

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	57
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	84
四、生态环境影响分析	104
五、主要生态环境保护措施	144
六、生态环境保护措施监督检查清单	108
七、结论	158

附件：

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 项目投资备案证；
- 附件 3 项目原有采矿许可证；
- 附件 4 项目新更换采矿许可证
- 附件 5 矿产资源储量评审备案的复函；
- 附件 6 矿矿产资源开发利用方案评审意见书；
- 附件 7 项目区三区三线叠图查询意见；
- 附件 8 联勘联审及矿山生态环境综合评估的审查意见；
- 附件 9 云南省林业和草原局审核林地使用同意书 1；
- 附件 10 云南省林业和草原局审核林地使用同意书 2；
- 附件 11 公司营业执照；
- 附件 12 玉溪市生态环境局峨山分局关于对峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山扩建项目生态环境分区管控及饮用水水源地保护区压覆情况的说明；
- 附件 13 现有矿山小海洽石灰岩矿矿山建设项目批复；
- 附件 14 峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目竣工环境保护验收调查表竣工环境保护验收意见
- 附件 15 现有矿山小海洽石灰岩矿山水土保持批复；
- 附件 16 峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目排污许可证；
- 附件 17 应急预案备案表；
- 附件 18 玉溪市生态环境局峨山分局关于对峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目环境影响报告表的批复；
- 附件 19 峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表验收意见
- 附件 20 项目工作进度表和三级审核单；
- 附件 21 项目环境影响评价合同；
- 附件 22 专家评审会意见及专家签字表；
- 附件 23 修改清单。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边关系图；
- 附图 3 云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿地形地质及开采现状叠合图；
- 附图 4 云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿地形地质及开采设施设计叠合图；
- 附图 5 项目主要生态保护措施设计图；
- 附图 6 项目区域水系图；
- 附图 7 项目区与云南省主体功能区规划关系图；
- 附图 8 项目区与云南省生态功能区划关系图；
- 附图 9 项目区域土地利用现状图；
- 附图 10 项目区域植被分布现状图；
- 附图 11 峨山县小街镇小海洽石灰岩矿开采终了剖面图。

前 言

峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山扩建项目位于峨山县城 117°方向，平距约 14.0km 处，地处峨山县小街街道办事处（原小街镇）牛白甸村委会境内。地理极值坐标(2000 国家大地坐标系)：东经 102° 30′ 00.376″ ~102° 30′ 45.640″，北纬 24° 07′ 32.830″ ~24° 08′ 04.462″；其范围东西平均长约 1.3km，南北平均宽约 0.4km，面积 0.5139km²，区内有 0.7km 简易公路与峨山县县城一乐德旧村委会柏油公路相连，简易公路叉口至峨山县城公路里程约 15km，距离临近的通海县公路里程约 53km，距离新平县公路里程约 70km，距离玉溪市红塔区公路里程约 36km，距离省会昆明公路里程约 127km，交通方便。

峨山县小街镇小海洽石灰岩矿采矿权首次设立于 2004 年 8 月，采矿权人峨山县小海洽石料厂；2008 年 1 月进行了第一次采矿权变更，采矿权人变更为峨山宝鑫石料有限责任公司，采矿权到期后，2013 年进行了第二次延续；2020 年 6 月 23 日，采矿权人变更为峨山宏峰建材有限责任公司，2021 年 2 月 10 日峨山县自然资源局以峨自然资〔2021〕3 号文对缩小矿区范围及变更生产规模进行了批复；现矿权范围由 9 个拐点坐标确定，矿区面积 0.5139km²，生产规模为 95 万吨/年。2021 年 11 月，建设单位委托云南寄傲环境科技有限公司编制《峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目环境影响报告表》，2021 年 12 月 30 日取得玉溪市生态环境局峨山分局的批复，批准文号：峨环审〔2021〕10 号；于 2024 年 12 月 10 日签署发布了《峨山宏峰建材有限责任公司 2024 年矿山突发环境事件专项应急预案》，备案编号为 530426-2024-043-L。2024 年 12 月峨山宏峰建材有限责任公司启动对“峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目”进行竣工环境保护验收工作，并于 2025 年 2 月 21 日，现有项目进行了建设项目竣工环境保护验收，并获得竣工环境保护验收合格。

根据项目现有的采矿许可证，峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山其采矿许可证号：C5304262010127120094960，有效期为 2 年零 10 个月，即 2022 年 5 月 25 日至 2025 年 3 月 25 日，其采矿许可证已到期。根据《云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿矿产资源开发利用方案评审意见书》（玉矿开评字〔2025〕01 号）（2025 年 2 月 7 日），峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山拟将从现有的年开采

95 万吨开采规模增加至年开采 300 万吨，由于现有矿山 0.1338km² 范围其林地存在权属争议，故矿山评价面积为 0.3801km²，其余采矿权人、开采标高、开采方式、开采矿种均未发生变化。拟建项目于 2025 年 3 月 18 日建设单位取得峨山县发展和改革局投资项目备案证，项目代码为“2411-530426-04-01-439151”。项目仅对峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山进行评价，即项目占地 0.3801km²，工程内容为露天采矿区、排土场等。对原有开采线进行扩能，新增部分生产设备，提高生产率，达到年开采 300 万吨建筑石料用灰岩矿的能力。

根据项目工程设计，项目开采的建筑石料用灰岩矿和白云岩直接利用矿车拉运至“峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目”进行破碎加工，本项目不涉及岩矿和白云岩矿的加工。根据调查相关资料，峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目于 2023 年 12 月委托云南诚化工程设计咨询有限公司编制完成了《峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目环境影响报告表》并上报审批，于 2024 年 4 月 30 日取得玉溪市生态环境局峨山分局出具的《关于对峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目环境影响报告表的批复》（峨环审〔2024〕10 号），同意骨料生产线项目的建设；2024 年 12 月建设完成并取得排污许可证，证书编号：91530426734294298F004U；于 2024 年 2 月 5 日签署发布了《峨山宏峰建材有限责任公司突发环境事件应急预案》，2024 年 2 月 18 日获得备案，备案编号为 530426-2024-008-L，本项目建设后正在进行应急预案的更新。2024 年 12 月峨山宏峰建材有限责任公司启动对“峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目”进行竣工环境保护验收工作，2025 年 2 月 21 日通过了建设项目竣工环境保护验收。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号令），建设项目应履行环境影响评价制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)：“八、非金属采矿业 10，11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）；不涉及环境敏感区类别”，故应编制环境影响报告表。受峨山宏峰建材有限责任公司的委托，由云南绿诚环境科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，进行了现场踏勘、环境状况调查、资料收集，在认真分析工程内容的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批后作为项目环境管理的依据。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	峨山宏峰建材有限责任公司小海治石灰岩矿矿山扩建项目														
项目代码	2411-530426-04-01-439151														
建设单位联系人	周伟平	联系方式	15808772771												
建设地点	云南省玉溪市峨山县小街街道小海治村旁														
地理坐标	(102 度 30 分 25.255 秒, 24 度 7 分 46.357 秒)														
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(用海)面积(m ²) /长度(km)	380100m 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												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	峨山县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/												
总投资(万元)	7376.81	环保投资(万元)	129.6												
环保投资占比(%)	1.76	施工工期	12 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____														
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》, 本项目不涉及专项评价设置原则中的内容, 因此不设置专项评价, 具体专项评价设置原则及判定情况详见下表。 表 1-1 本项目专项设置判定情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <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; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td> <td>本项目属于建筑石料开采加工项目, 不涉及水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程及河湖整治等项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目属于建筑石料开采加工项目, 不涉及水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程及河湖整治等项目	否	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	本项目不涉及	否
专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目属于建筑石料开采加工项目, 不涉及水力发电、人工湖、人工湿地、引水工程及河湖整治等项目	否												
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	本项目不涉及	否												

		溶岩地层隧道的项目		
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及环境敏感区	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	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），针对土砂石矿开采所列的敏感区为：国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区。本工程不涉及上述所列的环境敏感区。 综上，本次评价不设专项评价。				
规划情况	1、云南省 规划文件名称：《云南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》 2、玉溪市 规划文件名称：《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025年）》 审批机关：玉溪市人民政府 审查文件名称及文号：——			

	3、峨山县 规划文件名称：《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》 审批机关：峨山县人民政府 审查文件名称及文号：——								
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《云南省矿产资源总体规划（2021~2025 年）环境影响报告书的审查意见》（环审〔2022〕130 号） 审查机关：中华人民共和国生态环境保护部								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析 云南省自然资源厅、云南省发展和改革委员会、云南省工业和信息化厅、云南省财政厅、云南省生态环境厅、云南省商务厅、云南省能源局 2022 年 10 月 20 日联合印发《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》，根据《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》，结合本项目的具体情况，分析内容见下表。 表 1-2 与《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>第五章第一节，二、加强非煤矿山管控提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最低开采规模和服务年限标准，切实提高非煤矿山开采规模，严防边关闭边低水平重复建设。逐步优化非煤矿山布局，提升非煤矿山资源保障能力。</td><td>根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号），云南省建筑用石料（饰面用除外）新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模应大于等于 30 万 t/a；露天开采矿山最低服务年限 6a（最低服务年限仅限于本标准发布后的新建矿山）。 本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1</td><td>符合</td></tr></table>	序号	《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性	1	第五章第一节，二、加强非煤矿山管控提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最低开采规模和服务年限标准，切实提高非煤矿山开采规模，严防边关闭边低水平重复建设。逐步优化非煤矿山布局，提升非煤矿山资源保障能力。	根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号），云南省建筑用石料（饰面用除外）新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模应大于等于 30 万 t/a；露天开采矿山最低服务年限 6a（最低服务年限仅限于本标准发布后的新建矿山）。 本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1	符合
序号	《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性						
1	第五章第一节，二、加强非煤矿山管控提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最低开采规模和服务年限标准，切实提高非煤矿山开采规模，严防边关闭边低水平重复建设。逐步优化非煤矿山布局，提升非煤矿山资源保障能力。	根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号），云南省建筑用石料（饰面用除外）新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模应大于等于 30 万 t/a；露天开采矿山最低服务年限 6a（最低服务年限仅限于本标准发布后的新建矿山）。 本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1	符合						

			年。	
	2	第五章第一节，三、促进砂石产业有序发展统筹考虑资源禀赋、市场需求、交通物流等因素，优化普通建筑用砂石土类矿产开采规划布局，划定集中开采区，引导集中开采、规模开采、绿色开采，保障一定区域内城乡建设、交通、水利等重点项目砂石资源需求。鼓励通过市场手段，引导砂石土类矿山企业做大做强，支持建设大型砂石生产基地。	本项目为建筑用石料开采项目，开采规模符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号），采用边开采边恢复的绿色开采方式。	符合
	3	第六章坚持节约优先、保护优先，调整矿产资源开发利用结构，积极推进资源高效利用、绿色矿山建设和矿区生态保护修复，提高矿业绿色发展水平。	本项目建设符合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0312-2018）、《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见函》（自然资办函〔2019〕819号）、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）等相关绿色矿山建设要求。	符合
	4	第六章第四节，一、强化矿山企业生态修复责任新建和生产矿山要明确预防地质环境问题的措施，严格落实矿区生态保护责任。矿山企业应当按照“谁开发、谁保护、谁破坏、谁治理”的原则，编制《矿山地质环境保护和土地复垦方案》，建立矿山地质环境治理恢复基金，结合矿山生产实际，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦义务。	建设单位已经委托专业机构编制《矿山地质环境保护和土地复垦方案》，环评要求建设单位在矿山开采及闭矿后根据《复垦方案》完成矿山的土地复垦工作。	符合
根据表上表，本项目符合《云南省矿产资源总体规划				

	(2021-2025 年)》中相关要求。 2、与《云南省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》及审查意见的符合性分析 2021 年 6 月,云南省地质环境监测院编制了《云南省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》,并于 2022 年 8 月 15 日,取得中华人民共和国生态环境保护部文件:环审〔2022〕130“关于《云南省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》的审查意见”。 本项目与《云南省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》的符合性分析详见下表。 表 1-3 本项目与《云南省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》符合性 <table border="1"> <tr> <th>相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="3">空间布局约束</td></tr> <tr> <td> (1)禁止开发建设活动的要求①禁止在生态保护红线内开展除国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查项目。 ②不再新建汞矿山,逐步停止汞矿开采。 (2)限制开发建设活动的要求①限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物。 ②严格砂石粘土矿开采布局管控,避免滥采滥挖破坏环境。严格控制河沙(砾)开采,合理确定开采范围、开采时段和开采量。 ③一般生态空间内,严格限制矿产资源开发,严格矿产作业范围,开采过程中应减少占地、注意植被的保护,将采矿工业场地、废石堆场及运输道路范围控制在设计范围之内,严禁外扩场地范围,减少植被破坏。 ④落实《云南省矿产资源总体规划》中磷矿、铁钨钼等金属矿、煤矿、稀土矿等矿种的矿山最低开采规模和矿山“三率”水平达标率目标等限制性开采要求。 ⑤全力化解煤炭过剩产能,继续 </td><td> (1)项目不在生态保护红线范围内,为建筑用石材开采及加工项目,不属于新建汞矿山; (2)①本项目不属于高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物;②矿山采矿许可证号为:C5304262010127120094960,采矿过程中严格按照采矿许可证范围、开采量和开采时段进行开采。③项目范围涉及峨山县矿产资源重点管控单元,矿山开采过程中严守作业边界。精准规划采矿范围废石堆场与运输道路范围,依设计施工,严禁超占。以最小占地开展作业,全力保护植被,降低生态扰动,让矿产开发与生态维护相得益彰,共筑绿色发展之路。④~⑤项目属于建筑石料用灰岩矿开采,不涉及本条规定;⑥项目属于 </td><td>符合</td></tr> </table>		相关内容	项目情况	符合性	空间布局约束			(1)禁止开发建设活动的要求①禁止在生态保护红线内开展除国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查项目。 ②不再新建汞矿山,逐步停止汞矿开采。 (2)限制开发建设活动的要求①限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物。 ②严格砂石粘土矿开采布局管控,避免滥采滥挖破坏环境。严格控制河沙(砾)开采,合理确定开采范围、开采时段和开采量。 ③一般生态空间内,严格限制矿产资源开发,严格矿产作业范围,开采过程中应减少占地、注意植被的保护,将采矿工业场地、废石堆场及运输道路范围控制在设计范围之内,严禁外扩场地范围,减少植被破坏。 ④落实《云南省矿产资源总体规划》中磷矿、铁钨钼等金属矿、煤矿、稀土矿等矿种的矿山最低开采规模和矿山“三率”水平达标率目标等限制性开采要求。 ⑤全力化解煤炭过剩产能,继续	(1)项目不在生态保护红线范围内,为建筑用石材开采及加工项目,不属于新建汞矿山; (2)①本项目不属于高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物;②矿山采矿许可证号为:C5304262010127120094960,采矿过程中严格按照采矿许可证范围、开采量和开采时段进行开采。③项目范围涉及峨山县矿产资源重点管控单元,矿山开采过程中严守作业边界。精准规划采矿范围废石堆场与运输道路范围,依设计施工,严禁超占。以最小占地开展作业,全力保护植被,降低生态扰动,让矿产开发与生态维护相得益彰,共筑绿色发展之路。④~⑤项目属于建筑石料用灰岩矿开采,不涉及本条规定;⑥项目属于	符合
相关内容	项目情况	符合性									
空间布局约束											
(1)禁止开发建设活动的要求①禁止在生态保护红线内开展除国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查项目。 ②不再新建汞矿山,逐步停止汞矿开采。 (2)限制开发建设活动的要求①限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物。 ②严格砂石粘土矿开采布局管控,避免滥采滥挖破坏环境。严格控制河沙(砾)开采,合理确定开采范围、开采时段和开采量。 ③一般生态空间内,严格限制矿产资源开发,严格矿产作业范围,开采过程中应减少占地、注意植被的保护,将采矿工业场地、废石堆场及运输道路范围控制在设计范围之内,严禁外扩场地范围,减少植被破坏。 ④落实《云南省矿产资源总体规划》中磷矿、铁钨钼等金属矿、煤矿、稀土矿等矿种的矿山最低开采规模和矿山“三率”水平达标率目标等限制性开采要求。 ⑤全力化解煤炭过剩产能,继续	(1)项目不在生态保护红线范围内,为建筑用石材开采及加工项目,不属于新建汞矿山; (2)①本项目不属于高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和湿地泥炭,以及砂金、砂铁等重砂矿物;②矿山采矿许可证号为:C5304262010127120094960,采矿过程中严格按照采矿许可证范围、开采量和开采时段进行开采。③项目范围涉及峨山县矿产资源重点管控单元,矿山开采过程中严守作业边界。精准规划采矿范围废石堆场与运输道路范围,依设计施工,严禁超占。以最小占地开展作业,全力保护植被,降低生态扰动,让矿产开发与生态维护相得益彰,共筑绿色发展之路。④~⑤项目属于建筑石料用灰岩矿开采,不涉及本条规定;⑥项目属于	符合									

	实施钨矿、稀土矿开采总量控制，鼓励伴生钨矿综合利用，限制钼矿等产能过剩矿产开发。 ⑥严格矿产开发准入条件。强化开采矿种源头管控、严格执行矿山最低开采规模标准、强化矿产资源绿色勘查开发，保护生态环境。 ⑦新建矿山严格控制最低开采规模。对于已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题，通过产业调整、转型升级、资源整合等方式，构建集约、高效、协调的矿山开发新格局，实现科学发展、安全发展。 ⑧推行清洁生产工艺，严格矿产资源开发的污染物排放。 （3）不符合空间布局要求活动的退出要求①严格执行全省规划禁止开采区规定。对各类保护区内已设置的商业探矿权和采矿权，依法退出；对各类保护区设立之前已存在的合法探矿权和采矿权，以及各类保护区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权和采矿权，分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权和采矿权人合法权益的前提下，依法有序退出。 ②对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经有关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。	建筑石料用灰岩矿开采，云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施》（云政办发〔2024〕44号）文及相关政策要求的最小开采规模及服务年限。⑦本项目为现有矿山，开采规模由现有的 95 万吨/年提升为 300 万吨/a，满足最低开采规模标准要求；项目不产生生产废水，废气、噪声均达标排放，固体废弃物全部合理处置、利用，处置率 100%； （3）根据峨山县自然资源局下发的《峨山县自然资源局关于峨山县小街镇小海治石灰岩矿采矿权延续(调整生产规模)事项联勘联审及矿山生态环境综合评估的审查意见》（附件 8），项目不在禁止开采区范围内，本项目属于现有矿山，符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）的相关规定；根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 6）：“项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。”	
资源利用效率			
	（1）积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实云南省关于煤矿转型升级、非煤矿山转型升级、煤炭行业化解过剩产能有关要求。 （2）对原有大中型矿业进行技术改造，淘汰污染严重、资源利用	（1）本项目属于现有矿山，符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）的相关规定。 （2）矿山采取边开采边	符合

	率低的落后设备与工艺。加强绿色勘查开采新技术、新方法和新工艺研发与推广，积极推进绿色勘查与开发。构建绿色勘查开采新模式，因地制宜推广充填开采、保水开采、减沉开采等技术方法，推广区域矿山建矿模式和边开采边复垦边归还采矿用地模式，推广节能减排绿色采选冶技术。 （3）贯彻“边开采、边治理、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。 （4）应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水。 （5）加快老矿山改造升级，建设绿色矿山，提高矿产资源回采率和综合回收率，大力开展粉煤灰、磷石膏、炉渣、冶炼废渣、尾矿等资源化利用。 （6）实施“矿山复绿”行动。重点加强历史遗留矿山矿区土地复垦，实施矿山地质环境治理恢复及矿区土地复垦工程。 （7）加强尾矿、废石等资源的再利用与资源综合利用，对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。	复垦边归还采矿用地模式。 （3）设计采取贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，项目已经委托中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制了《峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，现在该报告正处于评审阶段，后期将按照复垦方案对露天采区等区域进行植被恢复。 （4）项目实施清污分流，矿山开采无废水产生，故无废水外排情况。 （5）本矿山为现有建筑石料用灰岩矿山，根据项目设计资料，矿山建设按绿色矿山的相关要求进行建设，并提高建筑石料的回采率和综合利用率。符合相关规定。 （6）矿山自上而下分台阶开采，边开采边恢复。 （7）矿山开采过程中产生的表土运至表土堆场进行堆存，后期用于矿山采空区绿化覆土，表土堆场设置符合相关规范。废土石能利用的，由企业骨料生产线筛分利用，不能利用的则运至排土场暂存。							
本项目与《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析详见下表。 表 1-4 与规划环评审查意见符合性分析 <table><tr><th>审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>严格保护生态空间，引导优化《规划》空间布局，将自然保护区、饮用水源地保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、湿地公园等环境敏感区作</td><td>根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压</td><td>符合</td></tr></table>				审查意见要求	项目情况	符合性	严格保护生态空间，引导优化《规划》空间布局，将自然保护区、饮用水源地保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、湿地公园等环境敏感区作	根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压	符合
审查意见要求	项目情况	符合性							
严格保护生态空间，引导优化《规划》空间布局，将自然保护区、饮用水源地保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、湿地公园等环境敏感区作	根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压	符合							

