥质岩，本项目采取挖机直接取矿，本项目矿山覆盖层约为 2.5 万 m³（密度按 2.2g/cm³ 计，约 5.5 万 t），矿山服务年限 19.8 年，则每年废石约 2777.78t/a（1262.63m³/a）。 (3) 矿产品量 矿山可采储量为 1022.8 万 t，平均容重按 2.7t/m³ 计，则产出矿石总体积 378.81 万 m³。 (4) 工业广场 本项目工业广场厂址地势较为平坦，根据设计方案，工业广场挖方量约 543120m³，填方量约 543121m³，建设过程基本可做到土石方平衡，不外来或外运弃方。 (5) 办公生活区 根据设计方案，办公生活区挖方量约 8942m³，填方量约 8941m³，建设过程基本可做到土石方平衡，不外来或外运弃方。 (6) 土石方平衡 土石方平衡见下表。 表 4.2-3 矿山土石方平衡表 单位：万 m³			

分区	类型	开挖 (万 m ³)	回填 (万 m ³)	剩余(万 m ³)	处置去向
开采区	表土	1.3	1.3	0	采空区生态恢复覆土
	废石	2.5	2.5	0	回填采空区
	矿石	378.81	0	378.81	工业广场加工后外卖
工业广场		543120	543121	-1	办公生活区多余弃方回填
办公生活区		8942	8941	1	用于工业广场回填

4.2.3.2 物料平衡

本项目物料平衡见下图。

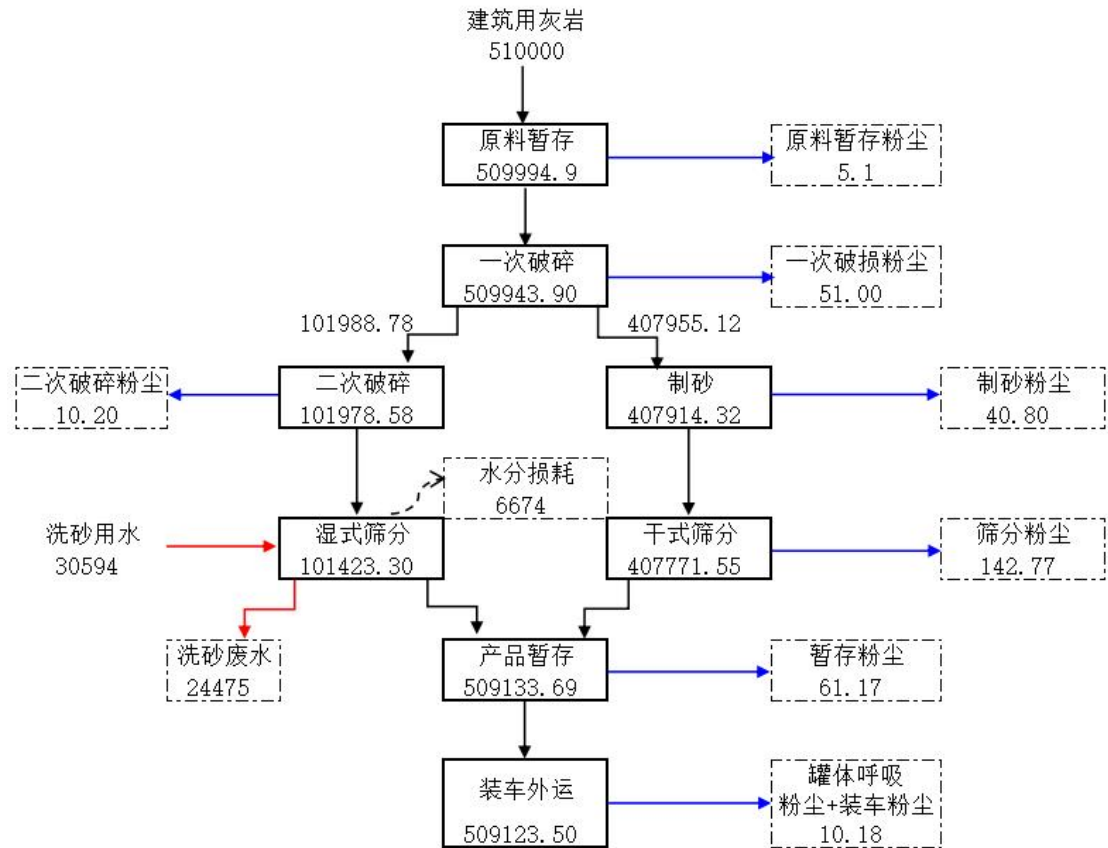


图 4.2-3 本项目物料平衡图 单位: t/a

4.2.3.3 水平衡

本项目用水主要包括生产用水和生活用水。其中生产用水主要为加工生产线水洗用水、采矿区及工业广场等降尘洒水、车辆冲洗用水等。生产、生活用水由水泵从矿区北侧望江溪（距离约 400m）抽取（根据奉节县安平镇人民政府提供的情况说明，望江溪河道管理范围内无其他取水口，故不存在相关第三方的争水矛盾）。

(1) 生产用水

	本项目生产用水主要为采区钻孔、爆破、装卸等降尘用水，洗砂用水，破碎抑尘用水，喷雾抑尘用水，车辆冲洗用水，道路洒水用水。 ①采矿区钻孔、爆破、装卸等降尘用水 根据建设单位提供的资料，本项目开采区使用雾炮机进行降尘，雾炮机服务点位根据开采范围移动。采区钻孔、爆破、装卸等降尘用水量按 $0.01\text{m}^3/\text{t}$ 矿石计，本项目每天开采矿石 1700t，则降尘用水量为 $17\text{m}^3/\text{d}$ ($5100\text{m}^3/\text{a}$)，全部被矿石吸收或蒸发损耗。 ②洗砂用水 根据建设单位提供的资料，筛分洗砂用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{t}$ (水洗产品)，根据物料平衡分析，本项目年产水洗类产品 101988.78t (约 $339.96\text{t}/\text{d}$)，则用水量为 $101.98\text{m}^3/\text{d}$，该废水含泥量加大，经压滤后采用 2 个浓水罐暂存，重复利用。 ③破碎抑尘用水 本项目在破碎加工过程中会喷淋加入少量新鲜水，降低粉尘产生量，同时未控制物料含水率，不宜用水过大，故破碎抑尘用水量约 $0.02\text{m}^3/\text{t}$ (原料)，本项目年加工矿石 51 万 t，则用水量为 $34\text{m}^3/\text{d}$ ($10200\text{m}^3/\text{a}$)，破碎抑尘用水全部被矿石吸收或蒸发损耗。 ④喷雾抑尘用水 原料库、落料库、仓库等区域顶部四周设置喷淋头进行喷雾抑尘，预计设置喷头约 300 个，单个喷头用水量约 $0.5\text{L}/\text{min}$，则新鲜水用量约 $72\text{m}^3/\text{d}$ ($21600\text{m}^3/\text{a}$)，喷雾抑尘用水全部被矿石吸收或蒸发损耗。 ⑤车辆冲洗用水 本项目在矿区东北侧和工业广场西侧进出口处分别设置 1 套洗车设施冲洗出矿区车辆轮胎，车辆冲洗用水按 $50\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$ 计，本项目每天开采矿石 1700t，外售产品约 1741t，每辆车载重 20t，则每天运输量为 172 车次，则车辆冲洗用水量为 $8.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2580\text{m}^3/\text{a}$)。排污系数取 0.9，车辆冲洗废水产生量为 $7.74\text{m}^3/\text{d}$ ($2322\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池处理后回用于车辆冲洗或洒水抑尘，不外排。 ⑥道路洒水用水 本项目配备洒水车对矿区、工业广场道路在晴天进行洒水抑尘，平均每天用水量约 5m^3 ($1500\text{m}^3/\text{a}$)，全部蒸发损耗。 (2) 生活用水 ①生活用水
--	--

本项目劳动定员 80 人，其中住宿人员 60 人，用水量按照 150L/人·d 计，则住宿员工生活用水量为 9.0m³/d（2700m³/a）；非住宿人员 20 人，用水量按照 50L/人·d 计，则住宿员工生活用水量为 1.0m³/d（300m³/a），则生活用水量约 10.0m³/d（3000m³/a）；排污系数取 0.9，生活污水产生量为 9.0m³/d（2700m³/a），经自建化粪池处理后作农肥，多余部分定期委托吸粪车收集外运至奉节县安坪镇污水处理厂处置。

②食堂用水

本项目食堂提供三餐，用水按 60L/人·d 计，用餐人数为 60 人，则食堂用水为 3.6m³/d（1080m³/a）；排污系数取 0.9，食堂废水产生量为 3.24m³/d（972m³/a），经隔油池预处理后再经自建化粪池处理后作农肥，多余部分定期委托吸粪车收集外运处置。

本项目用水、排水情况见下表。

表 4.2-4 本项目用水、排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水规模	用水量		排水量		备注
				m³/d	m³/a	m³/d	m³/a	
一、生产用水								
1	采区钻孔、爆破、装卸等降尘用水	0.01m³/t	1700t/d	17（3.87为回用水，13.13为新鲜水）	5100（1161为回用水，3939为新鲜水）	0	0	矿石吸收、蒸发损耗
2	洗砂用水	0.3m³/t	339.96t/d	101.98（85.45为回用水，16.53为新鲜水）	30594（25636为回用水，4958为新鲜水）	81.58	24474.86	/
3	破碎抑尘用水	0.02m³/t	1700t/d	34	10200	0	0	矿石吸收、蒸发损耗
4	喷雾抑尘用水	0.5L/min	300	72	21600	0	0	矿石吸收、蒸发损耗
5	车辆冲洗用水	50L/辆·次	170 辆/d	8.6	2580	7.74	2322	隔油沉淀池处理后回用
6	道路洒水用水	/	5m³/d	5	1500	0	0	蒸发损

									耗
小计					238.58 (89.32 为回用 水, 149.26 为 新鲜水)	71574 (26797 为回用 水, 44777 为 新鲜水)	89.32	26796. 86	/
二、生活用水									
1	生活 用水	住宿	150L/ 人·d	60 人	9.0	2700	8.1	2430	化粪池 处理后 作农肥 或吸粪 车处理
		非住 宿	50L/人·d	20 人	1.0	300	0.9	270	
2	食堂用水		60L/人·d	60 人	3.6	1080	3.24	972	/
小计					13.6	4080	12.24	3672	/
合计					252.18 (89.32 为回用 水, 162.86 为 新鲜水)	75654 (26797 为回用 水, 48857 为 新鲜水)	101.5 6	30468. 86	/

本项目水平衡图见下图。

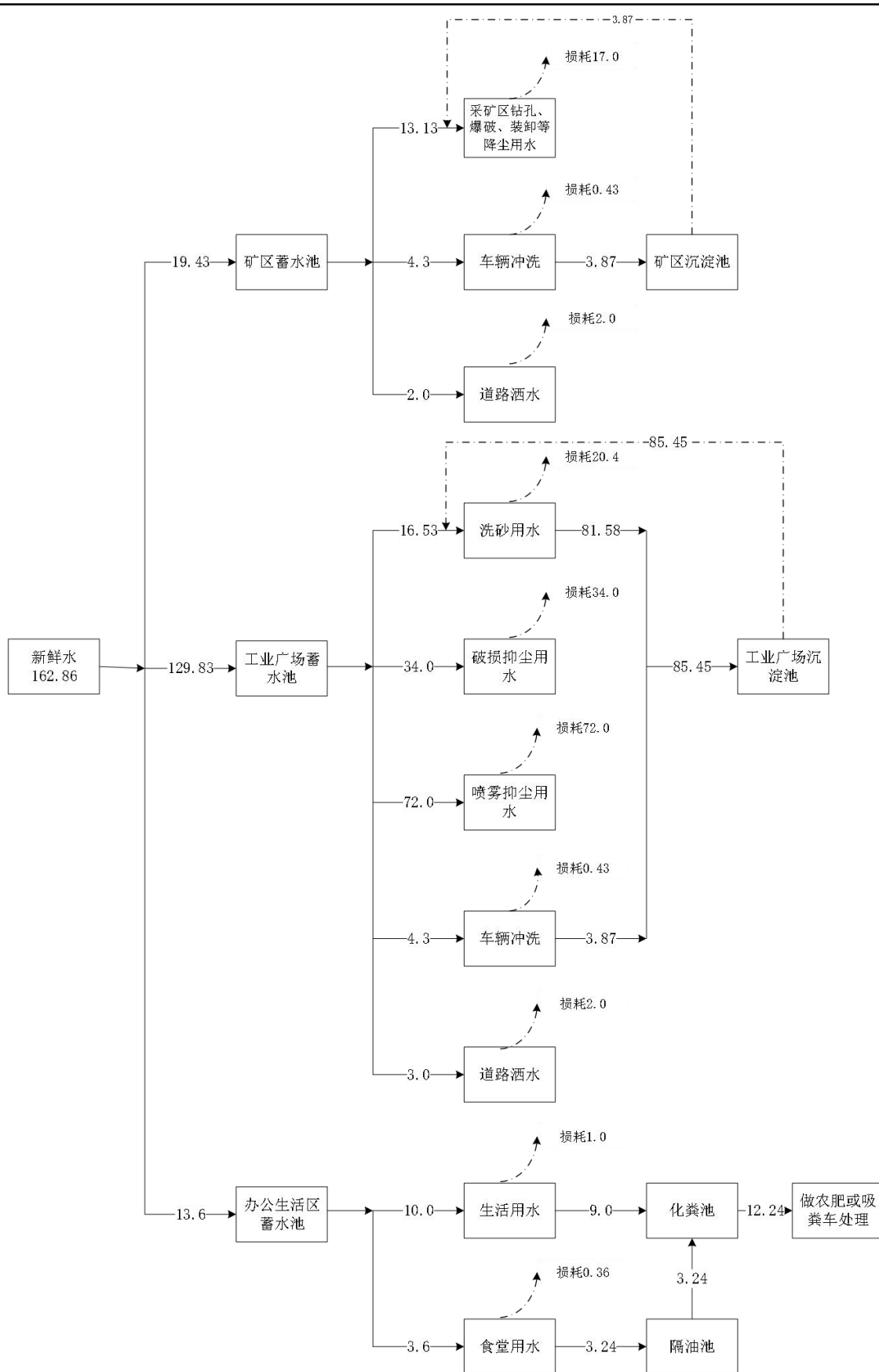


图 4.2-4 本项目水平衡图 单位: m³/d

4.2.4 运营期生态环境影响分析

4.2.4.1 地表形态影响分析

本项目矿山为低山-中山地貌，开采标高+781~+590m，相对高差 191m，地形最终边坡角 55°，矿区范围内土地利用类型包括乔木林地、灌木林地、采矿用地等。

矿山采用露天开采，公路运输开拓方式，采区自上而下逐步开采。采区山体将有一定程度的削低，进而局部山体骨架将被破坏，改变山体的形态。随着矿山的开采，整个矿区的植被将被完全破坏，矿区局部会形成灰岩切坡。由于矿山采区最低的开采标高为+590m，且采用台阶式开采，则矿山采区开采完成后，形成阶梯式的构造，对矿山的地表形态造成较大的变化。