	为保障和维护保护区域生态安全的底线，按照生态优先原则，依法实行强制性保护，与生态保护红线存在冲突的重点矿区、重点勘查区应予以避让；区域内已存在的多家矿山企业，应依法有序退出并及时开展生态修复；临近重要环境敏感区、禁止开发区等区域的矿产资源勘查开发，应采取有效措施，避免产生不良影响。	覆查询情况说明》（详见附件6）：“项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。”根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海治石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海治石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区范围内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”	
	严格矿产资源开发的环境准入条件，降低环境影响范围和程度，明确并落实磷矿、铁钨钼矿等金属矿、煤矿、稀土矿等矿种的矿山最低开采规模和矿山“三率”水平达标目标等限制性开采要求，以及汞矿、蓝石棉、可耕地砖瓦用粘土等矿种的禁止开发基地规划任务。针对矿产资源开发活动集中的区域提高重金属污染防治要求。按照云南省7个矿产资源开发基地规划任务，针对突出环境问题提出差别化的降低污染物排放源强，提高矿区废石及尾矿综合利用率和废石场环境风险防控等对策措施，防范对饮用水水源保护区等环境敏感区、水土保持和生物多样性等重点生态功能区的不良环境影响。	项目为建筑石料用灰岩矿开采项目，项目运行过程中不产生生产废水，对周边地表水体影响较小。废土石能利用的，由企业骨料生产线筛分利用，不能利用的则运至排土场暂存。	符合
	加强矿山生态红线修复和环境治理	项目已经委托中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制了《峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，现在该报告正处于评审阶段，后期将按照复垦方案对露天采区等区域进行植被恢复。	符合
	加强环境保护监测和预警	本次评价已提出运营期监测计划，要求建设单位运营期间按照要求进行监测	符合

	综上所述，本项目符合《云南省矿产资源总体规划（2021～2025 年）环境影响报告书》及其审查意见的要求。 3、与《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析 2023 年 3 月 28 日，玉溪市人民政府发布实施了《玉溪市矿产资源总体规划（2021—2025 年）》（以下简称《规划》），为便于各级各部门以及社会公众更好地了解和推动文件精神贯彻落实，稳步推进规划实施和矿产资源勘查开发利用，提升玉溪市矿产资源保障能力，《规划》中相关内容与本项目符合性分析见下表： 表 1-5 与《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析表 <table><tr><th>《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="3">第三章，第一节，二、开采调控方向</td></tr><tr><td>实践绿色开采，鼓励开采铁、铜、磷、镍、地热等矿种。限制开采供过于求、国家规定保护性开采、资源总量不足和对生态环境影响较大的矿产。禁止开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。</td><td>本项目为建筑石料用灰岩开采项目，开采规模符合相关要求，矿山边开采边恢复，符合绿色开采及规模化开发矿山。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="3">第三章，第二节</td></tr><tr><td>以峨山县、新平县为中心，依托鲁奎山铁矿区、大红山铁矿区资源，重点打造“云南绿色钢城”。建立以钢铁产业为主，装备制造业、现代物流产业为辅，农业、循环产业、服务产业为助力的“一主两辅三助力”产业体系，建设中国西南地区以钢铁为核心的工业制造业高品质、高智慧产业聚集组团。</td><td>本项目属于建筑石料用灰岩矿开采，不涉及该条款内容。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="3">第三章，第三节，三、勘查开采工作布局</td></tr><tr><td>（二）重点开采区 严格控制、计划投放和准入退出制度。对新建矿山严格控制最低开采规模，对已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题的矿区，通过产业调整、转型升级、资源整合等方式，构建集</td><td>本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。</td><td>符合</td></tr></table>			《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性	第三章，第一节，二、开采调控方向			实践绿色开采，鼓励开采铁、铜、磷、镍、地热等矿种。限制开采供过于求、国家规定保护性开采、资源总量不足和对生态环境影响较大的矿产。禁止开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。	本项目为建筑石料用灰岩开采项目，开采规模符合相关要求，矿山边开采边恢复，符合绿色开采及规模化开发矿山。	符合	第三章，第二节			以峨山县、新平县为中心，依托鲁奎山铁矿区、大红山铁矿区资源，重点打造“云南绿色钢城”。建立以钢铁产业为主，装备制造业、现代物流产业为辅，农业、循环产业、服务产业为助力的“一主两辅三助力”产业体系，建设中国西南地区以钢铁为核心的工业制造业高品质、高智慧产业聚集组团。	本项目属于建筑石料用灰岩矿开采，不涉及该条款内容。	符合	第三章，第三节，三、勘查开采工作布局			（二）重点开采区 严格控制、计划投放和准入退出制度。对新建矿山严格控制最低开采规模，对已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题的矿区，通过产业调整、转型升级、资源整合等方式，构建集	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。	符合
《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性																						
第三章，第一节，二、开采调控方向																								
实践绿色开采，鼓励开采铁、铜、磷、镍、地热等矿种。限制开采供过于求、国家规定保护性开采、资源总量不足和对生态环境影响较大的矿产。禁止开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。	本项目为建筑石料用灰岩开采项目，开采规模符合相关要求，矿山边开采边恢复，符合绿色开采及规模化开发矿山。	符合																						
第三章，第二节																								
以峨山县、新平县为中心，依托鲁奎山铁矿区、大红山铁矿区资源，重点打造“云南绿色钢城”。建立以钢铁产业为主，装备制造业、现代物流产业为辅，农业、循环产业、服务产业为助力的“一主两辅三助力”产业体系，建设中国西南地区以钢铁为核心的工业制造业高品质、高智慧产业聚集组团。	本项目属于建筑石料用灰岩矿开采，不涉及该条款内容。	符合																						
第三章，第三节，三、勘查开采工作布局																								
（二）重点开采区 严格控制、计划投放和准入退出制度。对新建矿山严格控制最低开采规模，对已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题的矿区，通过产业调整、转型升级、资源整合等方式，构建集	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。	符合																						

	约、高效、协调的矿山开发新格局，实现科学发展、安全发展。 （三）集中开采区 玉溪市砂石土类矿产数量多，分布相对不集中，开采规模多以中小型为主。砂石类矿产其中以易门六街地区和华宁-红塔区一带地区石质较好，保有量大、交通运输条件好、便于规模开发利用的区域，积极建设集科技智能控制、生产规模化、环保节能、安全达标、生态文明建设、社会经济效益于一体大型标准化矿山，带动周边县（市）在有条件的地区划定集中开采区并严格实施管理。区内明确矿业权投放数量、开采总量、最低开采规模、矿区生态保护修复措施等准入要求；区内鼓励资源整合，引导企业做大做强，促进资源集约化、规模化开采。		
	第四章，第一节，五、加强非煤矿山管控		
	提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准，努力提高矿山资源勘查程度和开采规模。逐步优化非煤矿山布局，提升非煤矿山资源接替和保障能力。全市非煤矿山总量控制、动态管理、依法监管机制进一步健全和完善。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。项目提升开采水平，优化布局，强化资源接续保障，完善总量动态管控及监管机制。	符合
	第四章，第三节，二、矿产资源开发准入管理		
	（一）严格矿业权出让源头管控 严格落实矿业权联勘联审和矿山生态环境综合评估制度及国土空间规划、矿产资源规划、生态保护红线、各级各类保护区管控要求，严格执行国家产业政策、用地政策和矿产资源勘查开发调控政策。全面推进矿业权竞争性出让，严格控制协议出让矿业权，科学调控、合理布局矿业权。	项目已获得峨山县相关部门的联勘联审意见，各个部门均同意项目办理相关的手续	符合
	（五）强化开采区安全监管准入 新立采矿权周边存在已设采矿权、村庄、养殖等其他生产生活设施的，应满足法律法规要求的安全距离，采矿权设置不得低于国家和省	项目距离周边最近的村庄为小海洽村，为 590m，满足安全距离要求，周边无养殖企业及其他矿山。	符合

	规定的最低准入规模，并严格坚持部门联勘联审制度。	项目属于建筑石料用灰岩矿开采，云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施》（云政办发〔2024〕44号）文及相关政策要求的最小开采规模及服务年限。	
	（六）严格执行矿山最小开采规模坚持矿山设计开采规模与储量规模相适应的原则，积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实省级矿产资源规划有关要求，新建矿山严格执行规划确定的矿山最低开采规模和最低服务年限，切实推进矿产资源规模化、集约化开发。 对开采方法和技术、设备落后，生产规模达不到设计能力的矿山，要限期改造、提升，到期达不到要求的，可依法限令其停止开采活动。不再新建扩建钨金属储量小于1万吨、年开采规模小于30万吨矿石量的项目（现有钨矿山的深部和边部开采扩建项目除外）。不再新建30万吨/年以下露天铁矿、10万吨/年以下地下铁矿。原则上不再新建年产矿石量30万吨以下的铜矿。不再新建日处理岩金矿石300吨以下的露天采选项目、100吨以下的地下采选项目。不再新建露天磷矿山。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，为露天开采方式，开采规模为300万t/a，服务年限15.1年，符合相关要求。且项目属于大型矿山	符合
	第五章，第二节，加强矿区生态保护修复		
	二、生产矿山生态保护修复 全面落实“边开采、边治理”要求，按照“谁污染、谁治理，谁破坏、谁恢复”的原则，压实企业主体责任；强化日常监管，及时对采空区、终了边坡、损毁土地进行治理修复，绿植应与周边自然生态相协调；严格落实矿山粉尘防治措施，露天开采矿山应建立矿山粉尘在线实时监测系统，监测结果定期向社会公开，确保全部实现达标排放运行。 采矿权人须严格按批准的开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案要求，开展采掘活动和生态环境保护，严格落实“边开采、	项目已经委托中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制了《峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，现在该报告正处于评审阶段，后期将严格落实方案中相关措施。	符合

	边保护、边治理”要求，在矿山闭坑前全面完成生态环境治理修复，复垦土地达到可供利用状态。加强对矿山生态环境保护措施落实情况和污染治理相关设施运行情况的定期核查，确保污染物稳定达标排放。加强对裸露边坡和临时矿地的复绿，矿坑废水的污染治理，做好以矿山地质环境恢复和土地复垦为重点的矿山生态环境治理工作，加强对矿山生态环境恢复治理责任落实情况的监督检查。											
根据上表，本项目符合《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中相关要求。 4、与《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析 2023 年 6 月 14 日，峨山县自然资源局、县发展和改革委员会、县工业商贸和科技信息局、县财政局、市生态环境局峨山分局、县水利局、县应急管理局、县林业和草原局联合印发了《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》），为便于各级各部门以及社会公众更好地了解 and 推动文件精神贯彻落实，稳步推进规划实施和矿产资源勘查开发利用，提升峨山彝族自治县矿产资源保障能力，《规划》相关内容与本项目符合性分析见下表： 表 1-6 与《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析表 <table><tr><th>《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="3">（三）主要任务</td></tr><tr><td>2.调控矿产资源开发利用强度 积极采用新技术、新方法、新工艺、新设备，以市场为导向，优化产品结构，引导矿山企业节约和合理利用资源，提高矿产资源综合利用水平。 提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准，努力提高矿山资源勘查程度和开采规模。逐步优化</td><td>本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。 项目推广新技术工艺提升资源利用水平。优化矿山布局，推动砂石资源整合</td><td>符合</td></tr></table>				《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性	（三）主要任务			2.调控矿产资源开发利用强度 积极采用新技术、新方法、新工艺、新设备，以市场为导向，优化产品结构，引导矿山企业节约和合理利用资源，提高矿产资源综合利用水平。 提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准，努力提高矿山资源勘查程度和开采规模。逐步优化	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。 项目推广新技术工艺提升资源利用水平。优化矿山布局，推动砂石资源整合	符合
《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目情况	符合性										
（三）主要任务												
2.调控矿产资源开发利用强度 积极采用新技术、新方法、新工艺、新设备，以市场为导向，优化产品结构，引导矿山企业节约和合理利用资源，提高矿产资源综合利用水平。 提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准，努力提高矿山资源勘查程度和开采规模。逐步优化	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年，符合相关要求。 项目推广新技术工艺提升资源利用水平。优化矿山布局，推动砂石资源整合	符合										

	非煤矿山布局，提升非煤矿山资源接替和保障能力。 鼓励砂石资源整合，引导砂石矿山企业做大做强，促进砂石矿产资源集约化、规模化开采。统筹资源禀赋、市场需求、运输半径、绿色环保等因素，积极推进“净矿”出让，合理有序投放砂石土类矿产采矿权。	集约开发，统筹资源禀赋与环保要求，完善总量动态管控与监管机制。	
	4.严格规划准入管理 严格落实矿业权联勘联审和矿山生态环境综合评估制度及国土空间规划、矿产资源规划、生态保护红线、各级各类保护地管控要求；严格新建矿山准入条件；严格执行矿山最小开采规模。	项目已获得峨山县相关部门的联审意见，各个部门均同意项目办理相关的手续。本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为300万t/a，服务年限15.1年，符合相关要求。	符合
	5.加强矿区生态保护修复 强化矿山企业生态修复责任，新建和生产矿山要明确预防地质环境问题的措施，严格落实矿区生态保护责任；加快推进历史遗留矿山生态修复工作，形成责任明确、措施得当、管理到位的历史遗留矿山生态修复工作体系。	建设单位已经委托专业机构编制《地质环境保护与土地复垦方案》。后期将严格落实方案中相关措施。	符合
根据上表，本项目符合《峨山彝族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》中相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 项目为建筑用石料开采项目，经查阅，项目产品、工艺、设备皆不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类范围，属于允许类，同时，项目已取得了峨山县发展和改革局出具的备案表，项目代码为“2411-530426-04-01-439151”，本项目的建设符合产业政策。 2、《云南省主体功能区规划》符合性分析 云南省人民政府于2014年1月6日印发了《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号文）。《云南省主体功能区划》将		

	云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区域。其中重点开发区域是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其他重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，分为国家级和省级，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。 根据云南省主体功能区划分总图，本项目位于文云南省玉溪市峨山县小街街道，属于《云南省主体功能区划》中国家重点开发区域范围内。该区域的功能定位为：支撑全省乃至全国经济增长的重要增长级，工业化和城镇化的密集区域，落实国家新一轮西部大开发战略、我国面向西南开放重要桥头堡战略，促进区域协调，实现科学发展、和谐发展、跨越发展的重要支撑点。 本项目为建筑用石料开采项目，为建筑等行业提供资源，立足区域增长极定位，依托绿色矿山技术推进资源集约化开发，精准服务西部大开发及西南开放战略。通过优化产能布局、完善交通网络，保障重大基建资源供给，助力新型城镇化建设，实现生态保护与产业升级协同发展。故项目符合《云南省主体功能区规划》开发和管制原则，与《云南省主体功能区规划》中的功能定位不冲突。 3、《云南省生态功能区划》的符合性分析 根据云南省的生态环境敏感性、生态系统服务功能分布规律及存在的主要生态问题，2009 年 9 月云南省人民政府批复的《云南省生态功能区划》，将云南生态功能分为 5 个一级区（生态区）、
--	---

19 个二级区（生态亚区）和 65 个三级区（生态功能区）。 根据《云南省生态功能区划》，项目区属于Ⅲ1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇生态功能区，主要保护措施及发展方向见下表。							
表 1-7 本项目所在区生态功能区划							
生态功能分区单元			主要生态特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
Ⅲ 高原亚热带北部常绿阔叶林生态区	Ⅲ1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区	Ⅲ1-6 昆明、玉溪高原湖盆城镇生态功能区	以湖盆和丘状高原地貌为主。滇池、抚仙湖、星云湖、杞麓湖等高原湖泊都分布在本区内，大部分地区的年降雨量在 900-1000 毫米，现存植被以云南松林为主。土壤以红壤、紫色土和水稻土为主	农业面源污染，环境污染、水资源和土地资源短缺	高原湖盆和城乡交错带的生态脆弱性	昆明中心城市建设及维护高原湖泊群及周边地区的生态安全	调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染
根据《云南省生态功能区划》的符合性分析，本项目为建筑用石料开采，项目的厂址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，本项目范围内无生产、生活废水产生，本项目无废水外排，项目采区级排土场产生的初期雨水，通过初期雨水沉淀池处理后，回用于项目区洒水降尘，不外排。固废均能合理处置，不会对周边水体造成污染。因此，本项目建设与所在区生态功能区划不冲突。							
4、与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）符合性							
项目与云政发〔2015〕38 号文件符合性分析见下表。							

表 1-8 与云政发〔2015〕38 号文符合性分析表			
序号	要求	本项目情况	符合性
1	行业准入条件：建筑用石料（饰面用除外）新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模应大于等于 30 万 t/a；露天开采矿山最低服务年限 6a（最低服务年限仅限于本标准发布后的新建矿山）。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，为露天开采方式，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年。	符合
2	生产规模符合标准要求，矿山符合已批准的矿产资源规划、矿业权设置方案和矿区总体规划；	项目的建设符合峨山县矿产资源规划，依法取得了采矿权，目前矿产资源开发利用方案、资源储量核实报告已经过相关单位审查，并备案。	符合
3	依法取得采矿许可证、工商营业执照和安全生产许可证等证照，达到安全生产标准化三级及以上；	项目已取得工商营业执照、安全生产许可证、采矿许可证等证照，安全设施设计按照安全生产标准化三级及以上设计；	符合
4	与相邻矿山以及村庄、重要设施之间的安全距离符合“严格新建非煤矿山准入标准”的有关规定；露天采石（砂）场矿界与村庄的距离不小于 500 米，矿界与矿界之间安全距离不小于 300 米，位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路两侧非可视范围内。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年。项目矿界外 300m 内无其他矿区存在。周围可视范围内无铁路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路经过，且项目矿区周边 500m 范围内无村庄。	符合
5	具有相应资质的设计单位编制的满足国家法律法规和设计规范要求的安全设施设计。通过环境影响评价，有环保审批及验收手续，污染防治和生态保护措施符合有关要求；	项目已委托具有相应资质的设计单位编制满足国家法律法规和设计规范要求的安全设施设计和环境影响评价；	符合
6	矿山生产系统及安全设施齐全有效，满足矿山安全规程、设计规范要求。露天开采矿山应自上而下分台阶(层)开采，且台阶高度、台阶坡面角、最	项目按照矿山安全规程规范及设计要求编制了项目开采设计方案，严格按照开采设计方案进行开采。	符合

		终边坡角等参数符合矿山安全规程规范及设计要求；																	
	7	无重大安全隐患，没有非法、违法开采行为，未使用国家禁止或者淘汰的设备及工艺；	项目无重大安全隐患，没有非法、违法开采行为，未使用国家禁止或者淘汰的设备及工艺；	符合															
	8	有与职业病防治工作相适应的有效防护设施，职业病危害因素的强度或者浓度符合国家职业卫生标准；	项目有与职业病防治工作相适应的有效防护设施，职业病危害因素的强度或者浓度符合国家职业卫生标准；	符合															
	9	符合国家法律法规和矿山安全生产的其他有关规定。	符合国家法律法规和矿山安全生产的其他有关规定。	符合															
综上所述，项目生产规模、服务年限及选址要求均符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号）的要求。 5、与《云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施》（云政办发〔2024〕44号）文的符合性 2024年7月18日云南省人民政府印发《云南省人民政府办公厅关于印发<云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施>的通知》（云政办发〔2024〕44号），项目与《云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施》（云政办发〔2024〕44号）文件符合性分析见下表。 <table><tr><th colspan="4">表 1-9 与云政办发〔2024〕44号文符合性分析表</th></tr><tr><th colspan="2">要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">一、严格非煤矿山市场准入</td><td>(一)提高露天采石(砂)准入门槛。除硅石、石英砂等特殊需求矿产外，停止新建开采规模低于100万吨/年的露天采石(砂)场。将现有采石(砂)场最小开采规模提高到50万吨/年，达不到该标准要求的，给予3年过渡期实施升级改造，到2026年底仍达不到标准要求的，由属地县级政府积极引导退出。</td><td>本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为300万t/a，服务年限15.1年。</td><td>符合</td></tr><tr><td>严格执行最小(低)开采规模标准。除前述规定的采石(砂)场外的其他非煤矿山，按照</td><td>本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石</td><td>基本符合</td></tr></table>					表 1-9 与云政办发〔2024〕44号文符合性分析表				要求		本项目情况	符合性	一、严格非煤矿山市场准入	(一)提高露天采石(砂)准入门槛。除硅石、石英砂等特殊需求矿产外，停止新建开采规模低于100万吨/年的露天采石(砂)场。将现有采石(砂)场最小开采规模提高到50万吨/年，达不到该标准要求的，给予3年过渡期实施升级改造，到2026年底仍达不到标准要求的，由属地县级政府积极引导退出。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为300万t/a，服务年限15.1年。	符合	严格执行最小(低)开采规模标准。除前述规定的采石(砂)场外的其他非煤矿山，按照	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石	基本符合
表 1-9 与云政办发〔2024〕44号文符合性分析表																			
要求		本项目情况	符合性																
一、严格非煤矿山市场准入	(一)提高露天采石(砂)准入门槛。除硅石、石英砂等特殊需求矿产外，停止新建开采规模低于100万吨/年的露天采石(砂)场。将现有采石(砂)场最小开采规模提高到50万吨/年，达不到该标准要求的，给予3年过渡期实施升级改造，到2026年底仍达不到标准要求的，由属地县级政府积极引导退出。	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为300万t/a，服务年限15.1年。	符合																
	严格执行最小(低)开采规模标准。除前述规定的采石(砂)场外的其他非煤矿山，按照	本项目属于现有矿山，主要开采普通建筑材料用石	基本符合																