本项目工业广场建设需平整场地、开挖地基等，会削平原有坡地、填充洼地，使自然起伏的地表转变为人工化的平坦或阶梯状地貌，破坏原始地形的连续性。

随着闭坑期的土地复垦计划，开采区将逐步进行回填，并用矿山剥离的表土进行覆盖，栽种绿化植物。闭坑期生态恢复后与开采前相比不会导致区域地表形态发生根本性的改变。

4.2.4.2 土地利用影响分析

本项目占地范围内的土地利用类型主要包括林地、工矿用地、园地、耕地等，不涉及基本农田。根据现场调查及相关资料，林地为人工次生林，无国家公益林、防护林和国家稀有动植物保护区，无古树名木分布，无天然林，植被类型均为当地常见物种。

本项目占地将导致土地利用类型面积的部分丧失，矿区部分转变为采矿用地，但不会导致现有土地利用类型在该区域内永久消失。采空区在进行回填后，采取生态恢复措施，乔、灌、草相结合；工业广场部分转为工业用地。此外，矿山开采结束后还将拆除现有构筑物，对矿区及相关区域进行复垦绿化，闭坑后矿区将形成以林地为主的土地利用类型，最终因项目建设造成的土地利用类型变化较小，工业广场后续可外购原料继续进行矿石加工，能为环境所接受。

在采取生态恢复措施后，项目建设对土地利用影响减小到较低程度。

（3）对陆生植物影响分析

经现场踏勘，项目占地范围内主要为林地生态系统，以乔木林地、灌木林地为主，植被较发育，植被主要为松树、柏树、杜鹃、茅草等，无国家及地方重点保护野生植物和古树名木分布。

本项目采用露天开采，在开采前需将矿区内的覆盖层植被剥离，现有的植被

资源将遭到破坏。鉴于充分利用当地丰富的灰岩资源，将当地的资源优势转变为经济优势，因此，暂时占用部分林地和破坏部分植被是必要而不可避免的。且从整个区域来看，本矿山所破坏的陆生植物面积所占的比例很小。从今后的发展来看，只要严格实施植被恢复措施，在开采区周边积极营造林地，就能有效减少开采对环境造成的负面影响。在对矿区表土进行剥离前，应对矿区范围内较为高大、年数较久的乔木进行异地移栽；同时，在矿山开采结束后，及时对项目影响范围内的裸露地表进行土地复垦，恢复其植被和绿化，可有效减小该项目实施对区域植物资源造成的影响。

综上，本项目开采对陆生植物的影响较小。

（4）对陆生动物影响分析

根据现场调查及查阅相关资料，该区域野生动物均为当地常见物种，未发现过国家及地方重点保护珍稀野生动物及其栖息地分布。项目区内仅偶可发现小型野生动物出没。

本项目矿石开采不可避免继续破坏动物的生存环境。矿山地表剥离直接导致以矿区地表植被或表土作为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失，如鼠类、蚂蚁等；矿体爆破损毁洞居、穴居的野生动物生活环境，如鼠类、蛇类、兔类等；爆破产生的噪声和振动必然使周边一定距离范围内的野生动物受到惊扰，迫使对惊扰胁迫敏感的动物远离矿区，迁徙到比较幽深的周边环境生活，如兔类。但是，项目开采区面积不大，而且周边区域植被丰富，环境幽深，人为干扰破坏程度低，原来生活在矿山范围内的小型动物完全可以在周边区域找到替代生境。矿山开采结束后，所有生产迹地区域都将进行植被恢复，野生动物的隐蔽、觅食、繁殖等活动范围可得到一定程度的恢复和改善。

因此，矿山开采对野生动物的影响是暂时的，野生动物将会迁移到周围相似区域生存，不会导致其物种的消失，矿山开采活动结束后不利影响可得到一定程度的恢复。

（5）对水生生物的影响

矿区东侧冲沟为季节性冲沟，秋冬季基本无流水。项目开采区域位于矿区西南侧，东侧不进行开采，开采作业面与东侧冲沟的最近距离约 28m。项目开采期间，车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗或洒水抑尘，不外排；食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池处理后作农肥；采矿区初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，因此，项目开采期废水不排入东

侧冲沟，对冲沟里水生生物基本无影响。

（6）区域生态完整性及生物多样性影响分析

矿区开采后，区域生态系统类型由自然生态系统变为人工生态系统，由灌木林地、灌木林地等变为采矿用地，区域生物生产力降低。矿区营运期间，水源涵养、生物多样性、景观功能减弱，由于矿区面积小，生态系统结构仅在局地发生变化，不会引起整个区域生态系统的改变，对于区域生物量、生物多样性的影响较小，相对于稳定的区域生态系统而言，生态系统的恢复力稳定性、抵抗力稳定性等生态功能受到的影响较小。矿区服务期满后，对矿山进行生态恢复，植被覆盖率将恢复接近开采前水平，物种得到一定程度的恢复，使得区域生态系统的结构和功能恢复接近开采前的水平，矿山开采对区域生态系统的影响较小。

（7）对土壤的影响分析

本项目对土壤的影响主要是露天开采而造成的土壤大面积受挖损。露天开采时，先要剥离矿体上部表土及清理风化层，表土、废石分区堆放于排土场，再分开回填，使土壤大面积移动。同时在生产建设过程中，由于人工、机械设备造成的挖损和附属设施、机械设备、矿物、废渣造成的压占，不可避免地改变矿区地形，并且造成土壤板结，降低土壤孔隙度和含水量，使土壤保水保肥性能减弱，随着露天矿生产规模的逐步扩大，大量弃土、弃渣的排放造成矿区内的新增水土流失强度显著提高。本项目拟对表土进行收集用于后期土地复垦，废石用于后期采空区的回填，减小项目对土壤的影响。

（8）边坡失稳影响分析

矿山开采石灰岩矿属于硬质岩，岩石完整性好，但矿山开采中形成的采坑边坡高度较大，边坡受结构面组合影响局部地段容易形成危石、浮石，可能发生掉块、垮塌失稳现象，直接威胁边坡下方矿山生产安全。为此矿山在生产过程中应及时清除斜（边）坡上方危岩、浮石，在保证安全的前提下清理方法以人工清理为主，必要时采取机械进行辅助，经以上措施处理后，边坡失稳影响较小。

（9）水土流失的影响分析

项目开采过程将破坏占地范围内的地表植被，造成地面、坡面裸露，使得水土流失加剧。本项目采取边开采边恢复措施，减少水土流失影响。在开采区设置截排水沟，北侧低洼处设置沉淀池，用于收集沉淀处理初期雨水，减少雨水对场地冲刷。

（10）景观生态影响分析

项目所在地原景观格局属于典型的农村自然景观，在开采灰岩矿后，由于建设施工、开采，导致对景观格局的干扰和破坏。干扰和破坏包括对自然环境、生物以及人类社会之间复杂的相互作用。项目在开采过程中，开挖和剥离地表植被是不可避免的。开挖和剥离地表植被，形成局部地表植被缺失，开采区原来的林地成片破坏，乔木、灌木基质退化为局部斑块，甚至灰岩地表，完全异于原来的自然景观结构。持续开采过程中会形成灰岩切坡，形成石质断崖，几乎无植物绿色。因修筑矿区道路，廊道增加，分割原林地基质，对整个区域的景观体系的空间结构产生相对破碎化影响。

项目建设后，矿区景观的基质主要是灰岩山地，主要的斑块类型为林地（属于环境资源斑块，是本区分布范围较广，连通程度较高的景观类型）、道路系统（是本区景观的线性斑块，包括矿区道路生态系统）。

在矿山建设和开采期间，随着植被的剥离和清除，以及山头被逐渐采平、形成凹坑、永久性岩质边坡，绿地基质骤减，景观斑块类型和数量有所减少，引起生境的破碎化程度和景观异质性改变。

根据矿体实际赋存情况，矿山采取边开采边复垦的方式后，排土场仅用于临时堆存施工期首采面和开采第一年的表层剥离物和开采过程中的夹石废土，占地面积较小，故矿山开采对景观影响是局部性的，有限的。通过在项目闭坑后进行植被恢复和景观再造，重建的景观与开采前的农村生境、自然景观相比变化较小。

为了更好地降低矿山对周围景观的影响，本评价要求在开采该部分矿山时，合理划分采区开采顺序和开采时段，开采完成后，立即进行生态恢复和景观再造，同时在开采过程中，采取相应的污染防治措施，加大矿山开采、装运时抑尘洒水频率，将矿区扬尘影响降到最小。

4.2.5 运营期大气环境影响分析

4.2.5.1 废气污染源强分析

本项目运营期废气主要是挖掘、装卸、运输及矿石加工等过程产生废气。

（1）采矿区废气污染源强分析

①覆盖层剥离扬尘 G1

除去覆盖层作业是包括除去覆压在矿床上面物料的一切活动，包括清除地表的植被、表土、下层土和其他不需要的地层。

除去覆盖层粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），产尘系数为 0.0365kg/t（覆盖层）。根据《重庆市奉节县夔门矿业有限

公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿产资源储量核实报告（新建）》，本项目矿山覆盖层约为 13.22 万 m³（约 18.51 万 t），矿山服务年限 20 年，则年除去覆盖层约 9255t，因此，除去覆盖层粉尘产生量为 0.338t/a。矿山在除去覆盖层中采取洒水抑尘措施，可以有效抑制粉尘的产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，洒水措施粉尘控制效率为 74%，则本项目除去覆盖层粉尘排放量约 0.088t/a，以无组织形式排放。

②钻孔粉尘 G2

本项目采用潜孔钻机钻孔，钻孔粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），产尘系数为 0.004kg/t（开采石料），本项目年开采矿石 51 万 t，则钻孔粉尘产生量为 2.04t/a。本项目钻孔采用湿式作业，除尘效率为 74%，则本项目钻孔粉尘排放量约 0.503t/a，以无组织形式排放。

③爆破粉尘 G3

爆破产生的粉尘具有高浓度、间歇性、瞬时源的特征，爆破时的粉尘浓度较大，但爆破扬尘具有时段性，随着爆破工序的结束，扬尘逐渐消失，无持续环境影响。矿山每次爆破量较小，爆破采用微差爆破，较其他爆破工艺产生的粉尘量要小得多。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），开采矿石或石料爆破粉尘产生系数为 0.0005~0.08kg/t（矿石），类比同类矿石项目，爆破粉尘的产生量取值 0.005kg/t 矿石。本项目年开采矿石 51 万 t，则爆破粉尘产生量为 2.55t/a。爆破过程采用棕垫或草垫覆盖等措施，能起到很好的降尘作用，此外，选择容易扩散的天气爆破，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，编织覆盖措施粉尘控制效率为 86%，则本项目爆破粉尘排放量约 0.357t/a，以无组织形式排放。

④爆破废气 G4

矿山爆破时还会产生 CO、NO_x 等废气，其产生量较小，以无组织形式排放，经扩散稀释后对周边大气环境影响很小。

⑤采装粉尘 G5

采用挖掘机对爆破后的矿石进行铲装入载重汽车，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社）挖掘推矿、铲装时，碎石产生的粉尘量约 0.025kg/t

（矿石），花岗岩产生的粉尘量可忽略不计。本项目挖掘、铲装的为块状岩石，粉尘产生量较碎石小，比花岗岩略大，因此本项目取值 0.005kg/t（矿石）。本项目年开采矿石 51 万 t，则采装粉尘产生量约 2.55t/a。采装前对矿山喷水使其保持一定的湿度，可有效抑制粉尘的产生量，除尘效率按 74%计，则采装粉尘排放量为 0.663t/a，以无组织形式排放。

⑥矿区运输扬尘 G6

矿石运输过程中也将产生扬尘，项目采用公路运输，按 51 万 t/a 的生产能力，用载重量 20 吨/车计，平均每天运输约 85 车次。采用道路扬尘公式估算，计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$$

式中：Q_p——道路扬尘量，kg/km·辆；计算得=0.149kg/km·辆；

Q'_p——总扬尘量，kg/a；

V——车辆速度，10km/h；

M——车辆载重，20t/辆；

P——路面灰尘覆盖率，0.05~0.1kg/m²，取 0.07kg/m²；

L——运距，平均 0.3km；

Q——运输量，51 万 t/a。

经计算，运输扬尘产生总量为 1.140t/a。

为防止运输道路积尘引起二次扬尘，矿区内运输道路全部硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清扫，矿区进出车辆进行冲洗等措施，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》“附录 4：粉尘控制措施控制效率”，洒水措施粉尘控制效率为 74%，矿区进出车辆冲洗粉尘控制效率为 78%，则扬尘去除效率按 94%计；经计算，矿区内运输扬尘排放量为 0.068t/a，以无组织形式排放。

⑦排土场扬尘 G7

本项目施工、开采过程中产生表土、废石、沉淀池泥沙等均清运至排土场堆放，堆放过程排土场在风力作用下产生的扬尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中砂石、砾石地面土壤类型风蚀扬尘排放系数为 74t/(km²·a)。本项目排土场面积约 0.003km²，则排土场扬尘产生量约为 0.222t/a。

排土场在非雨天采取定期洒水作业降尘，扬尘量可减少 74%以上，则排土场扬尘排放量约 0.058t/a。

(2) 工业广场废气污染源强分析

①原料库粉尘 G8

本项目原料库粉尘主要为原料装卸过程中因振动产生的粉尘，项目原矿粒径约 500~700mm，粒径较大，装卸过程产生尘量较小。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）并结合重庆地区同类型矿山项目环评产排污系数，产尘系数约为 0.01kg/t 物料。项目卸料量约 510000t/a，则粉尘产生量为 5.1t/a。原矿堆棚顶部及四周采用彩钢棚封闭，进出口和顶部设置喷雾装置洒水降尘，同时降低卸料高度，粉尘可得到较好控制，除尘效率可达 95%以上，则粉尘排放量 0.26t/a，以无组织形式排放。

②一次破碎粉尘 G9

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）和相关类比调查，矿石破碎处理过程颗粒物排放量在无控制措施情况产率为：破碎 0.25kg/t 物料，根据物料平衡，本项目一次破碎量为 509994.9t/a，年工作 2400h，因破碎过程进行了喷雾抑尘，抑尘效率约 60%，故进入废气中的粉尘量约 51.00t/a。

③二次破碎粉尘 G10

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）和相关类比调查，矿石破碎处理过程颗粒物排放量在无控制措施情况产率为：破碎 0.25kg/t 物料，本项目二次破碎量为占比约 20%（101988.78t/a），年工作 2400h，因破碎过程进行了喷雾抑尘，抑尘效率约 60%，故进入废气中的粉尘量约 10.20t/a。

④制砂粉尘 G11

本项目制砂工序与破碎工序原理一致，故产污系数参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）和相关类比调查，矿石破碎处理过程颗粒物排放量在无控制措施情况产率为：破碎 0.25kg/t 物料，本项目二次破碎量为占比约 80%（407955.12t/a），因制砂过程进行了喷雾抑尘，抑尘效率约 60%，故进入废气中的粉尘量约 40.80t/a。

⑤筛分粉尘 G12

本项目湿式筛分过程基本无扬尘产生，重点分析干式筛分过程产生的扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）和相关类比调查，筛分处理过程颗粒物排放量在无控制措施情况产率为：筛分 0.35kg/t 产品。本项目

	干式筛分产品量为 407914.32t/a，年工作 2400h，则粉尘产生量为 142.77t/a。 ⑥产品暂存粉尘 G13 产品进入成品仓库的过程中会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中经验数据估算，起尘量为 0.15kg/t 原料，本项目水洗类产品较为洁净，起尘量较小，本次不予定量分析，通过四周设置的喷雾抑尘装置处理。非水洗类产品产量为 407771.55t/a，则粉尘产生量为 61.17t/a。产品仓库顶部及四周采用彩钢棚封闭，进出口和顶部设置喷雾装置洒水降尘，同时降低卸料高度，粉尘可得到较好控制，除尘效率可达 95%以上，则粉尘排放量 3.06t/a，以无组织形式排放。 ⑦罐体落料粉尘 G14 物料装车前需送至储料罐内，该过程会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中经验数据估算，起尘量为 0.01kg/t 原料，则粉尘产生量为 5.09t/a，通过罐体自带的除尘装置处理后无组织排放。 ⑧装车粉尘 G15 产品在装车过程中会有少量粉尘产生，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的“运输和搬运”经验数据估算，装车起尘量为 0.01kg/t 原料，则粉尘产生量为 5.09t/a，装车过程位于密闭的仓库内，仓库顶部及四周采用彩钢棚封闭，进出口和顶部设置喷雾装置洒水降尘，除尘效率可达 95%以上，则粉尘排放量 0.25t/a，以无组织形式排放。 （3）其他废气 ①燃油机械废气 G16 机械设备尾气主要来自矿区挖掘机、运输车辆燃油产生的废气，主要含 NO_x、CO、THC。矿山地处山区，在露天条件下，极易稀释扩散，污染物浓度很低，产生量很小，对周围环境空气影响小。 ②食堂油烟 G17 本项目食堂使用清洁能源电或液化罐为燃料，厨房油烟排放浓度一般为 10~15mg/m³，油烟经高效油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放，油烟排放浓度小于 1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度小于 10mg/m³。食堂厨房使用液化石油气、电等清洁能源，燃料废气小，对环境的影响小。 （4）风量核算及治理设施 本项目一次破碎粉尘、二次破碎粉尘、制砂粉尘、筛分粉尘等需收集、处理达标后排放，结合设备结构和位置，本次拟采用顶吸式集气罩对产尘点的粉尘进
--	---

行收集。根据《大气污染控制工程》中风量设计原则，项目风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸风口的距离 m；

各生产装置集气罩设置情况见下表。

表 4.2-5 废气收集设置情况一览表

名称	位置	集气罩类型和数量	控制点到吸气口的距离 X(m)	控制点风速 V _x (m/s)	单个集气罩面积 F(m ²)	核算风量 L (m ³ /h)	收集效率
颚式破碎机	破碎车间 3	矩形 (1.2m×1.5m)×1	0.3	0.8	1.8	7776	80%
锤式破碎机	破碎车间 2	矩形 (1.2m×1.5m)×1	0.3	0.8	1.8	7776	80%
冲击式破碎机	破碎车间 1	矩形 (1.2m×1.0m)×1	0.3	0.8	1.2	6048	80%
双转子制砂机	破碎车间 1	矩形 (1.2m×1.5m)×1	0.3	0.8	1.8	7776	80%
振动筛	筛分车间 1	矩形 (1.2m×1.5m)×4	0.25	0.8	1.8	27936	80%
振动筛	筛分车间 2	矩形 (1.2m×1.5m)×4	0.25	0.8	1.8	27936	80%

根据上表计算，考虑到风量损失、风阻等原因，风量安全系数不小于 1.2，锤式破碎机和颚式破碎机共用 1 台废气处理风机，设计风量为 20000m³/h，经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。冲击式破碎机和双转子制砂机共用 1 台废气处理风机，设计风量为 17000m³/h，经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。8 台振动筛共用 1 台废气处理风机，设计风量为 60000m³/h，经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率按 80%计。

（5）废气产排污汇总

项目各工序废气产生情况详见下表。

表 4.2-6 有组织废气污染物产排量一览表

区域	污染源		污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排放 时间 h/a	是否 为可 行技 术	排 气 筒 编 号
				废气量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	工艺	收集 效率%	处理 效率%	废气量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a			
工业 广场	有组织	一次破碎 废气	颗粒物	20000	849.99	17.00	40.80	布袋除尘器	80	99	20000	8.50	0.17	0.41	2400	是	DA0 01
		二次破碎 废气、制 砂废气	颗粒物	17000	999.89	17.00	40.80	布袋除尘器	80	99	17000	10.00	0.17	0.41	2400	是	DA0 02
		筛分粉尘	颗粒物	60000	793.17	47.59	114.22	布袋除尘器	80	99	60000	7.93	0.48	1.14	2400	是	DA0 03
	无组织	一次破碎 废气	颗粒物	/	/	4.25	10.20	封闭厂房	/	80	/	/	0.85	2.04	2400	/	/
		二次破碎 废气、制 砂废气	颗粒物	/	/	4.25	10.20	封闭厂房	/	80	/	/	0.85	2.04	2400	/	/
		筛分粉尘	颗粒物	/	/	11.90	28.55	封闭厂房	/	80	/	/	2.38	5.71	2400	/	/
		原料库粉 尘	颗粒物	/	/	4.25	5.10	封闭厂房、 喷雾抑尘	/	95	/	/	0.21	0.26	1200	/	/
		产品暂存 粉尘	颗粒物	/	/	11.79	28.29	封闭厂房、 喷雾抑尘	/	95	/	/	0.59	1.41	2400	/	/
		罐体落料 粉尘	颗粒物	/	/	3.73	5.22	布袋除尘器	/	99	/	/	0.04	0.05	1400	/	/
		装车粉尘	颗粒物	/	/	3.73	5.22	封闭厂房、 喷雾抑尘	/	95	/	/	0.19	0.26	1400	/	/
采矿	无组织	覆盖层剥	颗粒物	/	/	0.38	0.34	洒水抑尘	/	74	/	/	0.10	0.09	900	/	/

区		离扬尘															
		钻孔粉尘	颗粒物	/	/	0.84	0.50	/	/	0	/	/	0.84	0.50	600	/	/
		爆破粉尘	颗粒物	/	/	8.50	2.55	棕垫或草垫覆盖	/	86	/	/	1.19	0.36	300	/	/
		采装粉尘	颗粒物	/	/	1.42	2.55	洒水抑尘	/	74	/	/	0.37	0.66	1800	/	/
		运输扬尘	颗粒物	/	/	0.81	1.14	洒水抑尘、 车辆冲洗		94	/	/	0.05	0.07	1400	/	/
		排土场扬尘	颗粒物	/	/	0.19	0.22	洒水抑尘	/	74	/	/	0.05	0.06	1200	/	/
		燃油机械 废气	NO _x 、 CO、 THC	/	/	少量	少量	/	/	/	/	/	少量	少量	/	/	/
生活 办公 区	有组织	食堂废气	油烟	/	10~15	少量	少量	高效油烟净 化器	/	/	/	1	少量	少量	/	/	/
			非甲烷 总烃	/	10~36	少量	少量		/	/	/	10	少量	少量	/	/	/

运营
期生
态环
境影
响分
析

4.2.5.2 废气治理可行性分析

根据上文分析，本项目一次破碎粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA001）排放；二次破碎粉尘和制砂粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA002）排放；筛分粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA003）排放；无组织产尘点采取密闭料棚、喷雾抑尘等措施后无组织排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），水喷淋除尘、袋式除尘均属于可行性技术。

因此，本项目采用的废气治理措施技术可行，经济合理，能确保本项目大气污染物经处理后达标稳定排放。

4.2.5.3 非正常工况

非正常工况是指装置在生产运行阶段的环保治理设施故障或失效、检修维护和一般性事故中产生的“三废”排放。

根据本项目污染特点及工程分析，本项目非正常工况分析主要为废气治理设施损坏导致的废气污染物非正常排放；非正常工况下污染物排放情况见下表。

污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m³)	源强 (kg/h)	非正常工程		
				发生频次	持续时间	措施
一次破碎粉尘	颗粒物	849.99	17.00	1 次/a	1h	停产、检修
二次破碎粉尘、制砂粉尘	颗粒物	999.89	17.00			
筛分粉尘	颗粒物	793.17	47.59			

本环评建议企业采取以下措施，确保废气处理设备正常运行。

①在废气治理设备异常或停止运行时，相应的生产设备必须相应停止运行；

②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备发生故障的概率；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立运行台账，及时发现处理设备的隐患，避免废气净化装置失效情况的发生。

4.2.5.4 大气排放口情况

大气排放口基本情况详见下表。

表 4.2-8 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒参数			
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)
DA001	一次破碎粉尘 排放口	颗粒物	109.3525	30.9244	15	0.7	25	14.4
DA001	二次破碎粉尘 排放口	颗粒物	109.3529	30.9239	15	0.7	25	12.3
DA001	筛分粉尘排放 口	颗粒物	109.3525	30.9239	15	1.3	25	12.6

根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）文件规定，废气排放口满足下列要求：

①应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计。

③在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。

④监测点位信息标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调的二维码，相关要求按 HJ 1297 执行。

⑤应建立排放口监测点位档案，档案内容应包含监测点位二维码涵盖的信息，以及对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标识是否清晰完整，工作平台、梯架、自动监测系统是否能正常使用，安全防护装置是否过期失效，防护设施有无破损现象，排放口附近有无堆积物等方面的检查和维修清理记录，记录周期不少于每半年一次。

⑥排放口监测点位信息变化时，应及时更新排放口监测点位信息标志牌相应内容。

4.2.5.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目废气例行监测要求如下表。

表 4.2-9 废气例行监测计划表

监测项目		监测因子	监测位置	监测频次	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
		DA002		1 次/年	
		DA003		1 次/年	
	无组织	颗粒物	工业广场厂界下风向	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
		颗粒物	采矿区厂界下风向	1 次/年	

4.2.5.6 废气达标情况分析

本项目废气达标排放分析见下表。

表 4.2-10 项目有组织废气达标排放分析表

排放口 编号	污染物	排放情况			排放要求			达标 情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准	排放速率 kg/h	排放浓度 限值 mg/m ³	
DA001	颗粒物	8.50	0.17	0.41	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)	1.75	120	达标
DA002	颗粒物	10.00	0.17	0.41		1.75	120	达标
DA003	颗粒物	7.93	0.48	1.14		1.75	120	达标

备注：本项目车间、仓库等建筑物高度均大于 15m，排气筒高度 15m，故排放速率按 50% 执行并进行达标判定。

4.2.5.7 大气污染物影响分析

本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准，项目所在区域属于环境空气达标区；项目所在地 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准，项目所在区域环境质量现状较好。项目厂界 500m 范围内有散居居民点，位于本项目主导风向上风向和侧风向，本项目营运期废气，采取相应的治理措施后，排放量较少，对周边的环境影响可以接受。综上所述，项目废气对大气环境影响较小。

4.2.6 废水

4.2.6.1 废水污染物产排污情况

(1) 生产废水

本项目生产用水主要为采区钻孔、爆破、装卸等降尘用水，洗砂用水，破碎抑尘用水，喷雾抑尘用水，车辆冲洗用水，道路洒水用水。其中采区钻孔、爆破、装卸等降尘用水，破碎抑尘用水，喷雾抑尘用水，道路洒水用水等经地面吸收或蒸发进入大气环境，无废水排放。因此生产废水主要为洗砂废水、车

	辆冲洗废水。 ①洗砂废水 根据水平衡分析，洗砂废水量为 81.58m³/d（24474.86m³/a），主要污染物为 SS。洗砂废水全部经管道进入三级隔油沉淀处理后，进入储水罐暂存后循环利用，不外排。后续运营过程中应定期清掏储水罐，防止污泥淤积减少池容或溢流情况发生。 ②车辆冲洗废水 本项目在工业广场出入口处和采矿区出入口分别新设置 1 处车辆冲洗点，对进出矿区、工业广场的车辆进行冲洗。根据水平衡分析，废水量约 7.74m³/d（2322m³/a），主要污染物为 SS、石油类，车辆冲洗废水经排水沟收集进入三级隔油沉淀处理后全部回用，不外排。 （2）生活污水和食堂废水 根据水平衡分析，生活污水产生量约 9.0m³/d（2700m³/a），食堂废水产生量约 3.24m³/d（972m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。食堂废水先经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池收集处理后用作农肥，多余部分定期委托吸粪车收集外运处置。 （3）采矿区和工业广场汇水 采矿区汇水主要来源于雨水，矿山开采导致开采面裸露，开采工作面汇集的初期雨水会夹杂大量的 SS。雨水汇水量计算采用如下公式计算： $Q=\Psi qF$ 式中：Q——雨水流量，L/s； Ψ——径流系数，取 0.15； q——设计暴雨强度，L/s·hm²； F——汇水面积，hm²。 根据《重庆市暴雨强度修订公式与设计暴雨雨型》，暴雨强度采用奉节县暴雨强度公式计算： $q = \frac{1527(1 + 0.893 \lg P)}{(t + 9.389)^{0.654}}$ 式中，P——设计重现期，取 5 年； t——降雨历时，取 15min。 经计算 q=307.08L/s·hm²。矿区面积 10.17hm²，排土场面积 0.3933hm²，工
--	--