		“就高不就低”原则，严格执行云南省人民政府 2015 年规定的非煤矿山最小开采规模、全国矿产资源总体规划(2021—2025 年)和云南省第四轮矿产资源规划规定的部分矿种矿山最低开采规模 3 者中的上限标准.对现有矿山达不到最小(低)开采规模标准的,给予 3 年过渡期实施升级改造,到 2026 年底仍达不到标准要求的,由属地县级政府积极引导退出。	灰岩矿,开采规模为 300 万 t/a,服务年限 15.1 年。	
		(三)常态开展非煤矿山清理处置。市、县两级政府应当依法对不符合采矿许可证、安全生产许可证、环评审批等办理条件的非煤矿山进行全面清理处置,对不符合保留条件依法作出关闭决定的,应明确关闭后非煤矿山生态修复等法定义务履行责任主体及责任履行时限并向社会公告,由有权机关办理相关证照注销(吊销)手续,未依法履行法定义务的,由县级政府依法依规追究法律责任;对继续保留的,各有关部门应指导非煤矿山企业限期完善相关手续,按照优化营商环境的有关要求加快办理。	本项目属于现有矿山,主要开采普通建筑材料用石灰岩矿,开采规模为 300 万 t/a,服务年限 15.1 年。峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山采矿许可证号:C5304262010127120094960,有效期为 14 年 5 个月(2025 年 3 月 26 日至 2039 年 8 月 26 日)。	符合
	二、强化非煤矿山源头管控	(四)科学合理设置矿权。矿产资源勘查应达到规定程度。非煤矿山与周边重要设施的最小安全距离、相邻非煤矿山生产建设作业范围最小距离应满足有关安全规定;普通建筑用砂石露天非煤矿山不得以山脊划界;在平均坡度大于 35 度的地形坡面不得新设置露天采石(砂)场。除符合规定的情形外,新设采矿权范围不得与已设采矿权垂直投影范围重叠;可集中开发的同一矿体不得设立 2 个以上采矿权。严禁在生态保护红线区及特定生态保护区范围内新设矿权.新立露天非煤矿山的采矿许可证范围应当不涉及永久	项目属于现有矿山,主要开采普通建筑材料用石灰岩矿,采石厂 1km 范围内没有其他矿山。	符合

		基本农田、用林用草禁止区。		
		(五)科学确定生产建设规模。采矿许可证证载规模是拟建设规模,非煤矿山确需扩大生产建设规模的,由企业结合实际编制项目可行性研究报告,并按照我省企业投资项目核准和备案实施办法等有关规定,报请发展改革部门核准或属地有关部门备案,明确拟生产建设规模。非煤矿山设计单位要在项目可行性研究报告基础上,充分考虑资源高效利用、安全生产、生态环境保护等因素,在非煤矿山初步设计和安全设施设计中科学论证并确定实际生产建设规模。非煤矿山企业必须严格按照经审查批准的设计能力建设、生产。	矿山已经按其拟建的规模编制《云南省峨山县小街镇小海治石灰岩矿矿产资源开发利用方案》和《云南省峨山县小街镇小海治石灰岩矿资源储量核实报告》,并通过评审,且已备案。矿山于 2025 年 3 月 18 日建设单位取得峨山县发展和改革局投资项目备案证(项目代码:2411-530426-04-01-439151),未来矿山企业必须严格按照经审查批准的设计能力建设、生产	符合
	三、规范安全生产行政许可	(六)严格实质内容审查。非煤矿山开发没有进行一次性总体设计的,原则上不得审批安全设施设计。1 个采矿权范围内原则上只能设置 1 个生产系统。中小型地下非煤矿山不得有 4 个以上生产水平同时采矿。新建四等、五等小型尾矿库应当采用一次性建坝,严禁审批尾矿库“头顶库”增高扩容项目,严禁新建“头顶库”、总坝高超过 200 米的尾矿库,严禁在距离长江(金沙江)干流岸线 3 公里、重要支流岸线 1 公里范围内新(改、扩)建尾矿库(以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外)。审查建设项目安全设施设计,审查专家应当符合有关规定;审批安全生产许可证的,应当组织不少于 3 名专家进行现场核查。	本项目属于现有矿山,主要开采普通建筑材料用石灰岩矿,为露天开采形式。本项目只涉及采矿工作内容,评价内容不包括生产系统。	符合
综上所述,项目符合《云南省全面加强非煤矿山安全生产工				

	作若干措施》（云政办发〔2024〕44号）的要求。																										
	6、与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》符合性分析																										
	根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013），结合本项目的具体情况，分析内容见下表。																										
	表 1-10 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》符合性分析表																										
	<table><tr><th>序号</th><th>《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》的要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止在依法划定的自然保护区、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环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。</td><td>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、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。项目不在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。</td><td>本项目符合云南省主体功能区划、云南省生态功能区划的相关要求，项目运营期将采取有效预防和保护措施，减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。</td><td>本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，采取边开采边恢复的生态恢复治理措施，闭矿后对整个项目扰动区域进行覆土复绿，覆绿后将恢复区域生态环境。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染。</td><td>破碎过程中产生的弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。场地雨污水沉淀池主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>矿山开采前应在矿区范</td><td>本项目开采前，环评阶段</td><td>符合</td></tr></table>	序号	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》的要求	本项目情况	符合性	1	禁止在依法划定的自然保护区、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环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、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。项目不在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内。	符合	2	矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	本项目符合云南省主体功能区划、云南省生态功能区划的相关要求，项目运营期将采取有效预防和保护措施，减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	符合	3	坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。	本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，采取边开采边恢复的生态恢复治理措施，闭矿后对整个项目扰动区域进行覆土复绿，覆绿后将恢复区域生态环境。	符合	4	采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染。	破碎过程中产生的弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。场地雨污水沉淀池主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。	符合	5	矿山开采前应在矿区范	本项目开采前，环评阶段	符合		
序号	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》的要求	本项目情况	符合性																								
1	禁止在依法划定的自然保护区、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环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、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。项目不在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内。	符合																								
2	矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	本项目符合云南省主体功能区划、云南省生态功能区划的相关要求，项目运营期将采取有效预防和保护措施，减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	符合																								
3	坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。	本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，采取边开采边恢复的生态恢复治理措施，闭矿后对整个项目扰动区域进行覆土复绿，覆绿后将恢复区域生态环境。	符合																								
4	采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染。	破碎过程中产生的弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。场地雨污水沉淀池主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。	符合																								
5	矿山开采前应在矿区范	本项目开采前，环评阶段	符合																								

	围及各种采矿活动的可能影响区进行生物多样性现状调查。	已对矿区进行了生物多样性现状调查。	
根据上表，本项目的建设符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》要求。			
7、与《云南省环境保护厅关于加强砂石开采行业环境监管工作的通知》（云环通〔2016〕172 号）符合性			
表 1-11 与《云南省环境保护厅关于加强砂石开采行业环境监管工作的通知》符合性分析表			
云环通〔2016〕172 号的要求		本项目情况	符合性
位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、世界文化和自然遗产等环境敏感区域的不予批复。		项目建设区域不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、世界文化和自然遗产等环境敏感区域	符合
露天采石（砂）场矿界与村庄距离小于 500 米的		项目矿界与小海洽村最近距离为 590m。	符合
位于重要城镇、城市面山的不予批复。		项目位于乡村地带，不处于重要城镇、城市面山区域	符合
位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和旅游线路两侧可视范围内的		项目建设区域不在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和旅游线路两侧可视范围内	符合
新建、扩建、扩建建筑用石料和建筑用砂项目，开采规模不得小于 30 万吨/年和 10 万吨/年，露天开采服务年限不得少于 6 年		属于现有矿山，本次为扩建办理环评审批手续，主要开采普通建筑材料用石灰岩矿，开采规模为 300 万 t/a，服务年限 15.1 年	符合
规范设置排土场、单独堆存剥离废弃土石方用于生态修复，按照“边开采边恢复”的原则制定矿山生态恢复方案，及时开展生态修复		项目排土场将按规范设置，按照“边开采边恢复”的原则制定了矿山生态恢复方案	符合
配套建设相应的截排水及拦挡设施减缓水土流失，防止水污染		项目在场区边界设置了截排水沟	符合
加强洒水防尘降尘措施		项目开采区采用湿法凿岩，采用雾炮机喷雾降尘；洒水车定期对采场、运输道路、排土场堆场洒水降尘。	符合
综上所述，本项目建设满足《云南省环境保护厅关于加强砂			

	石开采行业环境监管工作的通知》（云环通〔2016〕172号）中相关管理要求。 8、本项目与《云南省生态环境厅关于印发云南省“十四五”生态环境保护规划的通知》（云环发〔2022〕13号）符合性分析 （1）“十四五”时期的主要目标 “十四五”时期，锚定云南生态文明建设排头兵取得新进展的目标要求，推动实现以下生态环境保护主要目标： 1）绿色低碳发展水平进一步提升。工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能降碳取得明显成效，重点行业单位能耗、物耗及污染物排放达到国内先进水平，资源利用效率大幅提高，碳排放强度进一步降低，低碳试点示范取得显著进展，绿色低碳的生产生活方式加快形成。 2）生态环境质量持续改善。完成国家下达的主要污染物排放总量控制指标。水生态环境质量得到全面提升，九大高原湖泊水质稳中向好，饮用水源得到有效保护，优良水体断面比例明显上升，水生态保护修复取得成效，基本消除劣Ⅴ类水体和设市城市黑臭水体。环境空气质量稳居全国前列，城市环境空气质量稳定达标。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，安全利用水平巩固提升。农村生态环境明显改善。 3）生态安全不断夯实。自然生态监管制度进一步健全，生物多样性保护水平巩固提升，典型生态系统和重要物种得到有效保护，生态系统质量和稳定性进一步提升，西南生态安全屏障更加巩固。 4）生态环境风险有效防范。涉危、涉重和医疗废物环境风险防控能力明显增强，核与辐射监管能力持续加强，核安全和公众健康得到有效保障。 5）生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展。生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态文明示范创建取得新突破，
--	---

智慧化环境监管能力全面提升，全面建成现代生态环境监测网络，生态环境治理效能得到新提升。			
(2) 符合性分析本项目与《云南省生态环境厅关于印发云南省“十四五”生态环境保护规划的通知》（云环发〔2022〕13号）符合性分析详见下表。			
表 1-12 项目与“云环发〔2022〕13号”的符合性分析			
序号	相关内容	项目情况	符合性
第三章、坚持创新引领，强力推动绿色低碳发展			
第一节、优化生态环境空间管控			
1	构建国土空间开发保护新格局。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。优化城市用地配置，节约集约利用建设用地。	本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海沿村旁，矿区建设区域不在生态保护红线范围内；不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、世界文化和自然遗产等环境敏感区域；不占用永久基本农田和城镇开发边界。	符合
2	建立健全生态环境分区引导机制。加快推进“三线一单”落实落地，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。	对照《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）的相关要求，本项目建设与区域“三线一单”相符。	符合
第二节、统筹推进区域绿色发展			
1	加强沿边地区生态安全保护。加强自然生态保护，推进“绿边”行动计划，建设沿边地区生物多样性廊道，强化沿边一线生态环境监管能力建设。	本项目采取“边开采边复垦”的保护措施，对采空区进行覆土绿化，项目产生的污染物严格按照本环评提出的环境保护措施执行后对周边环境影响较小。	符合
第三节、优化产业结构			
1	推进重点行业绿色化改造。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、	不涉及	符合

		农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，全面推动传统优势产业绿色转型升级。		
	2	推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升级。	项目为建筑用灰岩矿开采，不属于高耗能、高排放项目。	符合
	第四节、优化能源结构			
	1	严格合理控制煤炭消费增长。在保障能源安全供应的基础上，有序推进煤炭消费减量替代。根据发展需要合理建设先进煤电，继续有序淘汰落后煤电，为电力系统安全稳定运行提供支撑。按照“产能置换、减油增化”等原则，科学谋划炼化一体化项目。	项目为建筑用灰岩矿开采，不涉及煤炭使用	符合
	第五节、优化交通运输结构			
	1	持续优化交通运输结构。加大运输结构调整力度，形成部分州（市）大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路和水路运输为主的格局。加快干线铁路建设和改造，实施铁路干线主要编组站设备设施改造扩能。	本项目原料和产品运输过程中使用的运输汽车均可达到国六排放标准。	符合
	第四章、深化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量			
	第三节、加强重点流域生态保护治理			
	1	强化西南诸河流域水生态环境保护与治理并举。按照“干流保护为主，支流重点防治”的思路确保西南诸河流域优良水体比例稳中有升，支流重污染水体彻底消劣。完成重点断面流域综合整治，加快补齐沿边地区截污治污短板。加强澜沧江、红河干流梯级水电工程调度，确保西南诸河流域重	本项目地表径流沿冲沟往西北方向，经龙马槽水库→龙马槽河→曲江→南盘江；项目区地表雨水顺地势向南，在大海沿汇入七寨河，经七寨河→曲江→南盘江；属于珠江流域西江水系。根据《云南省水功能区划（2014 修订版）》（云南省水利厅，2014 年 5 月），项目涉及水	符合

		点干支流达到生态流量保障需求。	环境功能区为曲江红塔-峨山开发利用区，全长64.5km，流经玉溪市红塔区、峨山县城，有饮用、景观、工业、农业等多种功能，峨山小街段 2020 年~2030 年水质目标为Ⅲ类。曲江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准。经调查，该区域地表水水质良好。项目无生产废水产生，矿权范围内的初期雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。	
第六章、加强协同控制，改善大气环境				
第一节、加强细颗粒物和臭氧协同控制				
1		协同开展 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染防治。推动城市 PM _{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O ₃ 浓度增长趋势。统筹考虑 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点州（市）、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。	项目采场配备雾炮机、洒水车、活动软管、洒水喷头进行洒水降尘；运输道路不定期进行洒水降尘。	符合
第七章、推进系统防治，有效管控土壤污染风险				
第一节、强化土壤污染源头防控				
1		加强耕地污染源头控制。永久基本农田集中区域不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目建设区域不涉及耕地、永久基本农田等范围，且项目不属于会造成土壤污染的项目。	符合
2		加强工矿企业污染源环境监管。动态更新土壤污染重点监管单位名录，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法纳入排污许可管理，定期对土壤污染重点监管单位周边土壤开展监督性监测。	项目属于普通建筑材料用石灰岩矿开采加工，不属于土壤污染重点监管单位，无需开展监督性监测	符合

	综上所述，本项目建设符合《云南省生态环境厅关于印发云南省“十四五”生态环境保护规划的通知》（云环发〔2022〕13 号）的相关要求。 9、与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划(2021-2025 年)》符合性分析 （1）规划目标 按照玉溪“一极两区”发展定位，坚持“两型三化”产业发展方向，立足玉溪良好的生态优势、深厚的产业基础，聚焦生态产业化、产业生态化，维护生态安全、盘活生态资源、开发生态产品，让绿水青山源源不断带来金山银山，实现百姓富、生态美的有机统一。 到 2025 年，全市国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，生产生活方式绿色转型成效显著；主要污染物排放总量持续减少，大气环境质量基本稳定，水环境质量稳步提升，基本消除国控劣Ⅴ类断面和城市黑臭水体，“三湖两江”水生态环境质量得到有效巩固及提升，土壤安全利用水平巩固提升，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全监管持续加强，环境安全得到有效保障；生态文明体制改革深入推进，现代环境治理体系建立健全。 到 2035 年，基本实现治理体系和治理能力现代化，生态环境根本好转，生态服务功能得到提升，碳排放达峰后稳中有降；全社会形成节能、低碳、绿色的生产、生活方式和消费模式；山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复，“三湖两江”碧水长清，实现人与自然和谐共生，全市人民生活水平基本迈入共同富裕大道，美丽玉溪基本实现。 （2）符合性分析 本项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划(2021-2025 年)》符合性分析详见下表。
--	---

表 1-13 项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划（2021-2025 年）》的符合性分析			
序号	相关内容	项目情况	符合性
第五章 坚持创新引领,推动绿色低碳发展			
第一节 调整产业结构			
	（二）矿冶产业 落实碳达峰、碳中和决策部署，严格实行能源消费强度和总量双控,加快节能降碳工艺革新，推进矿冶产业向开放型、创新型和绿色化、信息化、高端化发展。以产业兼并重组、淘汰落后产能和技术升级改造为抓手，推动矿山、冶炼、加工全链条发展，加快钢铁行业转型升级，建成现代化“绿色钢城”。优化发展化工产业，严格控制黄磷产能规模，鼓励发展黄磷深加工和磷酸精细加工为主的精细化工产业，延伸产业链，提高资源综合利用水平和环境综合治理能力。	项目严格落实"双碳"战略，建筑石料开采行业强化能耗双控，推广绿色智能开采技术。通过产能整合与工艺升级，构建"开采-加工-运输"全链条低碳体系，推进数字化矿山建设，实施矿区生态修复工程。严控高污染设备，提升资源利用率，实现产业向高端化、绿色化转型。	符合
第六章 优化空间布局，构建生态保护空间格局			
第二节 构建空间格局			
	一、统筹国土空间开发保护格局优化生态、城镇、农业空间。强化生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界“三线”的管控作用，着力构建全域覆盖、边界清晰、功能明确的“三区三线”空间格局。协调解决三条控制线划定矛盾，做到边界不交叉、空间不重叠、功能不冲突。严控生态保护红线，加强对三大高原湖泊、自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源地等区域生态管控和保护，强化南盘江、曲江流域和红河谷-绿汁江流域的生态修复与治理，发挥生态保护红线对国土空间开发底线的约束作用。严守永久基本农田红线，强化永久基本农田对各类建设布局的约束。科学划定城镇开发边界，充分考虑地形条件、自然生态、环境容量等因素，综合分析人口、产业、城镇规模和发展趋势等，框定总量、限定容量，防止城镇无序蔓延；统筹保护与开	根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件6）：“项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。”根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海治石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海治石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区范围内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”	符合

	发,科学预留一定比例的留白区,为未来发展留有开发空间。		
	三带-“三湖”绿色发展带。依托抚仙湖、星云湖和杞麓湖三大高原湖泊、沿岸旅游文化资源以及良好的产业基础,以澄江市、江川区、华宁县、通海县为重点,实施“四退三还”,严控环湖污染,加强环湖生态建设;资源型经济转型发展带。以新平县、峨山县、易门县三个资源类型地区为主,依托土地资源、生态资源、热区资源和矿产资源,加速新旧动能转换,围绕工业集群化、农业现代化、服务业专业化的思路,推动产业迭代升级,构建绿色产业体系,推进资源型经济转型发展;热区产业发展带。充分放大红河谷-绿汁江资源优势,以易门县、峨山县、新平县、元江县为重点,坚持生态优先、产业先行、水陆并进、配套跟进、综合开发的思路,统筹规划流域内生态修复、农业产业提升、旅游文化开发、基础设施建设、特色村镇建设等,建设中国干热河谷特色农业经济带、红河流域绿色生态文明示范区、康养宜居休闲度假旅游目的地。	项目严格落实“三带”战略,强化能耗双控与绿色转型。通过产能整合与智能开采技术,构建“开采-加工-运输”全链条低碳体系,推进数字化矿山建设与矿区生态修复。依托热区资源优势,严控高污染设备,提升资源综合利用率,推动产业向高端化、绿色化升级,助力资源型经济转型发展带建设。	符合
	第八章 统筹协调,深入打好污染防治攻坚战		
	第一节 深化“三水”统筹,提升水生态环境		
	(三)曲江下游平坝区段曲江下游平坝污染控制与河谷水土保持区涉及峨山、通海、华宁三县,其中包括两个县城驻地,首先对其县城污染进行控制,同时开展平坝区沿河重点村落和农田污染治理,对穿行山区的河谷地带,主要控制其水土流失。项目包括峨山华宁县城污染控制工程、下游沿河农村农业污染控制工程、山区河谷生态保护与水土流失控制方案。	项目严格落实曲江下游污染控制与水土保持要求,强化绿色工艺革新与智能开采技术应用。实施矿区生态修复与水土流失防治工程,严控开采污染扩散。依托数字化矿山建设,构建低耗高效产业链,推动产业向生态化、集约化转型,助力平坝区污染控制与河谷生态保护目标实现。	符合
	第三节 推进系统防治,提升土壤和农村环境		
	四、严格控制新增土壤污染加强未利用地环境管理。按照科	项目属于建筑石料开采,对土壤的影响较	

	学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。拟开发为农用地的，要开展土壤环境质量状况评估；不符合相应标准的，不得种植食用农产品。各地要加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查，将耕地后备资源未利用地信息纳入土壤环境信息化管理平台。依法严查向滩涂、沼泽地、荒山、箐沟、石漠化地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。加强对矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施。	小，针对矿区实施生态修复与污染防治工程，采用绿色智能开采技术，构建低污染、低能耗产业链。																
综上所述，本项目建设符合《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划（2021-2025年）》的相关要求。 10、与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ//T0316-2018）的符合性分析 本项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0316-2018）基本要求符合性判定具体见下表。 表 1-14 与《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析表 <table> <tr> <th>项目</th><th>《砂石行业绿色矿山建设规范》的要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">矿区环境</td><td>矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ2.1-2007 的规定。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。</td><td>采取湿法凿岩；爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘；采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水；采用 1 辆洒水车对道路洒水降尘。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>应采用合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，工作场所噪声限值应符合 GBZ2.2-2007 的要求，工业企业厂界噪声排放限值应符合 GB12348 的要求。</td><td>矿山运营过程中拟采取隔声、减振等噪声防治措施，且项目周边无噪声敏感点，经预测厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>矿</td><td>矿区绿化应与周边自然环</td><td>项目采取边开采边回</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	《砂石行业绿色矿山建设规范》的要求	本项目情况	符合性	矿区环境	矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ2.1-2007 的规定。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。	采取湿法凿岩；爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘；采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水；采用 1 辆洒水车对道路洒水降尘。	符合	应采用合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，工作场所噪声限值应符合 GBZ2.2-2007 的要求，工业企业厂界噪声排放限值应符合 GB12348 的要求。	矿山运营过程中拟采取隔声、减振等噪声防治措施，且项目周边无噪声敏感点，经预测厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。	符合	矿	矿区绿化应与周边自然环	项目采取边开采边回	符合
项目	《砂石行业绿色矿山建设规范》的要求	本项目情况	符合性															
矿区环境	矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，工作场所粉尘浓度应符合 GBZ2.1-2007 的规定。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。	采取湿法凿岩；爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘；采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水；采用 1 辆洒水车对道路洒水降尘。	符合															
	应采用合理有效的技术措施对高噪音设备进行降噪处理，工作场所噪声限值应符合 GBZ2.2-2007 的要求，工业企业厂界噪声排放限值应符合 GB12348 的要求。	矿山运营过程中拟采取隔声、减振等噪声防治措施，且项目周边无噪声敏感点，经预测厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。	符合															
矿	矿区绿化应与周边自然环	项目采取边开采边回	符合															

	区绿化	境和景观相协调,绿化植物搭配合理,矿区绿化覆盖率应达到 100%。应对已闭库的矿山及表土场进行复垦及绿化,矿区专用道路两侧因地制宜设置隔离绿化带。	填,边回填边恢复的方式,及时对回填区进行绿化。	
	资源开发方式	二、绿色生产 干法生产应配备高效除尘设备,并保持与生产设备同步运行。生产加工车间的产尘点要密闭,有利于形成负压除尘;皮带运输系统廊道应选用密闭方式,防止粉尘逸散。应选用低噪声生产设备;对高噪强振的设备,应采取消声、减振措施;合理设计工艺布置,控制噪声传播。	采取湿法凿岩;爆破过程中使用水袋抑尘,起爆后采用喷雾洒水降尘;采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘,同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水;采用 1 辆洒水车对道路洒水降尘。	符合
		三、绿色运输 矿石的运输方式应结合矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度等因素选择运输方案,宜推进清洁能源和新能源运输工具在矿山运输中的应用。	本项目开采的灰岩矿主要用于本企业骨料生产线,根据矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度,采用新能源卡车的运输方式,将矿山开采的矿石直接拉至企业骨料生产线,运输距离较短。	符合
		四、矿区生态环境保护 应按照矿山地质环境保护与土地复垦方案进行环境治理和土地复垦。矿山开采结束闭坑时,应完成矿区的地质灾害治理,土地复垦率、终了边坡治理率达到 100%。	矿山已组织相关单位编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》,未来将严格按方案要求进行环境治理和土地复垦。	符合
	资源综合利用	应按照减量化、资源化、再利用的原则,对砂石生产工艺合理优化设计,提高成品率;充分利用石粉、泥粉等加工副产品,提高资源综合利用水平。	项目仅涉及建筑石料用灰岩矿开采,加工环节属于本企业其他项目生产线。项目生产工艺技术和设备符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后,砂石矿山资源综合利用率不低于 95%。	符合
		生产工艺技术和设备应符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后,砂石矿山资源综合利用率不低于 95%。	项目仅涉及建筑石料用灰岩矿开采,加工环节属于本企业其他项目生产线。项目生产工艺技术和设备符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后,矿山资源综合利用率不低于 95%。本矿山设计综合利用率为 95%。	符合

节能减排	污水排放:矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池,地表径流水经沉淀处理后达标排放。矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水,应实现雨污分流、清污分流。	项目无生产废水产生,矿权范围内的初期雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排,项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池,员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。	符合
	废油等废物处理:生产中产生的废油要集中收集,设置独立的场所存放,并交有资质单位处理;蓄电池、滤袋等废物,应无害化处理或交有资质的第三方处置。	项目营运期产生的废机油集中收集后暂存于危险废物贮存库内,委托有资质单位进行清运、处置,并做好台账记录。	符合

根据上表,本项目的建设符合《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)要求。

11、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

2021年11月,中共中央与国务院发布了《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》,项目与其符合性分析见下表。

表 1-15 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析表

相关要求		本项目情况	符合性
二、加快推动绿色低碳发展	(八)推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造,依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造,构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能,提高能源使用效率。实施国家节水行动,强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	项目无生产废水产生,矿权范围内的初期雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排,项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池,员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。	符合
	(九)加强生态环境分	对照《玉溪市生态环境局关	符合

		区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（玉市环〔2024〕40号）的相关要求，本项目建设与区域“三线一单”相符。	
	三、深入打好蓝天保卫战	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到2025年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到85%。	项目为土砂石开采项目，主要大气污染物为粉尘。通过采取湿法凿岩；爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘；采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水；采用1台洒水车对道路洒水降尘。排土场定期洒水降尘。 项目的噪声主要是由爆破、机器设备运行产生，经采取隔声、减振、白天进行爆破等措施后，项目的噪声能达标排放。	符合
	四、深入打好碧水保卫战	（十五）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。	符合

	五、深入打好净土保卫战	(二十四)稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系,推进城市固体废物精细化管理。“十四五”时期,推进100个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设,鼓励有条件的省份全域推进“无废城市”建设。	采取有效的环保设施后,项目的废气能达标排放,项目废水综合利用,不外排,项目的固废处置率达到100%。	符合
	六、切实维护生态环境安全	(三十一)严密防控环境风险。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估,完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。	项目营运期产生的废机油集中收集后暂存于危险废物贮存库内,委托有资质单位进行清运、处置,并做好台账记录,经计算, $Q < 1$, 进行简单风险分析。利用项目设置的危险废物贮存库,危险废物贮存库要求防渗建设,并设置收集沟、收集池,双人双锁管理,并配套设置标识标牌。	符合
根据上表,本项目的建设符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》要求。 12、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发〔2005〕109号)的符合性分析 根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发〔2005〕109号)中有关矿产资源开发规划与设计的规定:“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;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”。 根据现场踏勘,项目矿山不在自然保护区(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、基本农田保护区内,且项目不在铁路、国道、省道两侧范围内。因此,项目不在《矿山生态环				

境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）规定的禁止采矿的范畴内，项目与该政策相符。			
13、项目与《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析			
2022年7月27日中共云南省委、云南省人民政府发布了《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，项目与其符合性分析如下：			
表 1-16 与《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合性
二、加快推动绿色低碳发展	（三）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。坚决停批停建不符合规定的项目，深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型。严格落实产能置换和产能控制政策，实施粗钢产能清理整顿	项目为建筑用石料开采项目，不属于高耗能、高排放项目，项目已取得发改部门项目投资备案证，符合国家及地方产业政策。	符合
	（四）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。深入实施清洁生产改造，依法开展清洁生产审核。推进绿色能源与绿色制造融合发展。强化能源和水资源“双控”，加强重点领域节能，实施节水行动。	项目使用水和电，采用节能节水设备；项目产生的废水全部综合利用，废物均能做到无害化和资源化，符合清洁生产的原则。	符合
三、深入打好蓝天保卫战	（二）深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工，落实施工工地“六个百分之百”工作要求，推动扬尘精细化管控。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地	项目为建筑用石料开采项目，主要大气污染物为粉尘。通过采取湿法凿岩；爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘；采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水；采用1台洒水车对道路洒水降尘。	符合

		面等扬尘管控。	项目的噪声主要是由爆破、机器设备运行产生，经采取隔声、减振、白天进行爆破等措施后，项目的噪声能达标排放。	
		（四）改善区域大气和声环境质量。持续开展春夏季攻坚行动，提升滇西南、滇南环境空气质量。完善滇中地区大气污染联防联控机制。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动，解决群众关心的噪声污染问题。		符合
	四、深入打好碧水保卫战	（八）强化陆域水域污染协同治理。持续开展入河排污口“查、测、溯、治”，推进重点流域综合治理和生态修复。建成一批具有全省示范价值的美丽河湖。	项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。	符合
	五、深入打好净土保卫战	（六）进一步加强重金属污染防控。完善重金属污染物排放全口径清单动态调整机制。依法依规推动有色金属矿采选、冶炼行业落后和低效产能退出。深入开展重点行业重金属污染治理。	项目运营过程不涉及重金属污染物的产生及排放，不属于有色金属矿采选、冶炼行业。	符合
综上，项目符合《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相关要求。 14、与《云南省生物多样性保护条例》的符合性分析 《云南省生物多样性保护条例》于2018年9月21日经云南省第十三届人大常委会第五次会议通过，于2019年1月1日起施行。《条例》遵循保护优先、持续利用、公众参与、惠益分享、保护受益、损害担责的原则，共7章40条。项目与《云南省生物多样性保护条例》相关条例分析如下表：				

	表 1-17 与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析		
	相关要求	本项目情况	符合性
	1.境内外组织或者个人对野生生物物种进行采集、收购、野外考察或者携带、邮寄出境，应当遵守有关法律法规规定。	本项目野外调查时对调查区域内的生物物种主要采取拍照的调查记录方式。	符合
	2.禁止扩散、放生或者丢弃外来入侵物种。	本项目生态修复时使用的植物物种均为项目区域常见本土物种。	符合
	3.在生物多样性保护优先区域的建设项目以及自然资源开发，应当评价对生物多样性的影响，并作为环境影响评价的重要组成部分。	本项目建设地点位于玉溪市峨山县，场址区域不属于生物多样性保护优先区域。	符合
	4.扩散、放生或者丢弃外来入侵物种的，由县级以上人民政府林业、农业行政主管部门按照各自职权责令改正，处 2000 元以上 1 万元以下罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	本项目生态修复时使用的植物物种均为项目区域常见本土物种。	符合
综上所述，本项目建设符合《云南省生物多样性保护条例》要求。			
15、本项目与“三线一单”的符合性分析			
为贯彻落实《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15 号）和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）的通知》（玉市环〔2024〕40 号）要求，项目位于峨山彝族自治县矿产资源重点管控单元。本项目与玉政发〔2021〕15 号和玉市环〔2024〕40 号）相符性分析见下表。			
表 1-18 项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）的通知》符合性分析			
《意见》要求		项目情况	符合性
明确生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线			
（一）执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果		本项目不涉及自然保护区、重要湿地、基本草原、生态公益	符合

	执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	林、天然林等敏感区。本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海洽石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件6）：“项目用地范围不在峨山县城开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田，项目不涉及生态保护红线，也不涉及峨山县一般生态空间优先保护单元。	
	（二）环境质量底线 1、水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。 2、大气环境质量底线。到 2025 年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下达指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。 3、土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标	1、水环境质量底线：项目最近的地表水体为龙马塘水库，位于项目区西侧约 1415m 处。项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。不涉及向抚仙湖、星云湖和杞麓湖排水。 2、大气环境质量底线：项目选址位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据《2023 年玉溪市峨山县环境空气质量	符合

	要求。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。	统计结果》，峨山县环境空气能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，属于达标区； 3、土壤环境风险防控底线：项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，本项目用地性质为采矿用地，不涉及农用地。项目建成后对区域土壤环境质量影响较小，土壤环境风险较低。	
	（三）资源利用上线强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。	项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，本项目用地性质为采矿用地，生产主要能耗为电能和采矿设备燃油，仅有员工生活消耗少量水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源上限的要求。	符合
构建生态环境分区管控体系			
	（一）生态环境管控单元划分。全市共划分 83 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。 1、优先保护单元。共 27 个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在哀牢山、红河（元江）干热河谷、珠江上游及滇东南喀斯特地带、高原湖泊湖区及流域水源涵养区等生态功能重要、生态环境敏感区域。 2、重点管控单元。共 47 个，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感区等，主要分布在“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）坝区、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域。 3、一般管控单元。共 9 个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。	本项目不涉及占用生态保护红线和一般生态空间，不属于优先保护单元、一般管控单元，本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，属于峨山彝族自治县矿产资源重点管控单元（详见附件 11）。	符合
玉溪市生态环境管控总体要求			
空	1.严格落实国家产业政策、国家	1、本项目为建筑用	符合

	间 布 局 约 束	产业结构调整指导目录。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，项目审批严格落实国家和云南省相关政策要求。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换相关政策，严管严控新增电解铝和工业硅产能。 2.加强河湖水域岸线空间管控，严格落实九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）“两线三区”相关管控要求。加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4.禁止在九大高原湖泊（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）流域内新建、改建、扩建污染环境、高耗水、高耗能、破坏生态平衡和自然景观的项目。 5.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。	灰岩矿开采，不属于高耗能、高排放、低水平项目； 2、本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施。且项目不属于重污染企业。 3、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业等高污染项目； 4、项目所在地不属于抚仙湖、星云湖、杞麓湖径流区，项目不属于高耗水、高耗能。本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，采取边开采边恢复的生态恢复治理措施，闭矿后对整个项目扰动区域进行覆土复绿，覆绿后将恢复区域生态环境。 5、本项目为为建筑用灰岩矿开采，开采工序简单，主要能耗为电能、水，属于清洁能源。	
	污 染 物 排 放 管	1.严格落实强制性清洁生产审核要求，引导重点行业实施清洁生产改造，到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 2.加大“三湖”（抚仙湖、星云	1、本项目为为建筑用灰岩矿开采，主要能耗为电能、水，属于清洁能源，不属于重点行业； 2、本项目无生产废	符合

	控 湖、杞麓湖)及“两江”(南盘江干流、红河水系玉溪段)流域的保护和治理,推进流域环湖截污治污,加强湖泊内源污染风险防范,开展污水处理提质增效、农业面源污染治理、入河排污口整治、开发区污染治理、“三磷”和重金属行业排查等专项行动,建立水环境质量管理长效机制,持续巩固治理成效。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战,有效控制入河污染物排放,强化溯源整治,推进城镇污水管网全覆盖。 3.严格保护城乡饮用水水源地,整治饮用水水源保护区内的污染源,确保饮水安全。 4.开展细颗粒物和臭氧协同控制、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源,纳入重点排污单位名录,推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程,排污口安装自动监控设施。推进运输结构调整,开展清洁柴油车(机)、清洁油品、车用尿素等专项行动,开展建筑施工工地扬尘专项治理;加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度,强化秸秆综合利用和禁烧管控。推动有色金属、钢铁、磷化工、建材等重点行业节能降碳升级改造,淘汰落后工艺技术和生产装置,实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造,到2025年,钢铁行业全面完成超低排放改造。 5.加大环境污染物减排力度,到2025年,实现氮氧化物减排1224吨,挥发性有机物减排1393吨,化学需氧量减排2461吨,氨氮减排230吨。 6.严格管控农用地,不得在特定农产品禁止生产区域种植食用农产品;安全利用农用地,制定受污染耕地安全利用方案,降低农产品超标风险。合理规划污染地块土地用途,从严管控农药、化工、有色金属等行业企业重度污染地块开发利用,对列入建设用	水产生,矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排,项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池,员工依托骨料生产项目厕所及生活设施; 3、项目不涉及饮用水水源地; 4、项目采取湿法凿岩;爆破过程中使用水袋抑尘,起爆后采用喷雾洒水降尘;采石厂在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘,同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水;采用1辆洒水车对道路洒水降尘,不涉及VOCs排放,不涉及有毒有害气体; 5、本项目无生产废水产生,矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排,项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池,员工依托骨料生产项目厕所及生活设施; 6、本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海沿村旁,不涉及农用地、土壤污染风险管控和修复名录的地块; 7、项目无生产垃圾产生;生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运;
--	--	---

		地土壤污染风险管控和修复名录的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 7.加快“无废城市”建设，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，按照国家有关规定建立工业固体废物管理台账，加强重金属污染物排放管理，落实区域“减量替代”和“等量替代”要求，重金属污染物排放量 2025 年比 2020 年削减 4%。 8.到 2025 年，中心城区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在 21 微克/立方米以内，城市空气质量优良天数比率达到 98.5%以上，坚决防范重度及以上污染天气发生，全市地表水国控断面优良水体比例达 80%，消除城市黑臭水体，消除劣 V 类水体。		
	环境风险防控	1.强化与其他滇中城市的大气、水污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气和跨界水体风险应急联动。 2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级环境应急响应能力，推进应急物资库建设。开展涉铊企业排查整治行动。建立“平战结合”医疗废物应急处置体系。	建设单位已完成突发环境事件应急预案编制，备案编号为 530426-2024-043-L，并定期进行演练，降低环境风险。	符合
	资源开发效率	1.降低水、土地、能源、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。 2.实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、	1、项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施，项目属于现有采石场。 2、本项目用水主要	符合

		万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。 3.坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。 4.全市单位 GDP 二氧化碳排放累计下降率完成云南省下达的指标；单位 GDP 能耗持续下降，到 2025 年，全市单位 GDP 能耗累计下降率 14%。 5.高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。 6.实施高效节水灌溉工程，大力推广高效节水灌溉措施，到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.55。	为降尘用水。项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施用水量不大； 3、本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目选址不占用生态红线、永久基本农田。 4、5、6、本项目采用电作为能源动力，使用清洁能源电能，不使用高污染燃料，不涉及节水灌溉工程。	
峨山彝族自治县矿产资源重点管控单元				
	空间布局约束	1.限制开采供过于求、国家规定保护性开采、资源总量不足和对生态环境影响较大的矿产。禁止开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。 2.新建矿山严格控制最低开采规模及最低服务年限，原则上新建矿山设计规模应达到中型以上。 3.严格执行禁止开采区规定，对各类保护区内已设置的商业探矿权和采矿权，依法退出；对各类保护区设立之前已存在的合法探矿权和采矿权，以及各类保护区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权和采矿权，分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权和采矿权人合法权益的前提下，依法有序退出。	1、本项目为建筑用灰岩矿开采，市场需求量较大，也不涉及开采可耕地的砖瓦用粘土等矿产。 2、项目为现有矿山，本次项目将现有矿山提升为大型矿山。 3、项目不在禁止开采区范围内，本项目属于现有矿山，符合《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）及的相关规定；根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限公司峨山县小街镇小海洽石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 6）：“项目用地范围不	符合

			在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。	
	污 染 物 排 放 管 控	1.推行清洁生产工艺，严格控制矿产资源开发的污染物排放。 2.对原有大中型矿山进行技术改造，淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺。 3.加强绿色勘查开采新技术、新方法和新工艺研发与推广，积极推进绿色勘查与开发。 4.推进绿色矿山建设，完善尾矿库污染防治措施，严格落实排污许可制度。 5.加快推进历史遗留矿山生态修复工作，争取到 2025 年，基本完成历史遗留露天矿山生态修复工作。	1、项目开采推行清洁生产工艺，其污染物排放均可实现达标排放； 2、项目不涉及淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺； 3、项目属于现有矿山升级改造，不属于该条款限制类； 4、矿山建设执行绿色矿山建设宗旨，不涉及尾矿库建设。 5、建设单位已经委托专业机构编制《矿山地质环境保护和土地复垦方案》，环评要求建设单位在矿山开采及闭矿后根据《复垦方案》完成矿山的土地复垦工作	符合
	环 境 风 险 防 控	1.矿山采选区、废水处理设施、固体废物储存场所等应配备完善的污染防治措施，严防对水体和土壤造成污染。 2.对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。	1、项目为建筑用灰岩矿开采，其工艺简单，开采的物料安全无毒。项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施； 2、项目不涉及尾矿库及重金属，排土场通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿。	符合
	资	1.从源头减少废水产生，实施清	1、项目为建筑用灰	符合

源 开 发 效 率 要 求	污分流，充分利用矿井水、循环利用选矿水。 2.提高矿产资源回采率和综合回收率，大力开展粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿等资源化利用。	岩矿开采，其工艺简单，开采的物料安全无毒。项目无生产废水产生，矿权范围内的雨水设置截排水沟引入初期雨水沉淀池沉淀后外排，项目实际运行过程中未设置矿区厕所、洗手池，员工依托骨料生产项目厕所及生活设施；其用水量较少。 2、项目开采过程中石灰岩矿回采率≥95%，综合利用率≥95%。													
综上所述，本项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》和《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）的通知》相符。 16、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析 2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目区最近地表水体为曲江，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析详见下表。 表 1-19 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析一览表 <table border="1" data-bbox="512 1608 1418 1982"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>长江经济带发展负面清单要求</th><th>项目实际情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <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》的过江通道项目。</td><td>项目不涉及码头及过江通道。</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</td><td>项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目不涉及自然</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	长江经济带发展负面清单要求	项目实际情况	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》的过江通道项目。	项目不涉及码头及过江通道。	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	项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目不涉及自然	符合
序号	长江经济带发展负面清单要求	项目实际情况	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》的过江通道项目。	项目不涉及码头及过江通道。	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	项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目不涉及自然	符合												