业广场面积 5.997hm²，采取边开采、边恢复措施，根据建设单位提供的资料，开采面最大裸露面积约 0.5hm²，排土场最大裸露面积约 0.1hm²，工业广场面积 3.576hm²（扣除厂房占地 2.42hm²），则开采区雨水流量 23.03L/s，排土场雨水流量 Q 为 4.61L/s，工业广场雨水流量 164.53L/s，按初期雨水按 15min 计算，则开采裸露区初期雨水量 20.73m³，排土场初期雨水量 4.15m³，工业广场初期雨水量 148.08m³。

在开采区上方边坡设置截排水沟，沿矿区道路设置排水沟（0.6m×0.6m），矿区北侧低洼处设置沉淀池（容积 30m³）；在排土场上方边坡及四周截排水沟（0.3m×0.3m），东南侧低洼处设置沉淀池（容积 5m³）；工业广场厂区外围设置排水沟（0.6m×0.6m），工业广场西侧低洼处设置沉淀池（容积 250m³）初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。

④项目对矿区东侧冲沟的影响分析

矿区东侧冲沟为季节性冲沟，秋冬季基本无流水。项目开采区域位于矿区西南侧，东侧不进行开采，开采作业面与东侧冲沟的最近距离约 28m。项目运营期间，细砂废水、车辆冲洗废水经三级隔油沉淀处理后回用，不外排；食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同依托租用房屋化粪池处理后作农肥，不外排；采矿区、工业广场、排土场的初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘，因此，项目开采期废水不排入东侧冲沟，因此，项目开采对矿区东侧冲沟地表水环境影响较小。

4.2.6.2 废水依托可行性分析

（1）化粪池可行性分析

考虑到本项目区域无市政污水管网，考虑废水处置周期和清运频次，本项目自建 1 座容积 100m³ 的化粪池，其设计处理能力不小于 100m³/d 的化粪池，采用厌氧处理工艺。本项目排入化粪池最大废水量约 12.24m³/d，未超过化粪池设计处理能力，且废水中各污染物浓度低、水质简单，对污水处理站的冲击负荷小；在化粪池运行状态良好的情况下，可确保废水达标排放。因此，该化粪池能够满足本项目废水处理要求，本项目废水经化粪池处理可行。

根据现场踏勘和调查，项目所在地周边为农村地区，周边耕地和林地充足，植被生长期需要施肥，可以消纳项目的部分生活污水。若有余量，定期委托吸粪车进行清运。因此，采取该措施处理废水可行。

（2）生产废水和初期雨水沉淀池处理可行性分析

本项目在开采区北侧低洼处设置沉淀池，容积 30m³，而开采裸露区初期雨水量和车辆冲洗废水量约 24.6m³，开采区沉淀池可接纳开采区初期雨水。在排土场东南侧设置沉淀池，容积 5m³，排土场初期雨水量 4.15m³，排土场沉淀池可接纳排土场初期雨水。在工业广场侧设置沉淀池，容积 250m³，工业广场洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水量 233.53m³，工业广场沉淀池可接纳排土场初期雨水。

各沉淀池容积能够满足生产废水、初期雨水收集需求，场地雨水主要为泥沙，经沉淀处理后泥沙量显著降低，可回用于洒水抑尘。因此，采取该措施处理初期雨水可行。

（3）奉节县安坪镇污水处理厂依托可行性分析

奉节县安坪镇污水处理厂位于下坝村 2 社，服务范围为下坝集镇核心区域及周边行政村，设计规模：近期（2016 年）1500m³/d，远期（2020 年）2500m³/d，采用生物处理（AO）与深度处理（过滤+消毒）结合的工艺，通过格栅、调节池、生化池、沉淀池等实现污染物去除，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。

本项目外运废水主要为生活污水和食堂废水，每次约 20~30m³，进水水质与污水处理厂类似，通过分批次加入污水处理厂调节池内，不会对奉节县安坪镇污水处理厂造成冲击；同时，本项目与安坪镇人民政府签订了清运合同，污水的运输、处理均有安坪镇人民政府统一安排，因此，本项目废水依托可行。

（4）废水排放口基本情况

本项目无废水外排，无废水排放口。

（5）废水监测计划

本项目无废水外排，因此不设废水监测计划。

4.2.6.3 地表水环境影响分析

本项目生产废水、初期雨水经自建沉淀池沉淀处理后回用，废水经自建化粪池处理后做农肥，若有余量，定期委托吸粪车进行清运。区域接纳水体为长江，长江现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准，本项目废水经处理达标后排放，对地表水环境影响较小，环境可接受。

4.2.7 噪声

4.2.7.1 移动声源分析评价

（1）移动声源源强及排放情况

运营期主要噪声源来自开采工作面开采、运输设备，其噪声源强在 75~85dB（A）之间。

表 4.2-11 本项目移动声源一览表

位置	噪声源	数量 (台)	噪声源强 (dB(A))	测点距 离 (m)	声源类型	降噪措施
采矿 区	挖掘机	6	85	5	间歇、移动	维护、保养
	装载机	4	80	5	间歇、移动	
	运输汽车	4	75	5	间歇、移动	

(2) 预测模式

本环评利用噪声衰减模式预测单设备不同距离设备噪声，并根据其预测结果进行评价。本评价采用的预测模式如下：

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

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（r₀）——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

(3) 预测结果及影响分析

在预测时为简化计算工作，只考虑采区内各声源至受声点（预测点）的距离衰减。夜间不工作，因此不进行夜间噪声影响值预测。

表 4.2-12 移动噪声设备在不同距离的噪声值

序号	声源名称	噪声影响值 dB（A）							昼间达标 所需距离 (m)
		10m	20m	50m	80m	100m	150m	200m	
1	挖掘机	65	59	51	47	45	41	39	15
2	装载机	60	54	46	42	40	36	34	10
3	自卸汽车	55	49	41	37	35	31	29	6

由于随矿山开采不断移动，因此，本项目开采工作面随开采区域不同而发生变化，矿区机械设备位置是不固定的，矿山各厂界环境噪声影响是变化的，从而无法对厂界环境噪声作出准确预测，本次评价不对矿山厂界噪声进行预测分析。由上表预测结果可知，距离设备 50m 时，设备噪声贡献值在 41~51dB（A）之间，200m 处噪声贡献值在 29~39dB（A）。矿区周边 50m 范围内无声环境敏感点，且矿区周边多为林地，树木茂盛，因此，本项目开采不会对周边环境敏感点造成影响。

(4) 爆破噪声影响分析

爆破声为瞬时突发噪声，噪声级高，且伴随发生振动，影响范围较大。拟建矿山开采用浅眼逐孔微差爆破法，仅起到开裂松动作用，从源头上较好地预防了噪声影响；爆破声持续时间短，频率低，为可逆不利影响，爆破结束后即消失。评价要求严格控制单孔炸药量和一次起爆总药量，合理安排爆破作业时间，并提前告知附近的住户和过路人群，保证安全的同时减小噪声惊扰程度。

(5) 运输噪声影响分析

项目年开采灰岩量为 51 万 t/a，项目运输工作在白天进行，本项目矿石产品运输采用载重 20t 汽车，限速 10km/h，产生的噪声源强约为 70~80dB（A）。由于项目运输车流量较小，车速较慢，产生的噪声源强不大。项目运输线路经过居民点时，降低车速，禁止鸣笛等情况下，运输交通噪声对环境影响较小。

4.2.7.2 固定噪声源预测影响分析

(1) 固定声源源强及排放情况

运营期主要噪声源来自开采工作面、工业广场生产设备及运输设备，其噪声源强在 80~90dB（A）之间。

表 4.2-13 本项目固定声源一览表

位置	噪声源	数量 (台)	噪声源强 (dB(A))	测点距 离 (m)	声源类型	降噪措施
工业广场	给料机	3	80	1	连续、固定	建筑隔声、 减振
	颚式破碎机	1	90	1	连续、固定	
	锤式破碎机	1	90	1	连续、固定	
	冲击式破碎机	1	90	1	连续、固定	
	双转子制砂机	1	90	1	连续、固定	
	二级振动筛	8	80	1	连续、固定	
	三级振动筛	2	80	1	连续、固定	消声、减振
	除尘器风机	3	85	1	连续、固定	

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 的公式计算设备噪声的室内边界声级及建筑物外噪声。

①室内边界声级计算公式

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级的公式如下：

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；本项目设备主要在厂房中心周围布置，故本项目 Q=1。

R——房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②建筑物隔声量

隔声量参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社）、《声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）、《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）取值，本项目为钢结构厂房，墙体隔声量按 15dB（A）计，故本项目插入损失为 21dB（A）。

③建筑物外噪声

室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

本项目噪声源强调查情况见下表。

表 4.2-14 项目主要室内噪声源强及声源设备距场界距离一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外距离 (m)
1	破碎车间 3	给料机 1	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-5	177.75	6	东	9.14	71.93	昼间	15	50.93	1
								南	12.96	71.92			50.92	
								西	4.86	72.00			51.00	
								北	11.14	71.92			50.92	
2	破碎车间 3	颚式破碎机	90	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-1.52	175.34	5.8	东	4.93	81.99	昼间	15	60.99	1
								南	12.50	81.92			60.92	
								西	9.07	81.93			60.93	
								北	11.62	81.92			60.92	
3	破碎车间 2	给料机 2	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	31.65	162.23	6	东	9.50	71.03	昼间	15	50.03	1
								南	16.70	71.01			50.01	
								西	4.49	71.14			50.14	
								北	15.11	71.02			50.02	
4	破碎车间 2	锤式破碎机	90	基础减震、建筑隔声、距离衰减	35.93	158.22	5.8	东	3.81	81.19	昼间	15	60.19	1
								南	15.07	81.02			60.02	
								西	10.16	81.03			60.03	
								北	16.60	81.01			60.01	

5	破碎车间 1	给料机 3	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	66.7	143.77	6	东	9.96	70.97	昼间	15	49.97	1
								南	17.23	70.95			49.95	
								西	4.12	71.11			50.11	
								北	15.03	70.96			49.96	
6	破碎车间 1	冲击式破碎机	90	基础减震、建筑隔声、距离衰减	71.25	140.83	5.8	东	4.56	81.08	昼间	15	60.08	1
								南	16.69	80.96			59.96	
								西	9.52	80.98			59.98	
								北	15.35	80.96			59.96	
7	破碎车间 1	双转子制砂机	90	基础减震、建筑隔声、距离衰减	64.83	134.14	5.5	东	7.08	81.00	昼间	15	60.00	1
								南	7.81	80.99			59.99	
								西	7.09	81.00			60.00	
								北	24.33	80.95			59.95	
8	筛分车间 2	二级振动筛 1	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-25.61	135.01	2.5	东	31.61	69.41	昼间	15	48.41	1
								南	11.27	69.44			48.44	
								西	8.04	69.47			48.47	
								北	13.10	69.43			48.43	
9	筛分车间 2	二级振动筛 2	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-19.47	132.03	2.5	东	24.79	69.41	昼间	15	48.41	1
								南	11.62	69.43			48.43	
								西	14.86	69.42			48.42	

								北	12.80	69.43			48.43	
10	筛分车间 2	二级振动筛 3	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-11.17	127.92	2.5	东	15.53	69.42	昼间	15	48.42	1
								南	12.02	69.43			48.43	
								西	24.12	69.41			48.41	
								北	12.46	69.43			48.43	
11	筛分车间 2	二级振动筛 4	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	-3.3	123.41	2.5	东	6.47	69.50	昼间	15	48.50	1
								南	11.86	69.43			48.43	
								西	33.18	69.41			48.41	
								北	12.69	69.43			48.43	
12	筛分车间 1	二级振动筛 5	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	18.28	111.92	2.5	东	25.15	70.09	昼间	15	49.09	1
								南	11.78	70.10			49.10	
								西	6.93	70.15			49.15	
								北	12.74	70.10			49.10	
13	筛分车间 1	二级振动筛 6	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	25.45	108.28	2.5	东	17.12	70.09	昼间	15	49.09	1
								南	12.15	70.10			49.10	
								西	14.96	70.09			49.09	
								北	12.50	70.10			49.10	
14	筛分车间 1	二级振动筛 7	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	30.74	105.02	2.5	东	10.91	70.11	昼间	15	49.11	1
								南	11.93	70.10			49.10	

								西	21.17	70.09			49.09	
								北	12.83	70.10			49.10	
15	筛分车间 1	二级振动筛 8	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	35.31	103.31	2.5	东	6.10	70.17	昼间	15	49.17	1
								南	12.69	70.10			49.10	
								西	26.00	70.08			49.08	
								北	12.14	70.10			49.10	
16	水洗车间 1	三级振动筛 2	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	81.6	244.57	2.5	东	29.99	68.36	昼间	15	47.36	1
								南	8.80	68.42			47.42	
								西	25.53	68.36			47.36	
								北	19.96	68.36			47.36	
17	水洗车间 2	三级振动筛 1	80	基础减震、建筑隔声、距离衰减	92.34	182.14	2.5	东	11.92	70.94	昼间	15	49.94	1
								南	16.84	70.93			49.93	
								西	12.22	70.94			49.94	
								北	14.59	70.93			49.93	

注：表中坐标以工业广场南侧厂界（109.35237°，30.92283°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-15 项目主要室外噪声源强一览表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	一次破碎粉尘风机	29.25	174	0.6	85	基础减震、消声、距离衰减	昼间

2	二次破碎粉尘风机	53.59	135.21	0.6	85	基础减震、消声、距离衰减	昼间
3	筛分废气风机	15.06	124.5	0.7	85	基础减震、消声、距离衰减	昼间