		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。	保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。	
	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。	项目不涉及饮用水水源保护区。	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沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及	符合
	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共利益的防洪护岸、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。	项目最近地表水为龙马槽水库，属于曲江汇水范围，属于珠江流域，不属于长江流域。不属于《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，也不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目无废水外排，不涉及	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	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。	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、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为建筑用灰岩矿开采，不属于化工园区、化工项目等禁止项目，根据《产业	符合

		结构调整指导目录》（2024 年本）判定，项目属于允许类项目。	
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。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）判定，项目属于允许类项目，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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耗能高排放项目。	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，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业和高耗能高排放的项目。	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。	项目不涉及	符合

综上所述，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相关要求。

17、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），结合云南实际，制定本实施细则。项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析，见下表：

表 1-20 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》对照分析

序号	《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》要求	本项目	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。	本次项目为建筑用灰岩矿开采，且项目位于峨山县小街街道小海沿村	符合

			旁。不涉及港口总体规划	
	2	禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护区核心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。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件6），项目不涉及生态保护红线。项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区和试验区等	符合
	3	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海治石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海治石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区范围内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”，本项目不涉及自然保护区	符合
	4	禁止在风景名胜区内进行开山、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以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；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和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海治石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海治石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区范围内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”，本项目不涉及风景名胜区	符合

	5	禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（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；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。	根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”，项目不涉及占用国家湿地公园土地	符合
	6	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	根据《玉溪市生态环境局峨山分局关于对峨山宏峰建材有限责任公司小海石灰岩矿矿山扩建项目生态环境分区管控及饮用水水源地保护区压覆情况的说明》（详见附件 11），项目不涉及峨山县已设立的饮用水源保护区	符合
	7	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。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、	本次项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。不涉及占用《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。根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 6）：“项目用地范围不在峨山县城开发边界	符合

		布局稳定”的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。	内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。	
	8	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。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	项目不涉及《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，不涉及过江基础设施项目；项目无生产废水产生。不涉及新设、改设或扩大排污口，不涉在水产种质资源保护区内新建排污口以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	符合
	9	禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目不涉及该条款区域及活动。	符合
	10	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	项目不涉及化工园区的建设。	符合
	11	禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线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。	项目不在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内	符合
	12	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。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定	项目不涉及	符合

		实施产能等量或减量置换。		
	13	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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不涉及	符合
	14	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。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耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）判定，项目属于允许类项目。本项目属于建筑用灰岩矿开采，不属于本条款中禁止和严控的项目	符合
	本项目不属于区域内限制或禁止开发建设的项目，且项目污染物排放量也根据要求采取相应的环保措施，项目对生态环境影响较小。本项目不属于《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中禁止的项目，不属于禁止发展的产业类型，从该角度分析，项目满足负面清单要求。 18、与《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63号）符合性分析 根据《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63号），结合本项目的具体情况，分析内容见下表。			

表 1-21 项目与《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》对照分析			
序号	《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》要求	本项目	符合性
1	主要目标 建立矿业权人履行保护和治理恢复矿山地质环境法定义务的约束机制。矿山地质环境恢复和综合治理的责任全面落实，新建和生产矿山地质环境得到有效保护和及时治理，历史遗留问题综合治理取得显著成效。基本建成制度完善、责任明确、措施得当、管理到位的矿山地质环境恢复和综合治理工作体系，形成“不再欠新账，加快还旧账”的矿山地质环境恢复和综合治理的新局面。	项目严格依相关法规，建立矿业权人责任约束机制。对开采中地质环境有效保护，及时治理新问题，积极处理历史遗留状况，全力构建完善工作体系，践行“不欠新账、快还旧账”要求。	符合
2	强化保护预防。 1. 严格矿山开发准入管理。严格执行矿产资源规划，落实规划分区管理制度。在自然保护区，非经主管部门同意，不得新设与资源环境保护功能不相符合的矿业权。自然保护区内已设置的矿业权按有关规定办理。强化源头管理，全面实行矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施的三同时制度和社会公示制度。 2. 加强保护与治理恢复方案的实施。切实加强耕地保护，完善矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案的编制标准，因矿施策，因地制宜，推进建立矿山地质环境保护和治理恢复方案与土地复垦方案合并编制、简便实用的工作制度。落实方案编制、审查和实施的主体责任，确保方案的科学性、合理性和严肃性。 3. 加强开发和保护过程监管。将矿山地质环境恢复和综合治理的责任与工作落实情况作为矿山企业信息公示的重要内容和抽检的重要方面，强化对采矿权人主体责任的监督和社会监督。各级地方国土资源主管部门要加大监督执法力度，提高监督执法频率，督促矿山	1、项目企业遵守矿产资源规划，落实分区管理要求，非自然保护区矿业权设立合规，主动执行“三同时”制度并公示，从源头把控开发准入。 2、项目企业编制方案时严守耕地保护红线，结合矿情因地制宜合并治理与复垦方案，落实主体责任，确保方案科学合理、实施规范有序。 3、项目企业主动将地质环境恢复治理责任与工作进展纳入企业信息公示，积极配合监管部门抽检，严格按方案边开采边治理。若有违规，自愿接受信息公开、列入异常名录等处理。 4、项目大力推进尾矿废石综合利用，提升资源利用率以降低生态影响。	符合

		企业严格按照恢复治理方案边开采边治理。对拒不履行恢复治理义务的在建矿山、生产矿山，要将该矿山企业纳入政府管理相关信息向社会公开，列入矿业权人异常名录或严重违法名单。情节严重的，依法依规严肃处理。 4. 加强资源综合利用。推进尾矿和废石综合利用，以尾矿和废石提取有色组分、生产高附加值建筑材料、充填、无害化农用于生态应用为重点，加快先进适用技术装备推广应用，组织实施尾矿和废石综合利用示范工程，不断提高尾矿和废石综合利用比例，扩大综合利用产业规模，减少对生态环境的影响。		
	3	加快历史遗留问题的解决。 1. 明确任务要求。各地要将矿山地质环境历史遗留问题的解决作为建设美丽中国的重要任务，纳入当地政府生态环境保护的目标任务，明确要求，分工负责，限期完成，严格考核和问责制度。 2. 加大财政资金投入。各级地方财政要加大资金投入力度，拓宽资金渠道，为废弃矿山、政策性关闭矿山等历史遗留的矿山地质环境恢复治理提供必要支持。 3. 鼓励社会资金参与。按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式。 4. 整合政策与资金。各地可根据本地实际情况，将矿山地质环境恢复治理与新农村建设、棚户区改造、生态移民搬迁、地质灾害治理、土地整治、城乡建设用地增减挂钩、工矿废弃地复垦利用等有机结合起来，加强政策与项目资金的整合与合理利用，形成合力，切实提高矿山地质环境保护和恢复治理成效。对历史原因造成耕地严重破坏且无法恢复的，按照规定，补充相应耕地或调整耕地保有量。	1、建设单位承诺主动将矿山地质环境历史遗留问题纳入企业生态责任清单，积极配合政府目标任务分工，严格落实治理责任，接受考核问责。 2、矿山支持地方财政资金投入，主动承担企业份内历史遗留治理支出，拓宽自筹资金渠道，为废弃矿区恢复提供必要支持。 3、建设单位遵循“谁治理、谁受益”原则，积极响应社会资本参与机制，探索市场化治理模式，利用政策扶持推进开发式治理。 4、建设单位主动整合治理项目与土地整治等政策，合理利用资金，项目不涉及耕地，对已破坏林地按规补充或申请调整，提升综合修复成效。	符合
	4	加强组织保障。 1. 制定工作方案。各级国土资源主	1、建设单位主动配合国土部门摸查矿	符合

	管部门要充分认识加强矿山地质环境恢复和综合治理的重大意义，摸清情况，梳理问题，理清工作思路，突出工作重点，分区分类提出解决问题的办法，形成目标明确、任务落实、保障有力、切实可行的工作方案，纳入本地经济社会发展和生态文明建设总体布局，依靠地方政府和有关部门协调推进，确保各项工作目标的实现。 2. 加强法制建设。各级国土资源主管部门要配合有关部门，积极推进矿山地质环境保护立法，完善矿山地质环境保护和土地复垦等核心制度，建立健全矿山地质环境恢复和综合治理的法规制度及标准与规范体系，为矿山地质环境恢复和综合治理提供坚实有力的法制保障。 3. 加强部门协作。各级国土资源、工信、财政、环保、能源等相关部门要在同级人民政府的统一领导下，按照部门职责分工，密切协作，加大矿山地质环境监管力度，扎实推进历史遗留矿山地质环境问题的恢复治理，督促矿山企业切实履行矿山地质环境恢复治理主体责任。	区环境现状，提供详实数据，参与分区分类治理方案制定，明确企业治理责任目标，纳入自身生态文明建设布局。 2、建设单位承诺严格遵守现有矿山地质环境保护法规，主动落实土地复垦等制度，支持相关立法与标准完善，建立内部合规审查机制保障治理措施合法合规。 3、建设单位积极配合国土、环保等多部门监管，主动报送治理进展，履行主体责任，与各部门建立常态化沟通机制，协同推进矿区生态保护与恢复治理。									
根据上表，本项目的建设符合《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63号）要求。 19、与《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析 根据《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年），结合本项目的具体情况，分析内容见下表。 表 1-22 项目与《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）对照分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>空间格局更加优化 “三区三线”空间布局稳固提升。自然资源节约集约利用水平显著提升，单位国内生产总值建设用地使用面积下降40%以上。市场化、多元化生态补</td><td>根据《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（附件7）</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）要求	本项目	符合性	1	空间格局更加优化 “三区三线”空间布局稳固提升。自然资源节约集约利用水平显著提升，单位国内生产总值建设用地使用面积下降40%以上。市场化、多元化生态补	根据《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（附件7）	符合
序号	《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035年）要求	本项目	符合性								
1	空间格局更加优化 “三区三线”空间布局稳固提升。自然资源节约集约利用水平显著提升，单位国内生产总值建设用地使用面积下降40%以上。市场化、多元化生态补	根据《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（附件7）	符合								

		偿机制基本健全。独具特色的魅力空间格局基本建成，“三片三带，两区三廊，两核多轴”国土空间新格局全面形成，有力支撑高质量跨越式发展。	项目矿区不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。	
	2	空间底线 永久基本农田保护面积：规划至 2035 年不低于 299239.95 亩。 耕地保有量：规划至 2035 年不低于 353368.95 亩。 生态保护红线面积：规划至 2035 年不低于 505185.90 亩。	根据《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（附件 7）项目矿区不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。	
	3	一、生态控制区。位于生态保护红线以外，需要予以保留原貌、强化生态保育和生态建设、限制开发建设的区域，主要分布于水晶山部分区域内。 二、农田保护区。峨山县中心城区范围内的农田保护区主要为周边永久基本农田相对集中的区域，本区域严格执行永久基本农田保护的相关政策法规。 三、乡村发展区。村庄建设区：位于城镇开发边界以外，与中心城区区位较为密切，规划重点发展的村庄，主要分布于中心城区环城南路部分区域及水晶山南部区域。一般农业区：主要以农业生产发展主要功能，相对集中的中心城区范围内的耕地，主要集中分布于董家庄区域、水晶山西部区域及双小地块中东部区域。林业发展区：集中分布于水晶山及锦屏山区域。	项目矿区不在峨山县生态控制区，不在农田保护区和乡村发展区	符合
	4	小街街道主体功能定位：城市化地区底线管控：规划至 2035 年耕地保有量不低于 68068.80 亩，永久基本农田不低于 58752.90 亩；生态保护红线面积不低于 36487.80 亩，城镇开发边界面积不超过 4246.05 亩。	项目位于玉溪市峨山县小街街道小海治村旁，根据《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海治石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（附件 7）	符合

		项目矿区不在峨山县城 镇开发边界内，项目未 压占峨山县生态保护红 线，未压占峨山县永久 基本农田。	
	根据上表，本项目的建设符合《峨山彝族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年）中相关要求。 20、选址合理性分析 （1）项目选址及用地符合性分析 项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，周边 500m 范围未分布人群集中居住区，距离最近的村庄为小海洽村，位于项目矿区范围西南侧 590m。项目矿区工程地质简单，在执行要求的环境保护与恢复治理方案后，水土流失和地貌景观破坏等地质环境问题可得到有效的防治。项目采石厂 1km 范围内没有其他矿山，矿山所在地环境质量现状基本可满足环境空气、水环境、声环境相关功能区划要求，矿区周边环境敏感度一般，项目选址合理。 （2）项目与“三区三线”符合性分析 根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海洽石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件 6）：“项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。”根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海洽石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海洽石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”，综上所述，本项目选址符合“三区三线”管控要求。 21、总平面布置合理性分析 项目仅为建筑用灰岩矿露天开采，石料加工属于峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目，项目区也不设置工人的生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项		

	目。项目区总体布置包括露天采场、矿山道路、排土场等，其中矿山露天采区位于整个项目区西北侧和东南侧，排土场位于矿区东南部，内部运输道路连接矿山露天采区与峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。项目区生产设备高差布设，满足生产工艺要求，降低能耗。做到了功能分区明确。项目矿区范围涉及占用林地，建设单位应按照相关要求，办理林地使用审核审批手续。 综上所述，本项目总平面布置基本合理。
--	--

二、建设内容

地理 位置	峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山扩建项目位于峨山县城 117°方向，平距约 14.0km 处，地处峨山县小街街道办事处（原小街镇）牛白甸村委会境内。地理极值坐标(2000 国家大地坐标系)：东经 102° 30′ 00.376″ ～ 102° 30′ 45.640″，北纬 24° 07′ 32.830″ ～24° 08′ 04.462″；其范围东西平均长约 1.3km，南北平均宽约 0.4km，面积 0.5139km²，区内有 0.7km 简易公路与峨山县县城一乐德旧村委会柏油公路相连，简易公路叉口至峨山县城公路里程约 15km，距离临近的通海县公路里程约 53km，距离新平县公路里程约 70km，距离玉溪市红塔区公路里程约 36km，距离省会昆明公路里程约 127km，交通方便。本工程地理位置详见附图 1。
项目 组成 及规 模	一、矿山概况 峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山扩建项目 2025 年 3 月 18 日，取得峨山县发改局投资项目备案证，项目代码 2411-530426-04-01-439151。2025 年 3 月 27 日，建设单位取得换发的采矿许可证，证号 C5304262010127120094960，有效期为 14 年 5 个月（2025 年 3 月 26 日至 2039 年 8 月 26 日）。其主要变化为生产规模由现有的 95 万吨/年提升为 300 万吨/年，其余采矿权人、开采标高、拐点坐标、矿区面积、开采方式、开采矿种均未发生变化。根据《云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿矿产资源开发利用方案评审意见书》（玉矿开评字〔2025〕01 号）（2025 年 2 月 7 日），峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山拟将从现有的年开采 95 万吨开采规模增加至年开采 300 万吨，由于现有矿山 0.1338km² 范围林地存在权属争议，短期内不能办理林地审批，设计为暂不开采利用区域。项目环评仅对峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山本次设计开采利用区域的 0.3801km² 进行评价，即项目占地 0.3801km²，工程内容为露天采矿区、排土场等。对现有开采线进行扩能，更换及新增部分生产设备，提高生产率，达到年开采 300 万吨建筑石料用灰岩矿的能力。 1、开采范围 根据建设单位取得的新换发采矿许可证，矿山采矿权人为峨山宏峰建材有限责任公司，矿区面积 0.5138km²，由 9 个拐点坐标圈定，开采标高 1830~1670m，

开采规模由现有的 95 万吨/年提升为 300 万吨/年。根据《云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿矿产资源开发利用方案评审意见书》（玉矿开评字〔2025〕01 号）（2025 年 2 月 7 日），由于现有矿山 0.1338km² 范围其林地存在权属争议，短期内不能办理林地审批，设计为暂不开采利用区域。项目环评仅对峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山本次设计开采利用区域的 0.3801km² 进行评价，该区域由 17 个拐点坐标圈定，面积 0.3801km²，开采标高 1830~1670m，具体详见下表。

表 2.2.1-1 矿区采矿许可证范围拐点坐标表

拐点号	2000 年国家大地坐标系			
	3 度带坐标		地理坐标	
	X(m)	Y(m)	经 度	纬 度
矿 1	2669315.10	34551895.10	102°30′ 37.8344″	24°07′ 32.8295″
矿 2	2669535.10	34551805.10	102°30′ 34.6756″	24°07′ 39.9905″
矿 3	2669395.10	34551355.09	102°30′ 18.7211″	24°07′ 35.4932″
矿 4	2669705.10	34551315.09	102°30′ 17.3441″	24°07′ 45.5734″
矿 5	2669955.09	34550835.07	102°30′ 00.3761″	24°07′ 53.7543″
矿 6	2670285.09	34550985.07	102°30′ 05.7302″	24°08′ 04.4624″
矿 7	2670075.10	34551405.08	102°30′ 20.5783″	24°07′ 57.5883″
矿 8	2669765.10	34551950.09	102°30′ 39.8399″	24°07′ 47.4486″
矿 9	2669425.10	34552115.10	102°30′ 45.6396″	24°07′ 36.3786″
开采标高		1830m~1670m		
矿 区 面 积		0.5138km ²		

表 2.2.1-1 矿区评价范围拐点坐标表

拐点编号	2000 坐标系		拐点编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
J1	2670033.66	34551477.93	J10	2669893.94	34551107.12
J2	2669765.10	34551950.09	J11	2669904.51	34551140.38
J3	2669425.10	34552115.10	J12	2669910.32	34551160.43
J4	2669315.10	34551895.10	J13	2669924.03	34551175.22
J5	2669535.10	34551805.10	J14	2669929.13	34551180.50
J6	2669395.10	34551355.09	J15	2669970.69	34551225.59
J7	2669705.10	34551315.09	J16	2669999.97	34551286.29
J8	2669838.74	34551058.49	J17	2670015.45	34551413.74
J9	2669894.87	34551081.07			
本次环评评价矿区面积 0.3801km ² ,拟设开采标高 1830~1670m					

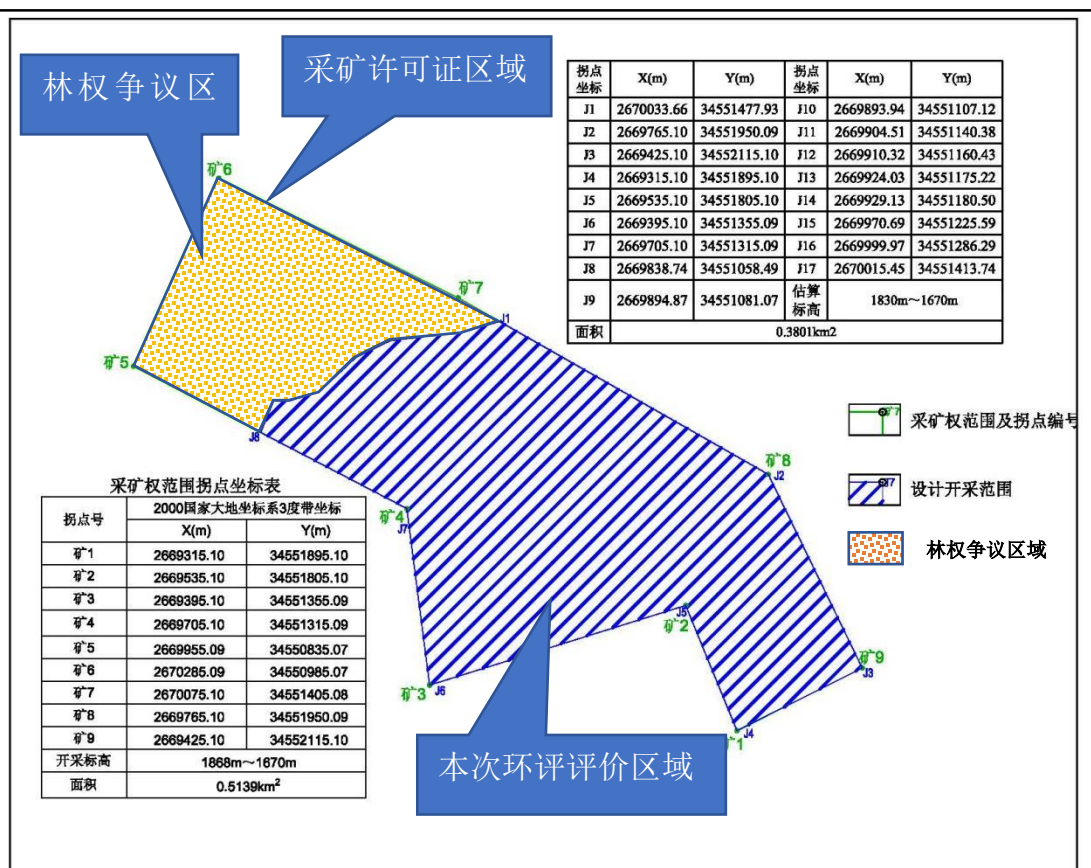


图 2.2.1-1 项目矿界范围坐标及本次评价范围关系图

2、资源储量

(1) 保有资源量

中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队于 2024 年 7 月提交了《云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告经玉溪市矿业协会评审通过，峨山县自然资源局备案。依据评审意见书（玉矿储评字（2024）09 号），评审通过的云南省峨山县小街镇小海洽石灰岩矿拟设采矿权范围内资源量如下：