注：表中坐标以工业广场南侧厂界（109.35237°，30.92283°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 噪声影响预测模型 根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对本项目的声环境影响进行预测。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法： 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级 $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$ 式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 C.靠近室外围护结构处的声压级 $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ 式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，公式如下： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB； L_{p2}（T）——靠近围护结构处声压级，dB； S—透声面积，m²。 ②室外声源在预测点的预测方法 本项目主要噪声源对预测点贡献值的计算不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，计算预测点的声级公式如下：
----------------------------------	--

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式如下：

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

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声预测值计算

噪声预测值计算公式如下：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 噪声影响预测结果

①厂界噪声预测

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，因此，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。厂界噪声结果预测结果见下表。

表 4.2-16 厂界噪声影响预测结果

预测点位	昼间贡献值	评价标准 (dB (A))	达标情况
东厂界	56.24	昼间≤60，夜间不生产	达标
南厂界	44.36		达标
西厂界	40.93		达标
北厂界	52.82		达标

由上表可知，通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，设置隔声罩、减震垫等，并合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，厂界噪声满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，运营期生产设备产生的噪声对周围环境影响较小。

②声环境保护目标噪声预测

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（4）噪声污染防治措施

为保证噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，针对本项目的特征，本环评建议建设单位采用以下噪声防治措施：

①声源控制：各生产及辅助设备均选购低噪声、低振动设备，从源头控制噪声的产生。

②基础减振：对生产设备、风机等采取减振措施，安装减振基础，风管采用柔性连接。

③建筑隔声：通过生产车间墙体隔声。

4.2.7.3 监测要求

结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等规范要求，本项目噪声监测计划详见下表。

表 4.2-17 监测要求一览表

监测点位	点位数	监测因子	监测频次
工业广场厂界外 1m	4	等效连续 A 声级	1 次/季度
采矿区厂界外 1m	4	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.8 固体废物

4.2.8.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

1、表土：根据分析，本项目矿山覆盖层约 1.3 万 m³（密度按 1.5g/cm³ 计，约 1.95 万 t），矿山服务年限 19.8 年，则每年除去覆盖层约 984.85t/a。根据《固体废物分类与代码目录（公告 2024 年第 4 号）》，其代码为 900-099-S17；产生的表土运送到排土场中暂存，用于后期生态恢复。

2、废石：根据分析，本项目矿山覆盖层约为约 2.5 万 m³（密度按 2.2g/cm³ 计，约 5.5 万 t），矿山服务年限 19.8 年，则每年废石约 2777.78t/a(1262.63m³/a)，根据《固体废物分类与代码目录(公告 2024 年第 4 号)》，其代码为 900-099-S17；

	产生的废土石运送到排土场中废土石区暂存，用于后期采空区回填。 3、泥饼：沉淀池泥沙经压滤机处置成泥饼，沉淀池 SS 浓度约 10000mg/L，洗砂废水量约 35094m³/a，压滤后泥饼含水率按 50%计，则泥饼产生量约 489t/a，根据《固体废物分类与代码目录(公告 2024 年第 4 号)》，其代码为 900-099-S07；暂存于一般固废暂存区，作为砖厂或瓷砖厂原料外售。 4、除尘灰：根据废气章节产排污分析，本项目各除尘器收集的粉尘量约为 198.89t/a，根据《固体废物分类与代码目录（公告 2024 年第 4 号）》，其代码为 900-099-S17；暂存于一般固废暂存区，定期外售。 5、沉降粉尘：根据废气章节产排污分析，本项目工业广场经密闭车间、洒水抑尘沉降的粉尘量约为 106.95t/a，根据《固体废物分类与代码目录（公告 2024 年第 4 号）》，其代码为 900-099-S17；暂存于一般固废暂存区，定期外售。 （2）危险废物 1、废机油：本项目设备润滑及维修过程中产生废机油约 0.9t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08，集中收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。 2、废油桶：本项目油桶产生约 6 个，单个重量约 18kg，则废油桶产生量约 0.108t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08，集中收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。 3、废棉纱手套：擦拭机器产生的含油抹布和员工在操作机器及设备维护过程中、检验包装过程中产生的废含油棉纱手套约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物/非特定行业 900-041-49，集中收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。 （3）生活垃圾 本项目员工人数约 80 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量为 12t/a，生活垃圾统一收集后，交环卫部门处理。 （4）餐厨垃圾 本项目就餐人数约 60 人，餐厨垃圾按每人每天 0.25kg 计，则餐厨垃圾的产生量为 4.5t/a，用专用容器收集后，定期交有资质单位处理。 本项目固体废物产生及处置情况见下表。
--	--

表 4.2-18 项目固体废物产生及处置情况一览表									
产生环节	固废名称	固废属性		物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	环境危险特性	产生量（t/a）
		固废类别	危废代码						
开采	表土	一般工业固废	900-099-S17	固态	/	/	每天	/	984.85
开采	废石		900-099-S17	固态	/	/	每天	/	2777.78
废水处理	泥饼		900-099-S07	固态	/	/	每天	/	489
废气处理	除尘灰		900-099-S17	固态	/	/	每天	/	198.89
废气处理	沉降粉尘		900-099-S17	固态	/	/	每天	/	106.95
一般工业固废合计									4557.47
维修、保养	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	液态	矿物油	矿物油	每年	T，I	0.90
维修、保养	废油桶		HW08 900-249-08	固态	金属桶、矿物油	矿物油	每年	T，I	0.108
生产	废棉纱手套		HW49 900-041-49	固态	矿物油、有机物	矿物油、有机物	不定期	T/In	0.1
危险废物合计									1.108
办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	/	每天	/	12.0
食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	固态/液态	/	/	每天	/	4.5
备注：一般工业固废代码来自《固体废物分类与代码目录》（2024 年），危险废物代码来自《国家危险废物名录（2025 年版）》，危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。									
表 4.2-19 固体废物处置情况表									
固废名称		固废属性	贮存方式	利用处置方式及去向	利用量（t/a）	处置量（t/a）			
表土		一般工业固废	收集暂存于排土场	回用或外售综合利用	984.85	0			
废石					2777.78	0			
泥饼			收集暂存于一般固废暂存间		489	0			
除尘灰					198.89	0			
沉降粉尘					106.95	0			
废机油		危险废物	专用容器收集，密闭暂存于危废贮存点	交有资质的单位处置	0	0.9			
废油桶					0	0.108			
废棉纱手套					0	0.1			

4.2.8.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固废

本项目新建 1 间一般固废间储存一般工业固废，该固废间位于厂区西北侧，建筑面积约 150m²。

一般固废间满足以下要求：

①贮存场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②应加强监督管理，贮存场应按 GB15562.2 设置环保图形的警示、提示标志，并应定期检查和维护。

③一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。

④根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年 第 82 号），项目产生的一般工业固废应按照分类表进行种类分类并做好台账记录，明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

(2) 危险废物

本项目设置 1 间危废贮存点暂存危险废物，该贮存点建筑面 10m²，位于厂区东南侧，危废贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，管理过程满足《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），相关要求如下：

A.危废贮存点污染控制要求：

①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，不得露天堆放危险废物。

②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。

③危废贮存点地面、墙面裙角、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。

④贮存危废贮存点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 1m 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。

⑤危废贮存点内各分区宜采用相同的防渗、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贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危险废物贮存区域应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置标志标识；按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账。禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混合。

B.危废贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

C.危险废物的转运：

①按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续；

②交由资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查；

③废物收集及封装容器应得到接收企业及环保部门认可；

④指定专人负责危险废物收集、贮存管理工作；

⑤收运车辆应密闭，防止外泄。

表 4.2-20 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m^2)	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废贮存	废机油	HW08	900-214-08	厂区西北	10	下置托盘，密闭放置	0.9	1 年

点				侧		在防渗地面上		
	废油桶	HW08	900-249-08			下置托盘，密闭放置在防渗地面上	0.108	1 年
	废棉纱手套	HW49	900-041-49			下置托盘，密闭放置在防渗地面上	0.1	1 年

(3) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一收集处理。

(4) 餐厨垃圾

餐厨垃圾采用专用桶集中收集后交由资质单位统一收集处理。

综上所述，本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到合理处置和综合利用，对周边环境产生影响很小。

4.2.9 地下水、土壤

本项目地下水、土壤污染源主要为各类液态原辅料、危废贮存点储存的各类液态危险废物泄漏造成的污染，主要污染物为油类有机污染物，主要污染途径为垂直入渗和地面漫流。

根据调查，本项目所处园区已实现自来水供水，厂界外 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目所在地周边无地下水敏感区分布，运营期间对地下水影响小。

结合工程分析，本次评价按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，对本项目提出地下水、土壤防治措施，具体情况详见下表。

表 4.2-21 本项目分区防渗情况一览表

防渗分区	具体范围	防渗技术要求
重点防渗区	危废贮存点、机修间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	沉淀池、一般固废暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

综上，本项目在做好相关防渗和防护工作后，可以将对地下水、土壤的环境影响降低至最低，对地下水影响小。

4.2.10 环境风险

根据企业的产品以及原辅料的情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及附录 B“突发环境事件风险物质及临界量表”，识别出可能对环境产生风险事故的物质；根据对风险物质的储运和使用情况，结合相关法律法规、标准、规范对企业的现有存储和生产装置进行环境风险隐患排查，识别出本企业所涉及的产品、原辅料及产生的“三废”中涉及的环境风险物质。

根据项目原辅材料消耗、原辅材料理化性质，结合《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及环境风险物质分布情况见下表。

表 4.2-22 环境风险物质情况

序号	潜在风险物质	最大储存量（t）	包装方式	危险特性	相态	储存位置
1	机油	0.18	桶装	可燃	液态	原料区
2	柴油	2.2	桶装	可燃	液态	设备油箱
3	危险废物	1.108	桶装	可燃、毒性	液态	危废贮存点

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值（Q）。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ 每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2、附录 B、附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果详见下表。

表 4.2-23 环境风险物质单元及危险物质情况表

风险单元	风险物质	最大存在量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
原料区	机油	0.18	2500	0.000072
设备油箱	柴油	2.2	2500	0.00088
危废贮存点	危险废物	1.108	50*	0.02216
合计				0.023112

*：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量执行。

由上表可知，本项目涉及风险物质的 Q 值小于 1，该项目环境风险潜势为

I, 因此本项目仅需进行简单分析。

4.2.10.2 环境风险识别

1) 风险源识别

通过对本项目生产原料、生产工艺条件、生产装置和贮存设施安全性进行分析, 确定项目存在的主要潜在环境风险如下:

①风险物质贮存泄漏风险

本项目需使用机油、柴油等风险物质, 机油存放于破碎车间 3 内, 柴油为设备油箱在线量, 现场不储存, 废机油等危险废物暂存于危废贮存点内, 主要风险环节为油类或危险废物的泄漏。上述风险物质包装桶本身不易发生破损, 储存过程中的风险较小, 但物料在储存、转运过程中可能由于违规操作、包装、封口老化破损等原因造成物料泄漏风险, 此外油品等遇高温、明火还易引发火灾及爆炸事故。

②生产设备的泄漏风险

本项目生产设备均在常温、常压下进行, 无高风险设备, 基本无环境风险。

2) 风险影响途径

对项目危险物质进行分析, 项目环境风险识别情况见下表。

表 4.2-24 环境风险物质影响途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	原料区	机油	矿物油	泄漏、燃烧	各物质泄漏进入地下, 对局部地下水及土壤造成污染; 化学物质挥发环境空气及对人体健康产生影响; 遇到明火、高热能引起燃烧, 火灾燃烧过程中产生的烟雾及有害气体对环境空气产生污染影响。
2	设备油箱	柴油	矿物油	泄漏、燃烧	
3	危废贮存点	危险废物	矿物油、有毒物质等	泄漏、燃烧、毒性	

3) 排土场溃坝风险分析

排土场溃坝的原因主要是由于排土场区域雨水汇流面积过大, 流量强, 从而造成排土场挡土墙溃坝, 进而引起排土场中堆存的土石发生泥石流, 威胁挡土墙下人员和财产安全, 并造成严重的生态环境后果。

4) 爆破危险性分析

本项目在开采中需要使用炸药、电雷管等爆破材料, 爆破材料储存、运输和使用过程中都有发生爆炸的危险。由于炸药和雷管均为固体材料, 且厂区不设炸药库储存爆破材料, 由此, 不会产生泄漏, 爆破材料爆炸后迅速转化为二

氧化碳、氮氧化物和水蒸气，不会产生其他有毒有害气体。

矿山爆破作业采用多排孔微差松动爆破法，起爆方式为非电导雷管起爆。只要严格按爆破设计进行钻孔、炸药爆破，可以控制爆破飞石、冲击波的危害。在规范作业情况下，矿山爆破发生伤害的可能性小。本项目爆破通过委托持有《爆破作业单位许可证》的单位进行安全爆破，根据《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂建筑石料用灰岩矿山（新建）建设项目初步设计》，矿山爆破飞石安全距离确定为 200m，下坡方向为 300m，爆破安全距离内无国家一、二、三级文物或特别重要的建（构）筑物、设施、省级文物、风景名胜区、医院、学校等重要保护对象。

4.2.10.3 环境风险防范措施

1) 风险防范措施

①物料存储：本项目涉及的原辅材料及危险废物中，机油、废机油为液态，应单独分类进行收集存放，并在已开封物料桶底部设置防渗托盘，危废贮存点做好“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”要求，配备专人管理，按规定设置警示标志。同时本项目原材料区和危废贮存点并配备吸油毡等应急物资。

②分区防渗：本项目危废贮存点设置为重点防渗区域，一般固废暂存间、沉淀池为一般防渗区域，除重点防渗区和一般防渗区外的区域设为简单防渗区。

③消防措施：保证车间消防设施要齐全、完好。在生产车间设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态。

④加强环保设施的进行日常巡查，检修，在发生不可抗拒的意外事故（如停电）而无法及时处理时，应及时停产，切断废物来源，控制污染物事故排放。

2) 排土场事故风险防范措施

在排土场两边设置截排水沟，运营期保证排截排水沟畅通，以减少洪水对排土地地冲刷，提高挡土墙的抗洪能力，防止溃坝风险发生。废土石尽快回填，剥离表土尽快用于矿区生态恢复，减少排土场堆存，

3) 爆破危险性防范措施

严格按照爆破安全规程操作，爆破员及爆破器材运输人员应经过政府主管部门考核，取得合格证书后方能上岗。爆破作业必须严格执行国家《爆破安全规程》（GB6722-2014）的规定，根据《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂建筑石料用灰岩矿山（新建）建设项目初步设计》，矿山爆破飞石安全