峨山县小街镇小海洽石灰岩矿采矿权范围内累计查明建筑石料用石灰岩+白云岩矿石资源量 2492.5 万立方米（6738.2 万吨）；累计动用矿石探明资源量 48.1 万立方米（130.4 万吨）；保有矿石资源量 2444.4 万立方米（6607.8 万吨），其中控制资源量 966.1 万立方米（2611.6 万吨），推断资源量 1478.3 万立方米（3996.2 万吨），控制资源量占保有资源量 40%。

①建筑石料用石灰岩矿石资源量

峨山县小街镇小海洽石灰岩矿采矿权范围内累计查明建筑石料用石灰岩矿

石资源量 656.5 万立方米（1780.7 万吨）；累计动用矿石探明资源量 26.4 万立方米（71.8 万吨）；保有矿石资源量 630.1 万立方米（1708.9 万吨），其中控制资源量 325.9 万立方米（883.0 万吨），推断资源量 304.2 万立方米（825.9 万吨），控制资源量占保有资源量 52%。

②建筑石料用白云岩矿石资源量

采矿权范围内累计查明（保有）建筑石料用白云岩矿石资源量 1814.3 万立方米（4898.9 万吨），其中控制资源量 640.2 万立方米（1728.6 万吨），推断资源量 1174.1 万立方米（3170.3 万吨），控制资源量占保有资源量 35%。

资源储量估算结果详见下表：

表 2.2.1-2 资源量估算结果汇总表

矿石类型	矿体编号	资源量类型	动用		保有		累计查明	
			体积 (10 ⁴ m ³)	矿石量 (10 ⁴ t)	体积 (10 ⁴ m ³)	矿石量 (10 ⁴ t)	体积 (10 ⁴ m ³)	矿石量 (10 ⁴ t)
灰岩	(D ₃ ⁴)	探明资源量	23.4	63.7			23.4	63.7
		控制资源量			156.6	425.9	156.6	425.9
		推断资源量			220.4	599.5	220.4	599.5
		小计	23.4	63.7	377.0	1025.4	400.4	1089.1
	(D ₃ ²)	探明资源量	3.0	8.1			3.0	8.1
		控制资源量			169.3	457.1	169.3	457.1
		推断资源量			83.8	226.4	83.8	226.4
		小计	3.0	8.1	253.1	683.5	256.1	691.6
	(D ₃ ⁴) + (D ₃ ²)	探明资源量	26.4	71.8			26.4	71.8
		控制资源量			325.9	883.0	325.9	883.0
		推断资源量			304.2	825.9	304.2	825.9
		小计	26.4	71.8	630.1	1708.9	656.5	1780.7
白云岩	(D ₃ ³)	控制资源量			55.6	150.1	55.6	150.1
		推断资源量			152.8	412.6	152.8	412.6
		小计			208.4	562.7	208.4	562.7
	(D ₃ ²)	推断资源量			34.8	94.0	34.8	94.0
		控制资源量			584.6	1578.5	584.6	1578.5
		推断资源量			986.5	2663.7	986.5	2663.7
		小计			1571.1	4242.2	1571.1	4242.2
	(D ₃ ³)+ (D ₃ ²)+ (D ₃ ¹)	控制资源量			640.2	1728.6	640.2	1728.6
		推断资源量			1174.1	3170.3	1174.1	3170.3
		小计			1814.3	4898.9	1814.3	4898.9
白云岩+灰岩		探明资源量	26.4	71.8			26.4	71.8
		控制资源量			966.1	2611.6	966.1	2611.6
		推断资源量			1478.3	3996.2	1478.3	3996.2
		合计	26.4	71.8	2444.4	6607.8	2470.8	6679.6

（2）设计利用资源量

总设计利用资源量 1707.5 万立方米（4617.0 万吨）。其中：建筑石料用灰岩矿设计利用资源量 505.8 万立方米（1371.9 万吨），建筑用白云岩矿设计利用资源量 1201.7 万立方米（3245.1 万吨）。

（3）设计可采资源储量

本矿山为露天开采，参照类似露天矿山，设计考虑采矿损失率为 5%。建筑用石料矿种选矿回收率为 100%，综合利用率为 100%，因此生产期内共采出矿石如下：

以此计算本矿山设计可采资源总量为 1622.1 万立方米（4386.2 万吨）。其中，建筑石料用灰岩矿设计可采资源量 480.5 万立方米（1303.3 万吨），建筑用白云岩矿设计可采资源量 1141.6 万立方米（3082.9 万吨）。

（4）设计采出矿石量

根据设计圈定的露天矿界，本矿山为山坡+凹陷露天开采，矿区内第四系覆土层分布不均，厚度 0~1.8m 左右，山坡及沟谷低洼处较厚，开采时清理矿体之上的第四系覆土及杂物后即可对矿体进行开采；矿山生产过程中贫化率取 0%，以此计算本矿山采出矿石量。

本矿山设计采出矿石量为 1622.1 万立方米（4386.2 万吨）。其中，建筑石料用灰岩矿设计采出矿石量 480.5 万立方米（1303.3 万吨），建筑用白云岩矿设计采出矿石量 1141.6 万立方米（3082.9 万吨）。

3、服务年限

矿山生产服务年限采用下式计算

$$t = Q\alpha / A(1 - \beta)$$

式中：t—矿山生产服务年限；

Q—设计利用资源量，4617.0 万 t；

α —采矿回收率，95%；

A—矿山生产能力，300 万 t/年；

β —矿石贫化率，0%。

经计算，矿山生产服务年限为 14.6 年，满足露天矿山最小服务年限。

矿山综合服务年限为生产服务年限与基建时间之和，根据前述计算，矿山生产服务年限为 14.6 年，基建时间为 6 个月，因此，本矿山综合服务年限为 15.1 年。

4、矿区地质概况

（1）区域地质

	该区大地构造位于扬子陆块区 (VI) 上扬子古陆块 (VI-2) 康滇基底断隆带 (VI-2-11) 华宁陆表海 (VI-2-11-2) 南缘, 普渡河断裂带东盘靠近主断裂带。区域上出露地层主要有中元古界昆阳群大龙口组 (Pt_2d)、黑山头组 (Pt_2hs)、富良棚组 (Pt_2f)、震旦系 (Z)、中生界上泥盆统 (D_3)、中生界石炭系 (C)、新生界新近系 (N)、第四系全新统 (Qh)。 (2) 矿区地质 矿区出露地层主要有震旦系上统陡山沱组 (Zbd)、泥盆系上统 (D_3)、三叠系上统一平浪组 (T_3y)、第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl})。地层从老到新分别叙述如下: 1) 震旦系上统陡山沱组 (Zbd): 主要分布于矿区北部, 岩性为灰白色石英砂岩。石英含量高, 胶结不紧密, 风化后呈砂状。矿区一带出露厚度大于 41m。 2) 泥盆系上统 (D_3): 主要分布于整个矿区中部。按其岩性特征从新到老可分为四段: ①第一段 (D_3^1) 上部为红褐~黄褐色白云岩, 下部为灰白-浅灰色白云岩, 局部夹浅灰色灰岩, 颜色变化大。矿区一带出露厚度大于 181m。为矿区内主要含矿层位之一(白云岩矿下层矿体)。 ②第二段 (D_3^2) 浅灰、灰白色隐晶-微粒灰岩、含生物碎屑灰岩、凝块灰岩, 夹少量泥质白云岩透镜体, 厚度变化较大。矿区一带出露厚度 13~55m。为矿区内主要含矿层位之一(石灰岩矿下层矿体)。 ③第三段 (D_3^3) 上部浅黄色, 下部浅灰、灰白色泥质白云岩, 与下伏地层呈渐变过渡关系, 但颜色差异明显。矿区一带出露厚度 13~51m。为矿区内主要含矿层位之一(白云岩矿上层矿体)。 ④第四段 (D_3^4) 浅灰、灰白、深灰色凝块灰岩、含生物碎屑灰岩、隐晶灰岩, 底部见深灰色鲕粒灰岩透镜体。矿区一带出露厚度 18~138m。为矿区内主要含矿层位之一(石灰岩矿上层矿体)。
--	--

3) 三叠系上统一平浪组 (T_3Y) : 主要分布于矿区中部及北部, 岩性为紫红色泥岩与含钙质泥岩互层, 夹砂岩、粉砂质泥岩, 底部见含砾泥岩。该地层厚度在矿区及附近出露大于 29.3m。

4) 第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl}) : 主要分布于矿区一带平缓山脊及低凹处。岩性主要为基岩转块、红褐色粘土。厚度 0.3~38.2m。

第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl}) 直接覆盖在下伏老地层之上, 三叠系上统一平浪组 (T_3Y) 呈角度不整合接触关系覆盖在老地层之上。泥盆系上统 (D_3) 各段地层之间均为整合接触关系, 与下伏陡山沱组 (Zbd) 呈断层接触关系。

(3) 矿区构造

矿区内褶皱构造较简单, 断裂构造发育。区内地层总体呈单斜构造, 向北东倾斜。岩层产状: 倾向 $26^{\circ} \sim 43^{\circ}$, 倾角 $25^{\circ} \sim 53^{\circ}$ 。III、IV 勘查线之间为一轴向北西—南东的小向斜, 受断层切割, 出露不完整。区内计有 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 、 F_5 五条断层, 其中 F_4 为区域性断裂—龙马槽断裂, 各断层破坏了矿体的完整性, 但对矿石质量影响较小。

(4) 岩浆岩及变质岩作用

区内无岩浆活动。项目矿区内岩石的变质作用轻微, 仅在断层附近有较轻微的动力变质作用, 对矿石质量影响较小。

5、矿床地质

(1) 矿体特征

项目矿区矿体按岩性分为石灰岩矿体和白云岩矿体。石灰岩矿体赋存于泥盆系上统第二段 D_3^2 和第四段 D_3^4 地层中, 矿体编号分别为 (D_3^2)、(D_3^4); 白云岩矿体赋存于泥盆系上统第一段 D_3^1 和第三段 D_3^3 地层中, 矿体编号分别为 (D_3^1)、(D_3^3)。四个矿体属连续沉积形成, 呈整合接触, 总体产状稳定。矿体在走向被 F_1 、 F_2 、 F_3 三条断层切割成四个矿段, 仅 F_1 与 F_2 断层所夹持的矿段为小向斜产出外, 其余大部均为单斜层展布。各段产状为: F_1 以西倾向 $31^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 倾角 $38^{\circ} \sim 43^{\circ}$ 。 $F_1 \sim F_2$ 之间向斜形态, 南西翼倾向 $41^{\circ} \sim 76^{\circ}$, 倾角 $25^{\circ} \sim 33^{\circ}$; 北东翼倾向 $112^{\circ} \sim 194^{\circ}$, 倾角 $27^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 。 $F_2 \sim F_3$ 之间倾向 $32^{\circ} \sim 43^{\circ}$, 倾角 $21^{\circ} \sim 37^{\circ}$ 。 F_3 以东倾向 $26^{\circ} \sim 38^{\circ}$, 倾角 $38^{\circ} \sim 53^{\circ}$ 。矿体形态与产状局部有一定变化, 但矿体总体颜色、岩性及厚度等变化小。

(2) 矿石特征

1) 矿石类型和品级

按矿石颜色、岩性划分, 矿石自然类型分为石灰岩、灰白—灰色白云岩、红褐—黄褐色白云岩三种矿石类型。石灰岩矿石主要分布于 (D_3^4)、(D_3^2) 两个矿体中; 灰白—灰色白云岩矿石主要分布于 (D_3^1) 矿体中, (D_3^3) 矿体中有部分分布。红褐—黄褐色白云岩矿石主要分布于 (D_3^3) 矿体及 (D_3^1) 矿体上部, (D_3^2) 矿体有少量分布。红褐—黄褐色白云岩矿石在 (D_3^3) 矿体中占量约 60%; 在 (D_3^1) 矿体中占量约 20%, 在所有矿体中占量约 19.5%。

矿石工业类型为建筑石料用石灰岩、建筑用白云岩。

根据《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T0341—2020) 附录 D.1 建筑用石料物理性能及化学成分一般要求, 结合矿石物理、化学性能及放射性特征, 该矿床所产建筑石料用石灰岩矿、白云岩矿满足建筑用石料 I—II 类工业指标要求。

2) 矿体围岩、夹石、岩溶和覆盖层

① 围岩

区内各石灰岩矿体与白云岩矿体互为顶底板。各矿体与陡山沱组 (Zbd) 石英砂岩之间为断层接触。第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl}) 及三叠系上统一平浪组 (T_3Y) 泥岩构成矿体之盖层。围岩及盖层与矿体之间岩性、颜色差异明显, 界线清楚。

② 夹石

(D_3^3) 矿体在 ZK301 钻孔圈定了一层夹石, 岩性为黄褐色—浅紫色中粒岩溶次生方解石, 与矿石颜色、结晶粒度差异大, 界线清楚。其余矿体内无夹石。

③ 岩溶

根据 1998 年 11 月中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队提交的《云南省峨山县小海沱石灰岩矿详查报告》资料, 区内岩溶可分为裸露和隐伏两种类型, 裸露岩溶主要为短而小的溶沟、溶槽及不连续分布的石芽为特征, 隐伏岩溶主要以单个范围不大的岩溶漏斗为主。经统计, (D_3^4) 矿体岩溶率为 4.58%, (D_3^2) 矿体岩溶率为 5.70%。

④ 覆盖层

	矿区主要覆盖层为第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl}) 和部分三叠系上统一平浪组 (T_3Y)。 第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl})：分布于项目矿区一带平缓山脊及低凹处。岩性为基岩转块、红褐色粘土。该岩组结构松散易碎，稍湿，可塑—硬塑，力学强度低，是组成露天采场最终边坡的主要岩体之一。项目矿区范围内地表分布的第四系覆盖体，采矿作业中需预先部分剥离。 三叠系上统一平浪组 (T_3Y)：分布于项目矿区中部及北部，岩性为紫红色泥岩与含钙质泥岩互层，夹砂岩、粉砂质泥岩，底部见含砾泥岩。储量计算范围内为不连续的覆盖层，岩体地表风化强烈，较破碎。该岩组岩石柔软可塑、结构致密，力学强度低，是组成露天采场最终边坡的主要岩体之一。项目矿区内地表分布的三叠系覆盖体，采矿作业中需预先部分剥离。 6、矿床开采技术条件 (1) 区域水文地质条件 区域属云南高原中部，地处峨山县城东南山区，地势总体东部和西南部高，东南部低，最高点位西南部边缘大黑山，海拔标高为 2141m，最低点为东南部峨山大河河谷，海拔标高为 1460m，最大相对高差约 680m。区内地貌以山地为主，为构造剥蚀中低山及溶蚀峰脊地貌；沿峨山大河形成北西—南东走向的长条形山间盆地。 区域属珠江水系南盘江流域一级支流曲江上游段峨山大河（称猊江）流域。区域内河流较多，地表水资源较丰富。峨山大河在项目区北东自西北向东南流出区外，为区域性常年地表水体。据多年水文观测资料，其平均流量 8.79 立方米/秒，最低 0.15 立方米/秒，最高 275 立方米/秒。其它还有舍朗河、石邑河、玳瑁河等，都属峨山大河的支流。采矿权最低开采标高高于峨山大河最高洪水位，矿山开采对区域水文基本无影响。 区域上出露地层主要有中元古界昆阳群大龙口组 (Pt_2d)、黑山头组 (Pt_2hs)、富良棚组 (Pt_2f)、震旦系 (Z)、中生界上泥盆统 (D_3)、中生界石炭系 (C)、新生界新近系 (N)、第四系全新统 (Qh)。按地层岩性及含水介质特征，可将含水层分为三类，即：第四系冲积层孔隙含水层 (Qh)、碎屑岩和变质岩裂隙含水层 (N_2、Z、Pt_2f、Pt_2hs) 以及碳酸盐岩岩溶含水层 (C、D_3、Pt_2d)。现将区
--	--

内最有意义的含水层简述如下：

孔隙含水层主要分布于峨山盆地内，与峨山大河地表水有一定的互补关系。水位埋深 1.5~2.0 米，单井涌水量 2010~800 立方米 / 日，富水性中等—强，水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主。

碳酸盐岩岩溶含水层主要以石炭系 (C)、上泥盆统 (D_3)、中元古界大龙口组 (Pt_2d) 的白云岩、灰岩为代表，其出露范围相对较大而集中，泉流量 25~116 升/秒，富水性强—极强，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主。地下水的径流排泄与地质构造关系密切，其中大龙口组 (Pt_2d) 除富水性强外，还是区内主要热储层位，小街温泉度假区即以该层热水为依托而开发。

(2) 矿区水文地质

矿区水文地质条件属孔隙含水层、裂隙含水层和溶蚀裂隙岩溶含水层的简单类型。

根据《云南省峨山县小街镇小海治石灰岩矿资源储量核实报告》矿区水文地质如下

1) 岩 (矿) 层的赋水性

按出露地层的岩性和含水介质类型，将项目矿区含水层划分为三个类型：

① 孔隙含水层

第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl})：分布于项目矿区一带平缓山脊及低凹处。岩性为基岩转块、红褐色粘土，厚度 0.3~38.2m。旱季呈干燥状态，人工灌溉或雨季含少量毛细孔隙水，富水性较弱，为相对隔水层。对矿床无充水影响。

② 裂隙含水层

三叠系上统一平浪组 (T_3p)：分布于项目矿区中部及北部，岩性为紫红色泥岩与含钙质泥岩互层，夹砂岩、粉砂质泥岩，底部见含砾泥岩。该组厚度在项目矿区及附近出露大于 29.3m。地表强风化状，裂隙发育，充填程度较高，旱季呈干燥状态，人工灌溉或雨季于低凹处有少量渗水，富水性较弱，为相对隔水层。对矿床无充水影响。

震旦系上统陡山沱组 (Zbd)：主要分布于项目矿区北部，岩性为灰白色石英砂岩。石英含量高，胶结不紧密，风化后呈砂状。裂隙主要表现为透水，含水层主要受大气降水补给，同时还接受上覆含水层的垂向补给，为区内主要含

水层。富水性弱—中等，对矿床充水影响较小。

③岩溶含水层

泥盆系上统 (D_3)：分布于整个项目矿区及周边广大地区，岩性为层状碳酸盐岩，是项目矿区的岩溶含水层，厚度 66~425m。岩石节理、裂隙发育，透水性强，富水性弱。地表岩溶形态有溶沟、溶窝、溶槽，地下水埋藏深，矿体处于垂直渗透带内，含水层透水而不含水，对矿床无充水影响。

项目矿区地质构造较复杂，已查明的断层有 5 条： F_1 产状 $120^\circ \angle 76^\circ$ ，为逆断层； F_2 产状 $145^\circ \angle 86^\circ$ ，为张扭性正断层； F_3 产状 $317^\circ \angle 71^\circ$ ，为逆断层； F_4 为区域龙马槽断裂的一部分，产状 $21^\circ \sim 27^\circ \angle 47^\circ \sim 52^\circ$ ； F_5 断层产状 $212^\circ \sim 230^\circ \angle 56^\circ$ ，为逆断层。 $F_1 \sim F_3$ 主要产于岩溶含水层中，其走向与岩溶含水层走向呈小角度斜交或近于垂直，未沟通其他对矿床有充水影响的含水层，因而无特殊的充水意义。 F_4 、 F_5 断层为两盘分别为裂隙含水层与岩溶含水层，断层导水特征明显，是地下水向下渗透的通道。总之，断层富水性弱，对矿床充水影响小。

2) 地下水动态特征及其补给、径流、排泄

项目矿区属地下水的补给—径流区，地势总体为中部高南、北低，地形坡陡脊缓。露天采场位于项目矿区一带相对最低侵蚀基准面之上。露天采场之上无井、泉水分布，所采岩石为层状石灰岩、白云岩。

孔隙含水层和裂隙含水层主要依靠人工灌溉和大气降水补给。岩溶含水层主要依靠大气降水垂直渗入补给。储水空间小，径流方向受地形、构造及节理、裂隙控制，具有就近补给、就近排泄和由高向低径流排泄的特点。

3) 矿床充水因素分析

项目矿区属山坡露天开采，开采最低海拔标高 1670m，位于项目矿区一带相对最低侵蚀基准面 1668m 之上。矿床无岩溶含水层地下水充水影响，也无地表水体，断层不具充水意义，其他含水层富水性弱—极弱，可作为相对隔水层，季节性大气降雨是矿床充水的唯一水源。

项目矿区地势总体为中部高南、北低，自然斜坡形成为季节性地表水自中间向南、北排泄通道。从多年来的开发情况表明，大气降水很快便向下渗漏、排泄，基本不会对露天采场造成积水。大暴雨时露天采场可能会有少量积水，

由于项目矿区自然地形地貌有利于地表水排泄，积水在短时间内便自然排泄。

4) 主要水文地质问题

项目矿区处于地区性分水岭地带，地表无可作供水用的地表水体。而矿坑涌水量仅为季节性大气降雨的临时汇集，易自然排泄或渗漏，无供水意义。矿床位于岩溶含水层补给区，受地形条件限制，补给范围有限，地下水位埋藏较深，海拔标高小于 1668m，即便在深切沟谷地带亦未发现有供水意义的井泉出露。

(3) 工程地质条件

1) 工程地质岩组

按出露地层的岩性及力学性质，项目矿区划分为四个工程地质岩组：

①散体结构软弱岩组

第四系全新统残坡积层 (Qh^{esl})：分布于项目矿区一带平缓山脊及低凹处。岩性为基岩转块、红褐色粘土。该岩组结构松散易碎，稍湿，可塑—硬塑，力学强度低，是组成露天采场最终边坡的主要岩体之一。项目矿区范围内地表分布的第四系覆盖体，采矿作业中需预先部分剥离。

②层状结构软弱岩组

三叠系上统一平浪组 (T_3Y)：分布于项目矿区中部及北部，岩性为紫红色泥岩与含钙质泥岩互层，夹砂岩、粉砂质泥岩，底部见含砾泥岩。储量计算范围内为不连续的覆盖层，岩体地表风化强烈，较破碎。该岩组岩石柔软可塑、结构致密，力学强度低，是组成露天采场最终边坡的主要岩体之一。项目矿区内地表分布的三叠系覆盖体，采矿作业中需预先部分剥离。

③层状可溶盐岩类坚硬岩组

上泥盆统 (D_3)：分布于整个项目矿区及周边地区，岩性为层状碳酸盐岩（石灰岩、白云岩），厚度 66~425m，单层厚度 7~35cm，成层性好，产状稳定，岩体节理裂隙发育，岩溶较发育，是组成露天采场最终边坡的主要岩体之一。按岩性分为四段，各段性质分别如下：

D_3^4 —灰岩、生物碎屑灰岩。据 1998 年详查报告试验成果、相邻沐家坟矿段试验成果，平均力学指标：抗压强度 (R) 91.62MPa；内聚力 (C) 8866.67KPa；内摩擦角 (ϕ) 43.81°。

	D_3^3—白云岩。据 1998 年详查报告试验成果、相邻沐家坟矿段试验成果、本次试验成果，平均力学指标：抗压强度（R）62.34MPa；内聚力（C）7650KPa；内摩擦角（ϕ）43.78°。 D_3^2—灰岩。据 1998 年详查报告试验成果、相邻沐家坟矿段试验成果，平均力学指标：抗压强度（R）64.14KPa；内聚力（C）13975KPa；内摩擦角（ϕ）35.46°。 D_3^1—白云岩。据 1998 年详查报告试验成果、相邻沐家坟矿段试验成果、本次试验成果，平均力学指标：抗压强度（R）83.38MPa；内聚力（C）9850KPa；内摩擦角（ϕ）43.65°。 ④层状结构坚硬岩组 震旦系上统陡山沱组（Zbd）：主要分布于 F_4、F_5 断层北部，岩性为灰白色石英砂岩。石英含量高，胶结不紧密，风化后呈砂状。岩体较完整，层状岩体结构。局部发育密度较高，岩体相对较破碎，碎裂层状岩体结构。在 F_1 断层以西构成采坑北部边坡。 2) 工程地质评价 ①不良工程地质现象 根据调查，项目矿区内不良地质现象主要为岩溶、潜在不稳定边坡。 A、岩溶 区内岩溶可分为裸露和隐伏两种类型，裸露岩溶主要为短而小的溶沟、溶槽及不连续分布的石芽为特征，隐伏岩溶主要以岩溶漏斗为主。1998 年详查报告经统计，（D_3^4）矿体岩溶率为 4.58%，（D_3^2）矿体岩溶率为 5.70%。2023 年生产勘探有 5 个钻孔揭露到溶洞，溶洞垂直高度最小 0.70m，最大 28.60m（表 4-12）。ZK101 钻孔溶洞为空洞（垂高 3.60m），ZK202、ZK302、ZK504 钻孔由褐红-褐黄色粘土充填。岩溶发育深度及高程无明显规律。 B、潜在不稳定边坡 露天采场设置于泥盆系上统（D_3）层状碳酸盐岩和第四系全新统残坡积层（Qh^{esl}）、三叠系上统一平浪组（T_3y）泥岩、震旦系上统陡山沱组（Zbd）砂岩中。露天采场边坡由残坡积层松散堆积物、层状泥岩、砂岩和层状碳酸盐岩岩体构成。
--	--

	目前，在采矿权范围内已形成一个露天采场，主要分布在Ⅲ—Ⅲ'号勘查线和Ⅳ—Ⅳ"号勘查线之间，已形成约 270m×210m 的露天采坑；底部海拔标高 1740m，顶部最高海拔标高 1801m；露天采场分台阶自南向北开采，局部形成高差约 35m，坡面角约 80°的陡边坡现状。未来矿山在建设过程应对不稳定边坡进行综合治理，分台削坡，并实施植被修复工作，减少岩土体裸露，增加矿山地质环境治理工作，达到矿山环境和谐。 ②边坡稳定性评价 投影结果分析表明，北西侧最终边坡为切向边坡，各结构面和结构面间的组合方式对边坡稳定有利；北东侧最终边坡为反向边坡，虽各结构面对边坡稳定有利，但节理 1 和节理 2 组合有发生楔形滑动的可能；南东侧边坡为切向边坡，各结构面和结构面间的组合方式对边坡稳定有利；南西侧边坡为顺层边坡，其中层面对边坡影响较大，有发生顺层滑动的可能。 结合矿区自然边坡调查，北西侧、南东侧最终边坡总体稳定性较好，最终边坡形成后一般不会产生大规模边坡失稳，其变形与破坏形式以危岩滚落、小范围地面拉裂和局部性坍塌为主，但由于两侧边坡最高处均超过 140m，在暴雨、地震等特殊工况下，有发生边坡失稳的可能。北东侧边坡反向边坡及南西侧顺层边坡均有发生边坡失稳的可能。 ③主要工程地质问题 未来矿山存在的主要工程地质问题是露天采场边坡的稳定性。若露天采场在残坡积层、泥岩中开采边坡角$>35^{\circ}$；在层状碳酸盐岩中开采边坡角$>50^{\circ}$，不设置台阶自上而下开采，形成陡直高边坡，就有可能导致崩塌、滑坡等边坡失稳的工程地质问题，从而对矿山工作人员、采场、采矿作业机械等造成危害。 未来矿山开采需要按开发利用方案，合理设置台阶、边坡，设置排水工程及时排水，开采过程中注意监控，防止采矿过程中产生大规模边坡失稳。采矿过程中应加强巡视，发现隐患，及时消除，保障矿山安全生产。 ④工程地质勘查类型 综上所述，矿区矿体部分裸露地表，采矿活动在第四系全新统残坡积层（Qh^{es1}）散体结构软弱岩组、三叠系上统一平浪组（T_3y）泥岩层状结构软弱岩组、震旦系上统陡山沱组（Zbd）砂岩层状结构坚硬岩组和泥盆系上统（D_3）层
--	---

状可溶盐岩类坚硬岩组中进行，存在的工程地质问题主要为露天采场边坡的稳定性问题。项目矿区工程地质条件中等，工程地质勘查类型属松散结构软弱岩组、层状结构软弱岩组及坚硬岩组和层状可溶盐岩类坚硬岩组复合的中等类型。

（4）环境地质

矿区属抗震设防烈度 8 度区，处于区域地壳“次不稳定”区。矿区自然环境良好、斜坡稳定，区内无污染源，矿石及剥离物不易分解出有害组分。矿床露天开采破坏了部分地表植被资源，采矿及剥离物的堆放改变了局部原有地形地貌，采矿使局部边坡失稳，破坏了山体完整性。矿床开采总体不会对矿区地质环境产生明显影响。矿山地质环境质量属中等类型。

（5）开采技术条件小结

矿区地势总体为中部高南、北低，地表自然斜坡为季节性地表水自中间向南、北排泄的通道。多年来的开发情况表明，大气降水一般会很快向下渗漏、排泄，基本不会在露天采场形成积水。大暴雨时露天采场会有少量积水，但由于自然地形地貌有利于地表水排泄，积水一般也会在短时间内自然排泄。矿区水文地质条件属孔隙含水层、裂隙含水层和溶蚀裂隙岩溶含水层等直接充水为主的简单类型。

矿区矿体部分裸露地表，采矿活动在第四系全新统残坡积层（ $Qh^{es/}$ ）散体结构软弱岩组、三叠系上统一平浪组（ T_3Y ）泥岩层状结构软弱岩组、震旦系上统陡山沱组（ Zbd ）砂岩层状结构坚硬岩组和泥盆系上统（ D_3 ）层状可溶盐岩类坚硬岩组中进行，存在的工程地质问题主要为露天采场边坡的稳定性问题。矿区工程地质勘查类型属松散结构软弱岩组、层状结构软弱岩组及坚硬岩组和层状可溶盐岩类坚硬岩组复合的中等类型。

矿区属抗震设防烈度 8 度区，处于区域地壳“次不稳定”区。矿区自然环境良好、斜坡稳定，区内无污染源，矿石及剥离物不易分解出有害组分。矿床露天开采破坏了部分地表植被资源，采矿及剥离物的堆放改变了局部原有地形地貌，采矿使局部边坡失稳，破坏了山体完整性。矿床开采总体不会对矿区地质环境产生明显影响。矿山地质环境质量属中等类型。

综上所述，该矿床开采技术条件属以工程地质和环境地质复合问题的中等类型（II-4）。

7、开采方式、开采顺序、采矿方法

开采方式：山坡-凹陷露天开采；

开采顺序：自上而下分台阶开采；

采矿方法：定期委托有资质单位进行爆破，采用挖掘机直接铲装，汽车运输方法。台阶高度 12m，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，每二个安全平台设置一个清扫平台，坡面角 65°，最终边坡角约 40°～50°，最小工作平台宽度 20m，最小工作线长度 50m。

8、露天矿界圈定结果

根据《云南省峨山县小街镇小海治石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，圈定的露天采场为山坡+凹陷露天采场，封闭圈标高位于 1706m，即 1830～1706m 露天采场为山坡露天开采，1706～1670m 为凹陷露天开采。项目设计确定的采剥工作面构成要求如下：

表 2.2.1-3 露天采场矿界参数表

序号	项 目 名 称	单 位	数 量
1	开采方式		山坡+凹陷露天
2	采场最终边坡角	度	<50°
3	采场尺寸	m×m	1392×528
5	最高台阶标高	m	1814
6	最低台阶标高	m	1670
7	台阶坡面角	度	(60~70) 65
8	台阶高度	m	(10~15) 12
9	台阶数量	个	13
10	开采最大深度	m	155
11	最高坡顶线	m	1825
12	安全平台宽度	m	(4~5) 4
13	清扫平台宽度	m	8
14	最小工作线长度	m	50
15	开采矿界面积	m ²	380062
16	最小工作平台宽度	m	20
17	保有资源储量	万 m ³ /万 t	2444.4/6607.8
18	资源量类别		控制+推断
19	设计利用资源量	万 m ³ /万 t	1707.5/4617.0
20	设计可采资源量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2
21	可采出矿石量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2
22	资源利用系数	%	66.38
	采矿回采率	%	95

二、项目工程概况

项目名称：峨山宏峰建材有限责任公司小海治石灰岩矿矿山扩建项目；

建设地点：玉溪市峨山县小街街道小海治村旁；

建设单位：峨山宏峰建材有限责任公司；

建设性质：扩建；

主要建设内容及规模：项目评价矿区面积 0.3801 平方公里，工程内容包括露天采矿区、排土场等。提高生产率，从现有的年开采 95 万吨开采规模增加至年开采 300 万吨。

评价矿区范围：0.3801km²，开采标高为 1830m~1670m。

产品方案：年开采 300 万吨建筑石料；

服务年限：15.1 年；

投资总额：总投资为 7376.81 万元，其中环保投资 129.6 万元，占总投资 1.76%。

三、项目工程组成

项目评价占地约 0.3801km²，工程内容包括露天采矿区、排土场。石料加工属于峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目，项目区也不设置工人的生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目，从现有的年开采 95 万吨开采规模增加至年开采 300 万吨。

表 2.2.3-1 项目建设内容组成一览表

工程名称	工程内容	拟建项目工程用途及规模	对比现有项目变化情况
主体工程	开采区 露天采场	评价矿区面积为 0.3801km ² ，开采标高为 1830m~1670m，采用自上而下台阶开采，台阶高度 10m~15m，平均 12m，台阶坡面角 60°~70°，平均 65°，最小工作平台宽度 20m，最小工作线长度 50m，安全平台宽度 4m，露天爆破开采。	拟建项目保留利用，扩大开采面。 现有项目开采区位于整个项目区的北面，矿区范围 0.5139km ² （现有矿山 0.1338km ² 范围林地存在权属争议），由 9 个拐点坐标圈定，石料开采量 95 万吨/年，矿山服务年限 46.9 年。
	工业场地	不设置 ，开采出来的矿石直接拉运至峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目破碎站	拟建项目不设置。 占地面积 448m ² ，建筑面积 381.11m ² ，年破碎筛分石料 95 万吨，门式框架结构。设一级破碎机、二级破碎机、一级筛分等。
辅助工程	产品堆场	不设置 ，开采出来的矿石直接拉运至峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目破碎站	拟建项目不设置。 破碎处理的石料通过封闭的皮带输送机传送至皮带输送廊道内输送至骨料加工系统。
	排土场	位于矿山矿 9 东南部原 2#露天采场内，占地面积为 3.15hm ² ，容积 77.5 万 m ³ 。用于堆存矿区剥离的废弃土石方及矿山剥离表	保留利用。 矿区东侧设置排土场 1 个，占地 3.15hm ² ，容量约为 77.5 万 m ³ 。排土场周围设置上宽 0.5m、下宽为 0.36m、深 0.38m、

			土。	倾角 80° 的倒梯形排水沟，高 2.5m、顶宽 0.5m、埋深 0.5m、面坡倾斜坡度 1:0.25 的重力式挡土墙；利用原有道路进行表土运输。
		运输道路区	新增一条现有道路至矿区南侧开采平台的开拓公路，公路总长 633m，宽度 14m	拟建项目沿用。 矿区现状开拓运输方式为汽车运输，现有道路从矿权 3 号拐点 1674m 标高至原 1#露天采场 1780m 标高及原 2#露天采场 1820m，共计长度 1740.65m，宽度为 4~7m，平均坡度 7.75%，最大纵坡 11.2%，最小转弯半径 8.0m，为泥结碎石路面。
		办公生活区	不设置 ，依托峨山宏峰建材有限公司骨料生产线建设项目。	不设置 ，依托峨山宏峰建材有限公司骨料生产线建设项目。
	公用工程	给水	依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目设置高位水池，容积 60m ³ 。	保留该方式，不发生变动。 项目矿区不设置生活设施，用水仅为露天采区降尘洒水，利用洒水车从峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目拉运。峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目设置高位水池，容积 60m ³ 。
		供电	由依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目电网接入项目区变电室。	保留该方式，不发生变动。 由依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目电网接入项目区变电室。
	环保工程	废水	矿界外防排水： 在露天矿界北侧、南侧、西侧设置矿界排水沟、断面初选为矩形断面、浆砌石排水沟，内径尺寸为 0.4m×0.4m 矩形，矿界排水沟新修长度为 1060m。 矿界内排水： 1670m、1706m 清扫平台设置平台排水沟，断面初选为矩形断面、毛沟，尺寸为：0.3m×0.3m。山坡露天采场内部排水为落入场内的大气降雨排水，设计在清扫平台上设置排水沟进行截排水，总长度 800m。 排土场排水沟： 排土场安全平台内侧及两岸修建排水沟，采用矩形断面 b×h=0.7×0.6m，坡度为 3‰。坡度 3‰，采用 M10 水泥砂浆抹面，总长度 600m。	①露天采区：现有项目露天采场截洪沟、高位水池未实施，相应的新建采场道路也未实施，相应的新建沉砂池也未实施。 ②排土场： 保留利用，拟建项目新增完善。 排土场周围设置截洪沟 320m，排水盲沟 243m，雨水经排水沟接入初期雨水沉淀池
		初期雨水收集	露天采区 1706m 平台以上设置 2 座 410m ³ 的初期雨水收集池，1706m 平台以下设置 2 座 520m ³ 的初期雨水收集池；排土场设置 2 座 720m ³ 的初期雨水收集池。采用土工布防渗，收集的雨水回	本次拟建项目新增，现有项目未设置。

		池	用于厂区洒水降尘，后期雨水则流入周边雨水沟渠。	
	废气	无组织粉尘	雾炮机 5 台，分别设置于露天采场、原料铲装区，用于无组织粉尘降尘。	本次拟建项目新增，现有项目未设置。
			洒水车 1 辆，用于厂区道路、场地等产尘区移动洒水降尘。	本次拟建项目新增，现有项目洒水车老化，需更换。
	固废	危险废物贮存库	依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂现有危废暂存间。	保留该方式，不发生变动。 依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂现有危废暂存间，建筑面积为 65m ² 。
	生态恢复措施		采取边开采边恢复的绿色开采方式，并对采空区进行土地复垦，栽种植被，恢复生态环境，加强项目区绿化，对边坡、采空区及残留空地部分区域进行绿化。	现有项目的开采，形成 22.5520hm ² 的露天开采区，其中 12hm ² 为采空区。

四、项目开采规模

本矿山设计采出矿石量为 1622.1 万立方米（4386.2 万吨）。其中，建筑石料用灰岩矿设计采出矿石量 480.5 万立方米（1303.3 万吨），建筑用白云岩矿设计采出矿石量 1141.6 万立方米（3082.9 万吨），开采规模由现有的 95 万吨/年提升为 300 万吨/a。

四、矿山主要开采设备

生产设备见下表，对照国家淘汰落后安全技术装备目录，项目无淘汰或落后的设备。项目对现有的矿山设备均进行更换，设置的矿山设备如下：

表 2.2.4-1 项目设备清单一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量	备注
1	轮式装载机	辆	WA280Z--6	2	新增
2	挖掘机	辆	PC500LC--10MO	3	新增
3	挖掘机（带破碎锤）	辆	PC300LC--10MO	2	新增
4	工兵破碎锤	台	140	2	新增
5	矿车	辆	临工重机 MT86H（载重 70t）	5	新增
6	压路机	辆	CLG6622E	1	新增
7	空压机	台	SPD670D-21	1	新增
8	钻机	台	ZIGAO345A	4	新增
9	洒水车	辆	中联 14m ³	1	新增

五、项目主要原辅材料消耗

项目生产过程主要原辅材料、燃料消耗情况见下表。

表 2.2.5-1 主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
1	降尘用水	9024m ³ /a	源来自于峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂利用洒水车拉运以及场地初期雨水
2	电	120 万 KW · h	依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目
3	乳化炸药	200t	委托专业团队爆破，项目内不存储爆破材料，不设置炸药库
4	柴油	170t/a	加油站移动加油车定期补给，项目内不设置储油罐

六、项目开采物料平衡

根据项目开采量，产品量及污染物产生量核算其矿山开采过程中物料，具体如下表所示：

表 2.2.6-1 矿山开采物料平衡表

投入物料				产出物料			
序号	名称	物料量(t/a)	占比	序号	名称	物料量(t/a)	占比
1	建筑石料 矿石	3038780	100%	1	石料	3000000	98.7238%
				2	表土	8558.54	0.2816%
				3	废弃土石	30000	0.9872%
				4	沉降粉尘	147.9	0.0049%
				5	粉尘排放	33.9	0.0011%
				6	沉淀池污泥	40	0.0013%
合计		3038780	100%	合计		3038780	100%

七、生产制度、劳动人员

生产制度：矿山年工作 300 天，每天工作 1 班，每班 8 小时。

劳动定员：厂区总劳动定员从现有的 23 人增加至 30 人。矿区内不提供员工食宿，也不设置生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。

八、工程占地

根据开采设计，结合现场调查核实，本项目范围全为临时占地 41.16hm²，无永久占地。占地类型主要为工矿用地、林地。工程占地面积及占地类型见表。

表 2.2.7-1 工程占地面积及占地类型表

序号	工程建设区	工程占地面积及类型 (hm ²)				
		小计	林地	耕地	荒草地	工矿用地
1	露天采区	38.01	25.9848	0	0	12.0252
2	拟建项目排土场	3.15	0	0	0	3.15
合计		41.16	25.9848	0	0	15.1752
现有项目排土场		3.15	0	0	0	3.15