距离确定为 200m，下坡方向为 300m。采区工作面进行爆破作业前，对有关设备采取防护措施。爆破后检查发现有盲炮立即汇报，并由爆破设计人员和爆破负责人共同制定处理方案，处理时重新进行警戒。盲炮要确保当班处理结束，爆破作业后，经检查确认无哑炮遗留时才能解除警戒。当爆破点周边有村庄、道路或需要保护设施时，需采取控制爆破方向和最大一段起爆药量，防止造成飞石、爆破震动伤害。

4) 管理措施

①建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律法规和相关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②制定事故防范管理手册和应急预案，并认真执行，加强风险管理，对项目运营相关人员进行环境风险和安全培训，了解和掌握防范风险物质泄漏、消除火灾的措施及消防器材的使用等知识。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急预案，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物质进入环境的紧急措施，并立即向社会求援。

③严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度；对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。严格按照安全规范进行操作与监控；对危险类原辅材料的使用必须严格按照操作规范来进行，在加料投料过程中严防其泄漏；在贮存过程中和使用过程中发生泄漏事故，应及时采取防护措施如回收、清理现场、隔离等；最后还应制定严格的安全管理制度。

制定应急预案。一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理。

4.2.10.4 环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险工作等级为“简单分析”。本项目在设计施工阶段应认真落实环境风险防范措施，运营期间应认真遵守并落实本次评价工作中提出的各项环境管理措施，积极制定环境风险应急预案，并按照环境风险应急预案进行操作，并定期演练，全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，规范应急管理工作，提高突发事件的应急救援反应速度和

协调水平，提升综合处置安全生产事件能力，预防和控制环境风险的发生。在采取上述风险措施的前提下，本项目环境风险水平可接受。

4.2.11 运输影响分析

（1）运输过程中的环境影响

车辆运输过程将产生噪声，引起振动，排放废气，引起二次扬尘等，将会对周围环境产生一定影响。本项目场外运输主要利用矿区公路—乡村公路—乡道 Y990 运至奉节县及临近区县。运输扬尘和噪声主要对道路沿线 100m 范围内的敏感点有一定影响。根据调查，运输公路沿线敏感点主要是分布于道路两侧周围 20~100m 之间的散户居民。建设单位通过加强车辆运输管理，注重车辆的维护保养，严禁使用冒黑烟车辆；出场车辆进行清洗禁止带泥上路，路过居民集中居民点减速慢行，减少对周围居民的影响。

（2）对交通运输影响

本项目场外运输主要利用乡村公路—乡道 Y990 运输，由于项目所处位置不是交通要道，社会车辆较少，因此，本项目建设对交通运输影响很小。

本项目产品对外平均每天运输约 87 辆次，运输车辆应注意避让沿路居民点，运输过程中应加强车辆运输管理，注意车辆维护保养，保持车辆清洁及采取密闭运输，途经集中居民点应减速慢行，禁止鸣笛，以减轻运输影响。

4.2.12 闭坑期环境影响分析

本项目开采服务年限 20 年，开采期结束，矿山进入闭坑期，矿山开采、运输等生产活动随即停止，对自然环境的影响趋于减缓甚至消失。闭矿期环境影响主要表现在以下几个方面：

（1）随着开采范围内灰岩的枯竭，生产的停止，与其相关的设备噪声、大气污染物等也随之停止，区域环境质量将有所好转。

（2）对采石场工作面的地面设施拆除及迹地清理过程中会产生少量的粉尘和固体废物，在采取洒水抑尘和分类处置固体废物措施后，环境影响有限。

（3）对采空区进行生态恢复，生产期因破坏山体而造成对植被、动物、景观等生态环境要素的不利影响逐渐恢复。

（4）地表设施拆除，恢复地表地貌和植被，对生态环境的影响逐渐消失。

矿山闭矿时将形成一个大的采掘坡面，若不对这个巨大裸露坡面进行合理的处置，在矿山闭矿期仍可能产生景观和地质灾害危害等不利影响。评价要求，矿山闭矿期应严格按照评价制定的生态恢复措施进行生态恢复，维持当地生态

	环境的可持续发展。
选址 选线 环境 合理 性分 析	4.3 选址合理性分析 4.3.1 采矿区选址合理性分析 本项目占地范围内不涉及自然保护区、地质公园、风景名胜区、文物古迹保护单位等重要敏感区，也不涉及饮用水源保护区。根据与重庆市奉节县生态红线图对比，项目不涉及生态红线。项目位于奉节县矿产资源总体规划划定的集中开采区，符合《奉节县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》。本项目占地类型以林地为主，不涉及基本农田和公益林。本项目不在长江、嘉陵江、乌江干流河道管理范围两侧向外 5km 范围内，不处于建成区、重要建筑和构筑物、国道、省道、高速可视范围，不属于规划中禁止开发和限制开发区域，矿区内地质构造简单，地震烈度Ⅵ度，项目所在地不属于地质灾害多发区。 矿区地处山区，通过区域的野生动植物调查，该区域无珍稀保护野生动植物分布。开采区在采取污染治理措施后粉尘产生量不大，产尘点高度接近地面，扩散范围有限，预计影响主要局限在开采区范围内，对周边区域环境空气质量影响较小。且矿山附近山体植被成片连续分布，以乔木、灌木为主，严格落实了生态保护措施后，矿山开采不会对生物多样性造成明显影响，对生态环境影响小。本矿区周边 200m 范围内主要为林地，严格落实了废气、噪声等污染防治措施后，对大气、声环境影响较小。 综上所述，本矿山矿区设置基本合理。 4.3.2 排土场选址合理性分析 本项目排土场位于矿区外北侧，占地面积约 3933m²，堆高约 15m，每年最大暂存量约 12000t，排土场下方设置挡土墙。施工期和开采期剥离表层土的临时分区、分层堆存于排土场，开采过程采用边开采、边回填、边恢复，剥离表土层及时运至开采后形成的裸露平台进行生态恢复，产生的废石用于道路维护及矿区回填，多余废石放置在排土场内。本项目年表土产生量约 984.85t/a，废土石产生量为 2777.78t/a，其表土场暂存量满足储存要求。 此外，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），该排土场属于Ⅰ类场，排土场与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中贮存场和填埋场选址要求符合性分析见下表。 表 4.3-1 贮存场和填埋场选址要求符合性一览表

序号	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中贮存场和填埋场选址要求	本项目情况	符合性
1	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	项目所在区域未进行城乡规划。	符合
2	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	排土场周围 200m 范围内无居民区分布，本次评价未对排土场与周围居民区的距离提出要求。	符合
3	贮存场、填埋场不得选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。	排土场不涉及生态保护红线、基本农田和其他需要特别保护的区域。	符合
4	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	排土场所在地地质条件好，不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	符合
5	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	排土场不位于江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，不位于国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	符合

由上表可知，本项目排土场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中选址要求。

此外，排土场已签订了《土地承包经营权流转协议书》（详见附件 8），满足《关于加强矿山用地管理工作的通知（试行）》（渝规资改组〔2022〕1 号）的相关要求。

综上，本项目排土场选址合理。

4.3.3 工业广场选址合理性

工业广场位于采区北侧，占地面积约 59965m²，主要布置一条矿石加工生产线及配套的公辅设施。工业广场占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、森林公园等环境敏感区；场区稳定，无滑坡、危岩崩塌等不良地质条件；供电、供水等设施较完善。工业广场紧邻采区布置，场地外有乡村道路与乡道 Y990 相接，便于矿石运输。场地布局较合理、系统配套设施基本完善，且与矿山生产能力相匹配，能够满足该矿生产的需要。工业广场已取得建设用地批复，满足《关于加强矿山用地管理工作的通知（试行）》（渝规资改组〔2022〕1 号）的相关要求。综上分析，工业广场选址及平面布置合理。

五、 主要生态环境保护措施

施工 期装 修工 程生 态环 境保 护措 施	5.1 施工期生态环境保护措施 5.1.1 生态保护措施 施工中应尽量减少临时占地，将临时占地控制在占地范围内，减少对周边土地的占用和破坏；对施工迹地、临时占地进行恢复或绿化；合理安排施工时间，避免暴雨天施工，并尽量缩短施工时间；加强施工过程中的水土流失治理，综合布置工程措施、植物措施和施工临时措施；施工场地四周因地修建排水沟和挡墙，待施工结束后及时将施工场地内遗留的砂石骨料等清理干净；剥离物及时运往表土堆场，不得将弃土弃渣随处乱倒。对进场道路进行路面硬化，对道路两侧实施植被绿化，将矿区开采区范围内的幼苗移栽到道路两侧，在道路边坡处，种植结缕草等，坡脚种植藤蔓植物减少水土流失。项目排水涵管及此段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑。 5.1.2 大气污染防治措施 施工期主要的大气污染物为施工粉尘、运输扬尘和机械燃油废气。施工期废气污染防治措施： （1）施工区域设置施工围挡，围挡高度不低于 1.8m。 （2）在施工工作面，施工道路应制定洒水降尘制度，配套洒水设备，由专人负责定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数。 （3）施工现场内运输道路应及时清扫，以减少汽车行驶扬尘。 （4）易扬尘物料覆盖。所有砂石等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内，装卸时要采取洒水抑尘措施减少扬尘量。 （5）施工场地出入口设置车辆冲洗台，在车辆进入场外道路之前冲洗干净，禁止带泥上路。并由专人负责及时清扫入场道路路面渣土，保持交通道路清洁。 （6）加强施工机械的管理和维护保养，控制车辆车速，使用清洁燃料。 采取以上措施后，施工期废气对大气环境影响较小。 5.1.3 地表水污染防治措施 由于本项目施工工程量较小等原因，施工人员主要为当地居民。施工期需做好以下措施： （1）施工场地出入口设置沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用或
---	---

	用于施工区的洒水降尘，不外排。 (2) 施工人员生活污水依托租用房屋化粪池处理后作农肥，不外排。 (3) 排水涵管及此段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑。施工废水、固体废物禁止排入矿区东侧冲沟。 施工期废水做到综合利用，不外排，对地表水环境影响较小。 5.1.4 噪声污染防治措施 (1) 选用低噪声设备，加强施工机械的维护和保养，使施工机械保持良好状态运行，减少事故噪声发生概率。 (2) 合理安排高噪声施工设备的作业时间，夜间不施工。 (3) 加强车辆运输管理，车辆原材料运输及废渣运输尽量安排在白天进行，避免夜间进场影响附近居民休息。 采取以上措施后，施工期对周边声环境的影响较小。 5.1.5 固体废物污染防治措施 (1) 施工期表土及弃方运至排土场临时堆放，用于后续土地复垦。 (2) 施工期建筑垃圾中废纸包装物、废金属及废钢筋外卖给废品回收站；不能回收的建筑垃圾运到排土场内分区堆放，用于后期采空区回填。 (3) 施工人员生活垃圾集中收集后交当地环卫部门处理。 采用以上措施后，施工期固体废物对周边环境的影响较小。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 生态环境保护措施 5.2.1.1 生态环境整治原则和目标 (1) 贯彻“预防为主、防治结合”的指导方针，采取相应的预防措施以减轻露天开采对区域生态环境造成的破坏。 (2) 采取“因地制宜、因害设防”的原则，对矿区范围内滑坡、陡崖等采取针对性措施。 (3) 表土临时堆放，作为后期生态恢复的覆土使用。 (4) 根据土地的不同使用功能，采取功能分区的治理原则。闭矿后对于破坏的土地通过采取土地复垦措施后，尽量恢复原来的使用功能。 (5) “重点突出、分区治理”的原则，重点治理评价区域内受破坏的林地。 (6) 按照“谁破坏、谁治理”的原则，建设单位应有专门的队伍，及时对

	开采完的平台覆土复绿，及时对采空区进行整平、回填。 5.2.1.2 动植物保护措施 （1）陆生植物保护措施 ①尽量采取移栽矿山地表附着植被而非直接砍伐毁坏方式，建议将矿区、工业广场、办公生活区内的高大乔木就近移植到周边区域或表土场种植，待开采形成采空区后移栽回采空区，以利于当地的植物种类的快速恢复。 ②采取先剥后采措施，保护耕作层土壤的天然种子库，开采结束后的台阶以及开采最终底部平台覆土尽量采用剥离下来的表土，有助于尽快恢复矿山原貌植被。 ③按采矿区范围采矿，不得突破；采矿过程中表层剥离时不得超过开采范围，不得破坏非采矿区的植被。 ④边开采边进行植被恢复，进行下一个台阶开采的同时对上一个已开采结束的台阶进行生态恢复，采用本地物种进行植被恢复。 ⑤加强环境保护宣传教育工作，提高职工的环境保护意识，减少人为因素对植被的破坏。 按照《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》，做好矿山生态环境保护与恢复工作。 （2）陆生动物保护措施 ①加强思想教育，提高生产人员的野生动物保护意识，严禁捕猎野生动物； ②加强生产管理，减少污染物排放，减少对野生动物栖息地的破坏； ③林地尽量采用乔、灌、草以及藤蔓植物结合的方式进行植被恢复，为动物提供更多栖息场所。 5.2.1.3 生态保护措施 （1）露天采区生态保护措施 ①本项目严格按照开发利用方案进行剥离、开采，并确保剥采边坡角等符合开发利用方案要求。 ②开采矿石岩层时，尽量保证周边围岩的稳定，采场边坡上的危石应及时清理，避免发生危石滚落伤人事故。 ③在采矿区、排土场、工业广场等设置排水沟，尾端设置沉淀池，初期雨水经沉淀处理后回用于采区洒水降尘。 ④矿山严格执行“边开采、边生态恢复”的生产方式。即分区块接替性开
--	---

	采，一个区块开采完毕后再开采下一个区块，并对已采完的区块及时进行植被恢复，以减小矿区裸露的面积。最后在完成底盘标高开采后，完成整个采区的生态恢复，可进一步减小矿山裸岩面积，进一步降低矿山开采景观影响和水土流失影响。 ⑤本项目露天采区底盘复垦为旱地，开采边坡复垦为灌木林地，矿山公路复垦为有林地。有林地乔木设计种植密度 2000 株/hm²，林间区域直接撒播草籽；灌木林地灌木设计种植密度 2000 株/hm²，并在边坡底部种植爬山虎，坡面撒播草籽。 (2) 工业广场生态保护措施 开采结束后，拆除工业广场内的全部建构筑物和设备，清除建筑垃圾，平整工业广场，平整后进行覆土，加工区复垦为旱地，工业广场可外购矿石进行加工。 (3) 有林地、灌木林地植被选用当地常见植被。 (4) 建设单位应严格落实《水土保持方案》、《重庆蒋陶石英砂有限公司玻璃用石英岩矿矿山地质环境恢复治理和土地复垦方案》提出的水土保持措施、矿山地质环境保护与恢复治理措施、土地复垦措施。 5.2.2 大气环境保护措施 5.2.2.1 采矿区大气环境保护措施 (1) 按照“开采方案”进行资源开采，采取边开采边恢复的开采方式，开采遵循由上自下的原则开采，在上层台阶资源开采结束后，进行下层台阶资源开采的同时进行上层台阶的生态恢复工作，尽量减少裸露面积。 (2) 覆盖层剥离扬尘：开采过程中采取边剥边喷雾洒水降尘 (2) 钻孔粉尘：采用潜孔钻机，采用湿式作业。 (3) 爆破粉尘：采用深孔微差爆破方式，爆破前采用湿棕垫掩盖、爆破后向下风向采取洒水抑尘。 (4) 爆破废气：爆破时产生的主要污染物为 NO_x 和 CO。NO_x 和 CO 过量吸入后可使人暂时失去知觉，对人体有害。目前尚无适当的治理措施，操作人员可通过防毒面具吸收或暂时撤离爆破现场的办法解决，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。 (5) 采装粉尘：采用雾炮机在铲装点喷雾洒水降尘，同时降低料斗高度，以减少装卸过程中的扬尘产生，装车时严禁超高、超载，防止撒落粉尘。
--	--

	(6) 矿区运输扬尘：矿区道路硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清扫，矿区进出车辆进行冲洗，减少运输粉尘的产生。 (7) 燃油机械废气：采用合格的机械设备，不使用淘汰或环保不达标的机械设备；加强设备维护管理，确保运行工况良好；选用合格的优质柴油。 (8) 排土场粉尘：在排土场采取洒水降尘措施，对排土场未绿化覆盖部分覆盖防尘布。 5.2.2.2 工业广场和办公生活区大气环境保护措施 (1) 一次破碎粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放； (2) 二次破碎粉尘和制砂粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放； (3) 筛分粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA003) 排放； 布袋除尘器属于高效除尘器，具有处理气量大、效率高等特点，对细粉有较强的捕集效果，被广泛应用于各类工业废气的除尘中。类比目前各类矿山开采项目，破碎筛分设备采用袋式除尘器是最有效的除尘方式之一，袋式除尘器的除尘效率可达 99% 以上。本项目废气采用布袋除尘器能达到重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中其他区域要求，因此项目采用的废气处理工艺可行。 (4) 原料库粉尘、产品暂存粉尘、装车粉尘采用封闭厂房+喷雾抑尘处理措施后无组织排放； (5) 罐体落料粉尘经自带除尘器处理后无组织排放。 (6) 食堂油烟采用油烟净化器处理后经专用烟道排放。 5.2.3 地表水环境保护措施 (1) 工业广场生产废水 本项目生产废水主要为工业广场的洗砂废水、车辆冲洗废水，采矿区的车辆冲洗废水，工业广场的洗砂废水、车辆冲洗废水全部进入三级沉淀处理后，进入储水罐循环利用，不外排；采矿区的车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于矿区降尘。项目生产过程不添加任何化学药剂，废水中主要污染物为 SS，且加工生产线对水质要求不高，故废水经浓缩、沉淀处理后回用可行。
--	---

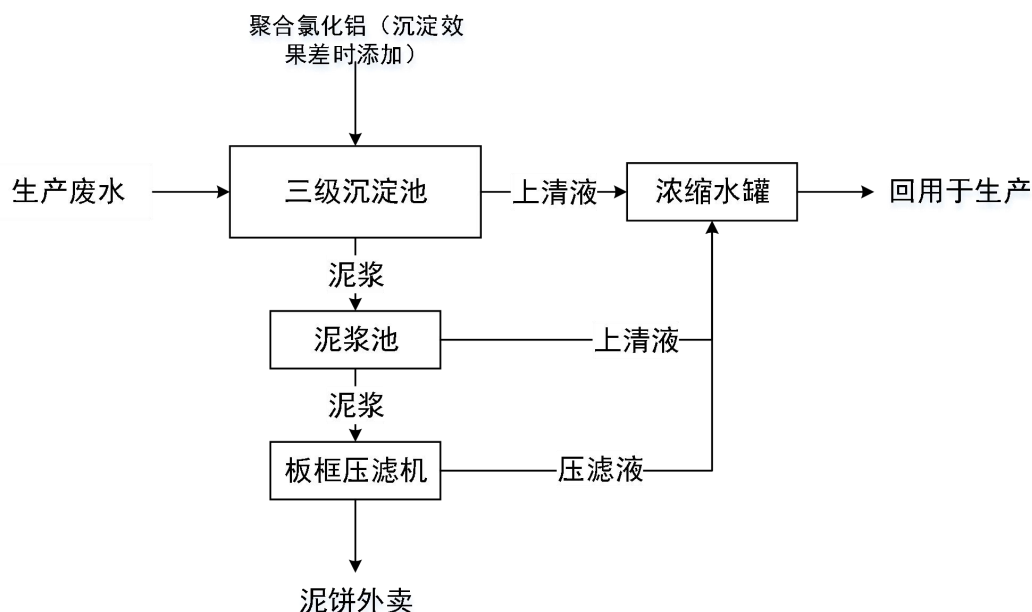


图 5.2-1 生产废水治理流程示意图

废水首先三级隔油沉淀池，通过加药罐向浓缩罐内加入絮凝剂（聚合氯化铝）溶液，水中投加絮凝剂后，水中悬浮物的胶体及分散颗粒由于分子吸引力的作用，相互碰撞凝聚生成絮状体，在沉降过程中尺寸与质量不断变大，由较小微粒变成较大的絮粒，在絮粒形成的过程中，不但能吸附悬浮颗粒，还能吸附部分细菌及溶解物质。絮粒能在一定的沉淀条件下从水中分离、沉降出来，从而达到去除悬浮物和其他污染物的目的。絮凝剂的投加使废水中的泥和砂加速沉降在浓缩罐底部，可减少沉淀时间。沉淀处理后上清液依次进入 2 个储水罐（也可起到沉淀作用），清水全部回用于生产；泥浆经浓缩罐底部进入泥浆池，管道泵入泥浆罐内，进一步进行静置沉降，上清液进入循环水池，底部泥浆经管道进入板框压滤机压滤，泥饼暂存于一般固废暂存区内，定期外售，压滤液进入储水罐。本项目设有 1 个总容积 250m³ 的三级隔油沉淀池，设计处理规模可达 300m³/d，能够满足处理后的生产废水收集需求，可保证生产废水不外排。

（2）生活污水

本项目生活污水产生量较小，食堂废水先经隔油池预处理后与其余生活污水一起进入化粪池处理后用作农肥，若有余量，定期委托吸粪车进行清运。本项目生活污水和食堂废水量约 12.24m³/d，化粪池容积 100m³，可储存 8 天的生活污水。根据现场踏勘和调查，项目所在地周边为农村地区，周边耕地充足，

	完全能够消纳项目的生活污水，若有余量，定期委托吸粪车进行清运至奉节县安坪镇污水处理厂处理。因此，采取该措施处理废水可行。 (3) 初期雨水 工业广场雨水经工业广场内沉淀池（容积 250m³）收集进入生产废水处理设施处理后回用，不外排。采矿区和排土场下游各设置 1 个沉淀池（容积 30m³、5m³），初期雨水经沉淀处理后回用于降尘。各沉淀池容积能够满足雨水收集需求。因此，采取该措施处理雨水可行。 5.2.4 声环境保护措施 (1) 控制单次炸药量；采用先进的微差爆破法，爆破的地震效应、空气冲击波效应低于允许的限值，最大限度地降低了爆破产生的噪声及振动影响。 (2) 合理安排爆破时间，尽量避开周围居民的休息时间，同时做好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解。 (3) 在满足生产需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。注意机械设备保养，避免设备性能差而使机械噪声增大的现象。 (4) 采区内的施工机具合理安排作业时间，夜间（22:00～次日 6:00）不作业。 (5) 加强开采区周边、运输道路两侧的绿化，利用植被林木的散射、吸声、隔声作用，降低作业噪声对环境的影响。 (6) 加强车辆运输管理，加强运输人员的宣传教育，严禁超载、超速运输，产品的外运尽量安排在白天进行，避免夜间进场影响附近居民休息；途经居民点时，尽量避免鸣笛扰民，减轻交通噪声影响。 5.2.5 固体废物环境保护措施 (1) 一般工业固废 采矿剥离产生的表土、废石转移至排土场暂存，后期用于采空区回填及生态恢复覆土；泥饼、除尘灰暂存于一般固废暂存区，定期外售。 (2) 危险废物 本项目产生的少量危险废物采用专用带盖的收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，应做到“六防”措施（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）。 (3) 生活垃圾
--	--

	项目在生活办公区内设置垃圾收集桶，定期交环卫部门处置。 本项目产生的固体废物经过妥善处置、综合利用后对环境的影响小。 （4）餐厨垃圾 餐厨垃圾采用专用桶集中收集后交由资质单位统一收集处理。 综上所述，本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到合理处置和综合利用，对周边环境产生影响很小。
其他	5.3 绿色矿山建设 2017年5月，为全面贯彻落实新发展理念和党中央国务院决策部署，加强矿业领域生态文明建设，加快矿业转型和绿色发展，国土资源部、财政部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会联合印发《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号），《意见》要求加大政策支持力度，加快绿色矿山建设进程，力争到2020年形成符合生态文明建设要求的矿业发展新模式。 2017年7月，根据国土资规〔2017〕4号精神，为推进重庆市绿色矿山建设，推动重庆市绿色矿业发展，加强重庆市矿业领域生态文明建设，实现重庆市矿业经济转型升级与绿色发展，重庆市国土房管局等11部门印发关于《重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案》（渝国土房管规发〔2017〕13号），重庆市国土房管局办公室印发关于《加快推进绿色矿山建设有关事宜的通知》（渝国土房管办〔2017〕138号）。2020年重庆市规划和自然资源局印发《重庆市绿色矿山管理办法》的通知，采矿权人应当在矿山设计、基建、开采、生态修复过程中，统筹推进绿色矿山建设，改善矿区环境，优化资源开发方式，提高资源综合利用，加强节能减排，推进科技创新与数字化矿山建设，提升管理水平与企业形象。 建设单位在后期建设运行过程中，应按照绿色矿山建设实施方案进行建设，并对照绿色矿山建设考核标准对照检查，建立和完善绿色矿山建设的工作责任制，把绿色矿山建设重点任务和部门重点工作紧密结合起来，层层分解目标和任务，落实责任，分工合作，确保责任、措施、投入“三到位”。建立绿色矿山建设考核评价体系，把绿色环境、绿色生产、绿色文化等发展指标，纳入考核指标，定期对重点项目执行情况开展专项检查和跟踪督查。把矿区建设成规模经济效益、良好社会效益、明显环境效益、显著示范作用和可持续发展的“环保型”绿色矿山。

按照绿色矿山的建设要求：项目采取钻孔采取湿式除尘；在爆破前采取湿棕垫覆盖，爆破后对矿石及时进行洒水降尘等措施；矿山作业时对开采区采取洒水降尘措施，对矿山公路和入场公路采取洒水降尘措施，对出场汽车采取冲洗措施，以减小粉尘对周边环境的影响；矿区拟建雨水截（排）水沟和沉淀池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。生活污水经生化池收集处理后用作农肥产品堆场地面硬化，产品进行分类分区储存；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。

建立绿色矿山建设考核评价体系，把绿色环境、绿色生产、绿色文化等发展指标，纳入考核指标，定期对重点项目执行情况开展专项检查和跟踪督查。把矿区建设成规模经济效益、良好社会效益、明显环境效益、显著示范作用和可持续发展的“环保型”绿色矿山。

5.4 闭坑期环境保护措施

本矿服务期为 20 年，服务期限较长，我国的相关闭矿政策和生态恢复技术也在不断地更新、完善，待闭矿后按照当时的最新闭矿政策及环保技术实施闭矿。本次评价仅根据目前的政策及技术要求提出如下闭矿期环境保护措施。

（1）采区生态恢复

采矿结束后，按照其开采时设计的平台形成多个梯级台地。考虑到开采时候放炮作业会对这些台地边坡产生影响，导致岩石破碎，台地边坡存在失稳的可能，首先对边坡进行维护，对一些不定位的边坡浆砌石进行加固，确保边坡安全。对台地进行清理，清除台地内的废石，在场地临空一侧台地边缘修建不低于 0.3m 挡土墙，内部充填耕植土不低于 0.3m，形成的土地坡度一般不超过 5°，考虑到土层比较薄，不适宜种植高大的乔木，宜种植一些根系发达且适宜当地生长灌木、藤本植物等进行绿化，恢复地表生态。每个台地内修建排水沟，有序引导上游山坡或平台的地表径流至附近冲沟，避免对恢复绿地冲刷造成土壤流失，影响植物的生长。

另外开采完毕后形成的多个台地，台地的边坡岩石裸露，若不治理短期内较难自然恢复，采取目前较常用的“植被混凝土边坡绿化”技术进行处理，首先对整治后的边坡挂网（一般采用镀锌铁网），将草籽、保水剂、肥料等与混凝土制成的生态基材喷射到边坡上，生态基材在压力的作用下与坡面紧密结合，形成一层可供植物生长发育的基质层，喷射生态基材厚度一般 10~30cm，喷播生态基材后覆盖无纺布进行遮盖，做好养护，边坡会慢慢被绿色植被覆盖。达

	到了边坡绿化的目的。 (2) 排土场生态恢复 闭矿后对排土场内弃渣进行压实、放坡、平整，以保持弃渣堆体的稳定；在弃渣堆上部首先覆盖 10~20cm 的压实粘土层，起到隔水作用，减少种植土水分流失；然后再在上部覆盖一层厚度不低于 30cm 的种植土，并添加肥料等进行改良土壤，为恢复的植被提供良好的生长环境，然后实施绿化。闭矿后定期对排土场的挡土墙进行检修，确保排土场安全。 (3) 矿区公路的处置 与当地政府协调，如具有利用价值可保留作为当地村民出行道路，若无利用价值，则对道路实施生态恢复。对道路进行翻耕，并投加一些改良肥料等，改善土壤结构和特性，使其满足植物生长的需求，选用当地适生树种或草籽等进行生态恢复。 (4) 生态恢复区的维护管理 闭矿实施生态恢复后，应做好后期的养护管理（后期养护管理包括喷水养护、追施肥料、病虫害防治、铲除有害草种与培土补植），以确保生态恢复区内植被成活率。																												
环保投资	5.5 环保投资 本项目总投资 1500 万元，其中环保投资约 123 元，占总投资的 8.2%。本项目环保投资估算见下表。 表 5.5-1 项目环保投资估算表 <table> <tr> <th>时期</th><th>类型</th><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>投资（万元）</th></tr> <tr> <td rowspan="4">施工期</td><td rowspan="2">大气污染物</td><td>施工粉尘</td><td>颗粒物</td><td>洒水降尘、物料覆盖、车辆冲洗及密闭运输。</td><td rowspan="2">5</td></tr> <tr> <td>燃油机械尾气</td><td>NO_x、CO 等</td><td>采用先进施工机械；合理安排使用施工机械；注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放；加快施工进度，尽量缩短施工时间。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">水污染物</td><td>施工废水</td><td>SS 石油类</td><td>车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用或用于施工区的洒水降尘，不外排。</td><td>2</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>COD BOD₅ SS NH₃-N</td><td>依托租用房屋化粪池处理后作农肥。</td><td>2</td></tr> </table>					时期	类型	污染源	污染物名称	防治措施	投资（万元）	施工期	大气污染物	施工粉尘	颗粒物	洒水降尘、物料覆盖、车辆冲洗及密闭运输。	5	燃油机械尾气	NO _x 、CO 等	采用先进施工机械；合理安排使用施工机械；注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放；加快施工进度，尽量缩短施工时间。	水污染物	施工废水	SS 石油类	车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用或用于施工区的洒水降尘，不外排。	2	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托租用房屋化粪池处理后作农肥。	2
时期	类型	污染源	污染物名称	防治措施	投资（万元）																								
施工期	大气污染物	施工粉尘	颗粒物	洒水降尘、物料覆盖、车辆冲洗及密闭运输。	5																								
		燃油机械尾气	NO _x 、CO 等	采用先进施工机械；合理安排使用施工机械；注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放；加快施工进度，尽量缩短施工时间。																									
	水污染物	施工废水	SS 石油类	车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用或用于施工区的洒水降尘，不外排。	2																								
		生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托租用房屋化粪池处理后作农肥。	2																								

		固体废物	弃方及表土		运到排土场临时堆放，用于后续土地复垦。	1	
			建筑垃圾		建筑垃圾中废纸包装物、废金属及废钢筋外卖给废品回收站；不能回收的建筑垃圾运到排土场内分区堆放，用于后期采空区回填。		
			生活垃圾		集中收集后交当地环卫部门处理。		
		噪声	施工噪声		合理安排施工时间，优先选用低噪声施工工艺和施工机械，加强施工机械的维护和保养。	2	
		生态保护	表土保存，施工迹地和临时占地清理、覆土、生态恢复等。				纳入工程投资
			排水涵管及涉及冲沟段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑。				/
	运营期	大气污染物	开采区	颗粒物	矿区采用潜孔钻机；开采工作面剥离、钻孔、爆破以及铲装过程采用雾炮机洒水抑尘。采用微差爆破，控制单次炸药量，爆破采取湿式棕垫覆盖爆破。	30	
			排土场	颗粒物	定期洒水降尘。		
			工业广场	颗粒物	一次破碎粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；二次破碎粉尘和制砂粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）排放；筛分粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA003）排放；原料库粉尘、产品暂存粉尘、装车粉尘采用封闭厂房+喷雾抑尘处理措施后无组织排放；罐体落料粉尘经自带除尘器处理后无组织排放。食堂油烟采用油烟净化器处理后经专用烟道排放。	50	
			运输扬尘	颗粒物	矿区内运输道路全部硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清扫，矿区进出车辆进行冲洗。	10	
		水污染物	生产废水	SS 石油类	洗砂废水、车辆冲洗废水经三级隔油沉淀池（容积 250m ³ ）处理后循环使用，不外排。	8	

		初期雨水	SS	工业广场初期雨水经工业广场内的三级隔油沉淀池（容积 250m ³ ）收集进入生产废水处理设施处理后回用，不外排。采矿区和排土场下游各设置 1 个沉淀池（容积 30m ³ 、5m ³ ），初期雨水经沉淀处理后回用于降尘。	2
		生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	自建化粪池处理后作农肥，不外排，若有余量，定期委托吸粪车进行清运。	4
		固体废物	表土和废石		表土运送到排土场中表土堆场暂存，用于后期生态恢复。废土石运送到排土场中废土石区暂存，用于后期采空区回填。
	泥饼和除尘灰		暂存于一般固废区，作为资源外售。	2	
	废机油、废油桶、废棉纱手套		采用专用带盖的收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求设计。		
	生活垃圾		集中收集后交当地环卫部门统一处置。		
	餐厨垃圾		使用专门容器收集，定期交有资质单位收集处理。		
	噪声		设备噪声		选用低噪声设备，加强设备维护和保养；进出场车辆限速、禁鸣；合理安排爆破时间和强度。
	生态保护	严格采取边开采、边恢复的措施；按采矿区范围采矿，不得越界开采；矿区耕作层土壤单独剥离，剥离的土壤应单独堆存，并做好水土保持工作，用于后期矿区的土地复垦。			纳入工程投资
	闭矿期	对矿山范围边坡、采空区全部进行地表植被恢复；按《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行土地复垦。			纳入工程投资
	合计		/		

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		控制临时占地范围，工程开挖前进行表土保存；临时用地及时清理、覆土、生态恢复。	施工迹地等全部植被恢复。	采取边开采边复垦的方式；按采矿区范围采矿，不得越界开采；矿区耕作层土壤单独剥离，剥离的土壤应单独堆存，并做好水土保持工作，用于后期矿区的土地复垦。	按环评要求落实各项保护措施；对采空区、排土场进行土地复垦和生态恢复、
水生生态		排水涵管及涉及冲沟段矿区道路选择无水流季节施工，排水涵管采用预制钢筋混凝土结构涵管，不在现场浇筑。	满足环保要求	废水、固废禁止排入东侧冲沟。	满足环保要求
地表水环境		施工废水经沉淀处理后循环使用或用于施工区的洒水降尘，不外排。施工人员生活污水依托租用房屋化粪池处理后作农肥，不外排。	满足环保要求	工业广场生产废水经沉淀池收集进入生产废水处理设施处理后回用，不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水经自建化粪池处理后作农肥。在开采区上方边坡设置截排水沟，沿矿区道路设置排水沟，矿区北侧低洼处设置沉淀池；在排土场上方边坡及四周截排水沟，排土场东南侧低洼处设置沉淀池，初期雨水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘。	满足环保要求
地下水及土壤环境		/	/	危废贮存点按照重点防渗区建设，防渗层防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，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 $\leq 10^{-12}cm/s$ ），沉淀池、一般固废区按照一般防渗区建设，防渗层技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行；其余区域采取地面硬化。通	满足环保要求

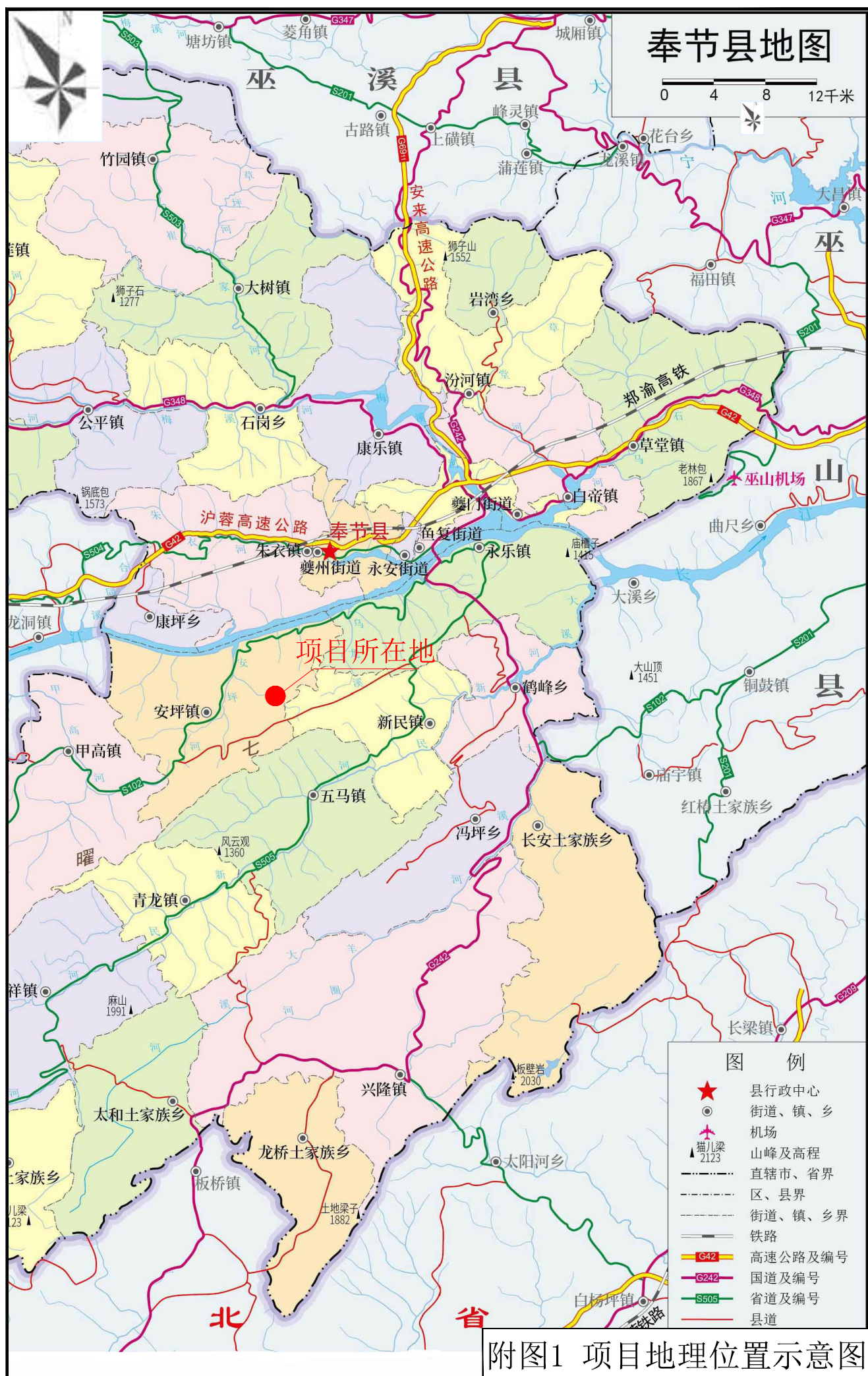
			过采取以上分区防控措施，并规范操作规程，加强运行管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目污染物得到有效处理，可避免对地下水和土壤环境产生影响。	
声环境	合理安排施工时间、避免夜间施工；选用低噪声施工设备和工艺，加强施工机械的维护和保养；运输车辆限速、禁鸣。	满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）	选用低噪声设备，加强设备维护和保养；进出场车辆限速、禁鸣；合理安排爆破时间和强度。	厂界噪声满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）
振动	/	/	/	/
大气环境	施工粉尘：施工围挡、洒水降尘、物料覆盖、车辆冲洗及密闭运输。 燃油机械尾气：采用先进施工机械；合理安排使用施工机械；注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放；加快施工进度，尽量缩短施工时间。	满足《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域中无组织排放限值	开采区：矿区采用潜孔钻机；开采工作面剥离、钻孔、爆破以及铲装过程的洒水抑尘。采用微差爆破，控制单次炸药量，爆破采取湿棕垫覆盖爆破。 排土场：定期洒水降尘。 工业广场：一次破碎粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；二次破碎粉尘和制砂粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）排放；筛分粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA003）排放；原料库粉尘、产品暂存粉尘、装车粉尘采用封闭厂房+喷雾抑尘处理措施后无组织排放；罐体落料粉尘经自带除尘器处理后无组织排放。 运输扬尘：矿区内运输道路全部硬化，采用洒水车对道路进行洒水抑尘，并加强道路清	颗粒物满足《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域排放限值，食堂油烟满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）。

			扫，矿区进出车辆进行冲洗。 食堂油烟：经油烟净化器处理后引到食堂楼顶排放。	
固体废物	表土及弃方运到排土场临时堆放，用于后续土地复垦。建筑垃圾中废纸包装物、废金属及废钢筋外卖给废品回收站；不能回收的建筑垃圾运到排土场内分区堆放，用于后期采空区回填。施工人员生活垃圾集中收集后交当地环卫部门处理。	满足环保要求	表土运送到排土场中表土堆场暂存，用于后期生态恢复。废土石运送到排土场中废土石区暂存，用于后期采空区回填。 泥饼和除尘灰暂存于一般固废暂存区，作为资源定期外售。危险废物暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。餐厨垃圾使用专门容器收集，定期交有资质单位收集处理。生活垃圾集中收集后交当地环卫部门处理。	满足环保要求
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	机油储存于铁桶内、废机油等储存于带盖油桶内，并将机油桶及废机油收集桶置于防渗托盘上；危废暂存间采取“六防”措施，并加强管理加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。	环境风险可接受
环境监测	/	/	见各专项分析	按监测要求进行
其他	建立并完善环境管理机构，明确职责，环保手续齐全。	满足环保要求	1、按照《重庆市奉节县夔门矿业有限公司磊鑫采石厂（建筑石料用灰岩）矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行土地复垦和生态恢复。 2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，待本项目取得环评批准文件后，应及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可办理。企业应在项目建设完	满足环保要求

			成并完成排污许可后及时对环保设施进行验收。 3、根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）文件规定设置排污口。 4、项目建设投用前，应按照相关法律法规要求办理取水许可证。	
--	--	--	---	--

七、 结论

本项目建设符合国家产业政策、环保政策及相关规划，选址合理。项目所在地环境质量较好，工程建设无重大环境制约因素。在采取相应的环境保护措施后，项目建设所导致的生态破坏和环境污染等不利影响可得到一定程度地减缓，其环境影响可接受。因此，在严格落实各项环境保护措施后，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。



附图1 项目地理位置示意图