九、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标详见下表。

表 2.2.8-1 综合技术经济指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	建设规模	万 t/a	300	
2	服务年限	a	15.1	
3	资源储量			
-1	累计查明资源储量	万 m ³ /万 t	2483.5/6738.2	
-2	设计利用资源储量	万 m ³ /万 t	1707.5/4617.0	
-3	设计可采资源储量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2	
-4	设计采出矿石量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2	
-5	回采率	%	95	
-6	损失率	%	5	
4	矿区范围			
-1	长度	m	1392	矿体部分最长
-2	宽度	m	528	矿体部分最宽
-3	矿区面积	km ²	0.3801	本次环评评价
-4	开采标高	m	1830~1670	
5	矿床开采			
-1	开采方式		露天自上而下分台阶开采	机械
-2	开拓方式		公路开拓—汽车运输方案	
-3	台阶高度	m	(10~15) 12	
-4	台阶坡面角	°	(60~70) 65	
-5	最终边坡角	°	<50	
-6	落矿方式		机械开采	
-7	矿石装载		机械装矿	
-8	矿区内运输		载重汽车	
6	劳动及劳动生产力			
-1	在册职工人数	人	30	
-2	其中:生产性人员	人	28	
-3	管理性人员	人	2	
-4	工作制度	d/a	300	
-5	工作制度	班/d	1	
-6	工人劳动生产率	t/人年	100000	

十、公用工程

1、供电

	由公司总降压站引入 1 路 10kV 电源，骨料筛分制砂成品生产区设 10kV、1600kVA 变压器 1 台，矿区用电引自峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。 2、供排水 (1) 降尘用水 项目降尘用水利用洒水车自峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂运输，部分来自于矿区各个初期雨水沉淀池。 (2) 生活污水 项目区也不设置工人的生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。 (3) 雨季径流 项目矿山区域均设置截（排）水沟，场外雨水通过截（排）水沟疏导后排至项目外低洼地带，截（排）水沟末端设置有初期雨水收集池，对项目区的雨水径流进行沉淀处理。
总平面及现场布置	一、总平面布置 项目区总布置包括矿山开采区、矿山道路区、排土场等。 (1) 矿山开采区 矿山开采区位于整个项目区中部及东侧，评价矿区面积 0.3801km²，开采标高：1830m~1670m。 (2) 矿山道路区 建设有矿山道路与矿区各个开采平台相连，运输道路总长 2373.65m，矿山运输道路从项目南侧进场，道路从矿权 3 号拐点 1674m 标高至原 1#露天采场 1780m 标高及原 2#露天采场 1820m，外部有简易碎石公路与外部道路相连。 (3) 排土场 位于矿山矿 9 东南部原 2#露天采场内，占地面积为 3.15hm²，容积 77.5 万 m³，用于堆存矿区剥离的废弃土石方及矿山剥离表土。 矿区各个场地布置紧凑，避免占用村庄、耕地等，场地布置较为合理，本项目总平面布置图见附图 4。 二、现场布置情况

1、开采范围

“峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山扩建项目”环评评价采矿权范围由 17 个拐点圈定，评价矿区面积 0.3801km²，开采标高 1830~1670m。结合矿区实际，采用自上而下、水平分层台阶开采，台阶高度 12m，安全平台宽度 4m，安全爆破距离大于 300m。以公路开拓、汽车运输为主。

2、露天开采矿界

圈定的露天采场为山坡+凹陷露天采场，封闭圈标高位于 1706m，即 1830~1706m 露天采场为山坡露天开采，1706~1670m 为凹陷露天开采。

表 2.3.2-1 露天采场矿界参数表

序号	项 目 名 称	单 位	数 量
1	开采方式		山坡+凹陷露天
2	采场最终边坡角	度	<50°
3	采场尺寸	m×m	1392×528
5	最高台阶标高	m	1814
6	最低台阶标高	m	1670
7	台阶坡面角	度	(60~70) 65
8	台阶高度	m	(10~15) 12
9	台阶数量	个	13
10	开采最大深度	m	155
11	最高坡顶线	m	1825
12	安全平台宽度	m	(4~5) 4
13	清扫平台宽度	m	8
14	最小工作线长度	m	50
15	开采矿界面积	m ²	380062
16	最小工作平台宽度	m	20
17	保有资源储量	万 m ³ /万 t	2444.4/6607.8
18	资源量类别		控制+推断
19	设计利用资源量	万 m ³ /万 t	1707.5/4617.0
20	设计可采资源量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2
21	可采出矿石量	万 m ³ /万 t	1622.1/4386.2
22	资源利用系数	%	66.38
	采矿回采率	%	95

3、采剥方法

根据矿区范围内地形地貌特征、矿体赋存特点、选定的开拓运输方式等因素，设计采用沿矿体走向布置工作面，分条带顺地形推进。采用潜孔钻穿孔，实施中深孔爆破，然后用挖掘机铲挖装车。

4、开采方式

根据矿区地形地貌、矿体赋存条件及矿山现状，开采方式确定为露天开采。

5、开拓运输方案

(1) 开拓运输公路现状

矿区现状开拓运输方式为汽车运输，现有道路从矿权 3 号拐点 1674m 标高至原 1#露天采场 1780m 标高及原 2#露天采场 1820m，共计长度 1740.65m，宽度为 4~7m，平均坡度 7.75%，最大纵坡 11.2%，最小转弯半径 8.0m，为泥结碎石路面。

(2) 开拓运输方案选择

设计采场位于矿区北部，采场至企业骨料生产线为重车下坡，破碎口标高 1706m。企业骨料生产线至采场之间已有开拓运输道路相通，设计继续沿用公路开拓的运输方案。

(3) 开拓运输道路

参考国内同类矿山运输设备选型，矿山拟选用 50t 以上矿用自卸矿车，拟按照三级露天矿山道路设计，行车速度为 20km/h。

矿区为老矿区，矿山原有主运矿道路已基本形成。南侧 1820 平台尚需修建一条新建开拓公路长度约，有效路面宽 8m，坡度 8%，最小转弯半径不小于 15m，100m~300m 长设错车段，满足错车要求。矿山设计生产规模 300 万 t/年，开拓、运输及各生产系统联络道路均按矿山道路要求修建，路基直接使用原岩，即原岩破碎整平即可，路面采用泥结碎石。

6、生产工艺及产污节点

项目设计采用露天开采，公路~汽车运输开拓，开采工艺流程及污染物产生环节见下图。

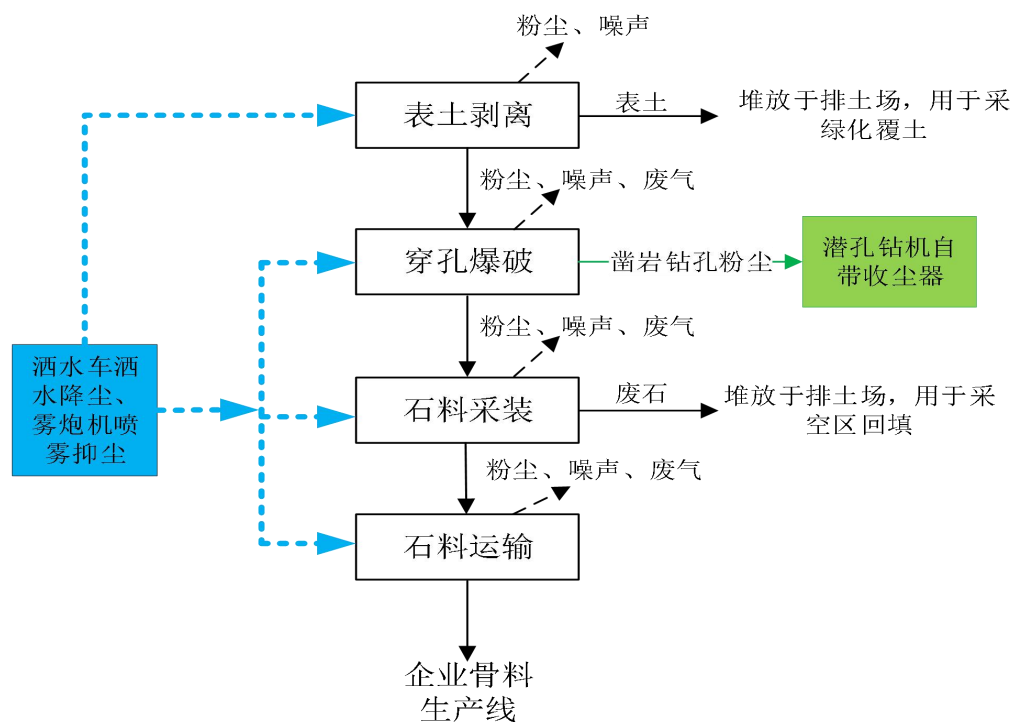


表 2.3.2-1 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺如下：

(1) 开采方式

采用露天水平分层（台阶）开采方式，自上而下分台阶开采。

(2) 矿山开采顺序

本次设计由单面坡向中间先开掘上山的人行安全台阶，当人行台阶到达最高台阶时开掘切割上山，形成台阶爆破自由面，整个台阶采完后再由人行安全台阶作平台开掘下一个台阶。

(3) 露天开采方式

本次采场开发利用方案设计：水平台阶分层开采方法，开采台阶高度为 10m，开采安全平台宽 4m。

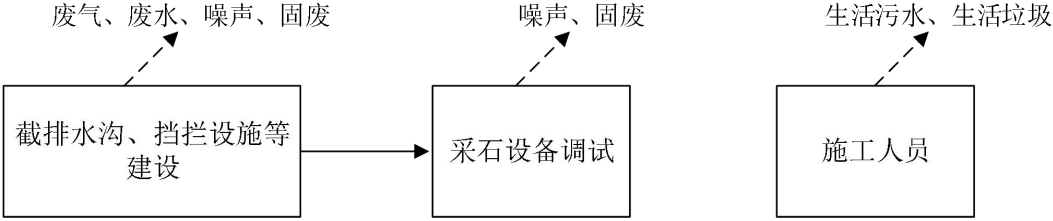
(4) 开拓运输

项目露天采场为山坡露天，采用公路开拓、汽车运输方案。矿山开拓运输系统选择公路-汽车开拓运输，公路运输开拓线路的布置形式为直进式开拓。采场对外运输道路跟矿山公路及原有运输线路相接，矿石经此公路外销。

(5) 采剥方法与工艺

项目矿石开采过程采用自上而下分层开采，采剥并举，剥离先行，采用换帮作

	业方式。项目开采工作线采用自上而下的推进方式。项目采用潜孔钻穿孔，实施中深孔爆破，然后用挖掘机铲挖装车。 （6）露天采场穿孔爆破 采用机械破碎穿孔，浅孔凿岩。设计采用潜孔钻机为主要穿孔设备，采用手持式凿岩机为二次破碎穿孔设备。 项目委托专业爆破团队开展矿山的爆破工作，采用人工装药的方式装药，选用爆炸性能较好的露天硝铵炸药进行爆破，采矿过程中应根据实际爆破效果调整。在爆破警戒线范围内显要位置处设置明显标志，爆破前同时发出音响和视觉信号，使危险区内的人员能够清楚地听到和看到；爆破时派专人负责警戒，严禁任何人员进入爆破警戒线范围内，待爆破工作结束并确认安全方可进入采场。 （7）铲装。根据矿山生产规模、矿岩年采剥总量、矿石的物理力学性质等因素，采用挖掘机或装载机开展采装作业。 （8）露天采场及排土场防、排水 1）露天采场防排水 ①矿界外防排水 设计在露天矿界北侧、南侧、西侧设置矿界排水沟、断面初选为矩形断面、浆砌石排水沟，内径尺寸为 0.4m×0.4m 矩形，矿界排水沟新修长度为 1060m。 ②矿界内防排水 1670m、1706m 清扫平台设置平台排水沟，断面初选为矩形断面、毛沟，尺寸为：0.3m×0.3m。山坡露天采场内部排水为落入场内的大气降雨排水，设计在清扫平台上设置排水沟进行截排水。排截水沟配套初期雨水沉淀池。 2）排土场防排水 在排土场底部修建排渗盲沟，采用倒梯形断面，低宽 1.0m，顶宽 1.5m，高 1.0m，断面积 1.25m²，坡度 0.068，长度 220m。沟内采用干净块石填筑，块度 ≥100mm，底部宜采用大块石，块石外包 400g/m²土工布。为保证排水效果，盲沟上铺设 1.0m 厚的大块石，宽度 6m，能满足排水能力要求。在排土场安全平台内侧及两岸修建排水沟，采用矩形断面 b×h=0.7×0.6m，坡度为 3‰，采用 M10 水泥砂浆抹面，能满足排水能力要求。 （10）复土植树
--	---

	为了防止因矿山开采后产生的水土流失，尽量恢复至开采前的生态环境，矿山将按规划复土和恢复植被。在开采一段时间后有计划地在采场台阶上逐渐敷厚50cm~80cm的表土，在表土上种植作物或植树。
施工方案	一、施工内容及工艺 本项目为矿山扩建，现有矿山自2020年已投产运行，项目矿区及道路均已建成。施工期仅为截排水沟、拦挡设施等环保措施的完善，建设工程量较小。 施工期工艺流程及产污节点如下图所示。  表 2.4.1-1 生产工艺流程及产污节点图 二、施工时序及建设周期 根据现场踏勘，本次施工施工期主要为截排水沟、拦挡设施等环保措施的完善。根据建设单位提供的资料，项目后续施工和调试时间约为12个月，项目拟于2025年4月开始进行后续施工，预计于2026年5月竣工投入达产运行。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

一、生态环境质量

1、生态环境功能区划

根据《云南省生态功能区划》，项目区属于III1-6 昆明、玉溪高原湖盆地城镇生态功能区，主要保护措施及发展方向见下表。

表 3.1-1 本项目所在区生态功能区划

生态功能分区单元			主要生态特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
III 高原亚热带北部常绿阔叶林生态区	III1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区	III1-6 昆明、玉溪高原湖盆地城镇生态功能区	以湖盆和丘状高原地貌为主。滇池、抚仙湖、星云湖、杞麓湖等高原湖泊都分布在本区内，大部分地区的年降雨量在 900-1000 毫米，现存植被以云南松林为主。土壤以红壤、紫色土和水稻土为主	农业面源污染，环境污染、水资源和土地资源短缺	高原湖盆和城乡交错带的生态脆弱性	昆明中心城市建设及维护高原湖泊群及周边地区的生态安全	调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染

生态环境现状

根据《云南省生态功能区划》的符合性分析，本项目为建筑用石料开采，项目的开采范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，本项目范围内无生产、生活废水产生，无废水外排，固废均能得到合理处置，不会对周边水体造成污染。因此，本项目建设与所在区生态功能区划不冲突。

2、生态环境质量现状

参考《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），项目生态评价范围为项目矿区范围外扩 300m 的范围。

（1）评价区土地利用现状

按照《中华人民共和国土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）以二级分类系统为单元，结合评价区的实际情况和遥感判读的精度，工程占地面积及占地类型见表。

表 3.1.1-1 工程占地面积及占地类型表

序号	工程建设区	工程占地面积及类型 (hm ²)				
		小计	林地	耕地	荒草地	工矿用地
1	露天采区	38.01	25.9848	0	0	12.0252
2	拟建项目排土场	3.15	0	0	0	3.15
合计		41.16	25.9848	0	0	15.1752

项目生态评价范围为项目矿区范围外扩 300m 的范围，总评价范围面积为 163.7598hm²。项目评价范围主要土地利用类型包括林地、采矿用地、交通运输用地，共计 5 类（详见附图 9）。

表 3.1.1-2 评价区土地利用现状表

单位：hm²

一级分类	面积(hm ²)	占比%
耕地	3.7665	2.3%
林地	108.5727	66.3%
工矿仓储用地	51.4206	31.4%
总计	163.7598	100.00%

调查和计算表明，评价区林地面积最大 108.5727hm²，占评价区面积的 66.3%；其次为工矿仓储用地 51.4206hm²，分别占评价区面积的 31.43%，耕地类型面积较小。

从评价区土地利用现状结构看出，本评价区以林地为优势用地类型，累计占评价区面积的 66.3%，表明本评价区森林资源相对丰富。

（2）陆生植物及植被现状

1) 调查方法

陆生植物和植被采用路线调查进行，对典型植被进行植物群落结构调查。并通过访问峨山县林业局的专业人员了解当地的林业资源情况、野生植物的种类组成和资源变动情况；走访群众，了解野生植物的种类和变动情况；收集峨山县历史上曾进行的生物考察资料和植物记录等。

2) 调查范围

矿权范围外 300m 区域，矿区内调查临时表土场、露天采场及周边的情况。

3) 调查结果

①分区

项目所在区域属于亚热带常绿阔叶林区域（Ⅱ），西部半湿润常绿阔叶林亚区域（Ⅱ_A），高原亚热带北部常绿阔叶林地带（Ⅱ_{Aii}），滇中、滇东高原半湿润常绿阔叶林、云南松林区（Ⅱ_{Aii-1}），滇中高原盆谷滇青冈林、元江

栲林、华山松林亚区（II_{Aii-1a}）。 ②珍稀保护植物 根据野外实地踏查结果，本项目工程占地范围内无《国家重点保护野生植物名录》（2021年更新版）记载的保护植物分布，亦无《云南省重点保护野生植物名录》（2023年第11号）记载的云南省保护植物。也未发现有当地特有植物种的分布。 ③名木古树 评价范围内无云南省林业厅文件云林保护字〔1996〕第65号“关于印发云南省古树名木名录的通知”登记纪录的名木古树。 ④区主要植被类型 项目区植被类型为暖温性针叶林和干热稀疏灌草丛，通过现场调查，优势树种有云南松、坡柳等，林草覆盖率为30%。 A、云南松林 评价区的云南松林乔木层盖度30%左右，高5~13m，胸径介于5~25cm。以云南松 <i>Pinus yunnanensis</i> 为优势，并伴生有高山栲 <i>Castanopsis delavayi</i>、栓皮栎 <i>Quercus variabilis</i> 等物种。 灌木层高0.3~2.5m，盖度10%~25%，包括如乔木幼树红木荷 <i>Schima wallichii</i>、毛叶黄杞 <i>Engelhardia spicata</i> var. <i>colebrookeana</i>、毛枝青冈 <i>Cyclobalanopsis helferiana</i> 等，灌木树种如拔毒散 <i>Sida szechuensis</i>、茶梨 <i>Anneslea fragrans</i>、川梨 <i>Pyrus pashia</i>、岗桉 <i>Eurya groffii</i>、厚皮香 <i>Ternstroemia gymnanthera</i>、鲫鱼胆 <i>Maesa perlarius</i>、假朝天罐 <i>Osbeckia crinita</i>、尖萼金丝桃 <i>Hypericum acmosepalum</i>、毛杨梅 <i>Myrica esculenta</i>、南烛 <i>Vaccinium bracteatum</i>、米饭花 <i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>ovalifolia</i>、沙针 <i>Osyris quadripartita</i>、密花树 <i>Myrsine seguinii</i>、水锦树 <i>Wendlandia uvariifolia</i> 等。 草本层盖度15%~25%，高度介于0.1~1.5m之间。主要物种艾 <i>Artemisia argyi</i>、白茅 <i>Imperata cylindrica</i>、寸金草 <i>Clinopodium megalanthum</i>、淡竹叶 <i>Lophatherum gracile</i>、凤尾蕨 <i>Pteris nervosa</i>、鬼针草 <i>Bidens pilosa</i>、苘草 <i>Arthraxon hispidus</i>、金发草 <i>Pogonatherum paniceum</i>、毛轴蕨 <i>Pteridium revolutum</i>、千斤拔 <i>Flemingia prostrata</i>、具芒碎米莎草 <i>Cyperus microiria</i>、山

菅兰 *Dianella ensifolia*、铁芒萁 *Dicranopteris linearis*、仙茅 *Curculigo orchoides*、野艾蒿 *Artemisia lavandulifolia*、野雉尾金粉蕨 *Onychium japonicum*、宿苞豆 *Shuteria involucrata*、蜈蚣草 *Pteris vittata*、野拔子 *Elsholtzia rugulosa*、紫茎泽兰 *Ageratina adenophora* 等。

层间植物盖度低，主要有地果 *Ficus tikoua*、毛木通 *Clematis buchananiana* 等。

B、干热稀树灌草丛

干热性稀树灌木草丛，是稀树灌木草丛的一个植被亚型，一般主要分布于河谷底部，是一类近于稳定的植被，通常也称这种植被类型为干热河谷植被。植物种类组成中巨大部分是热带成分，其次是亚热带成分，热带成分为主，是这类植被的典型特征。物种组成都是喜热耐旱的种类。项目评价区内的稀树灌木草丛，面积较小，次生性明显，主要分布于山坡局部地段。根据野外调查，主要有含坡柳群落 (*Salix myrtilleacea* Anderss.) 一种群落类型。

群落总盖度一般 90%以上，灌木层盖度 10%~20%，高常小于 3 米。主要以草本层为主，高一般 70cm 左右。群落分层不明显，草本灌木混生，有的草本高过灌木。

该群落类型为典型次生群落类型。主要以草本层占优势，无乔木层。灌木种常见的有：坡柳 *Dodonaea viscosa*、假虎刺 *Carissa spinarum*、毛叶柿 *Diospyros mollifolia*、清香木 *Pistacia weinmannifolia*、大叶千斤拔 *Flemingia macrophylla*、虾子花 *Woodfordia fruticosa*、石山羊蹄甲 *Bauhinia comosa* 等。

草本层盖度约 85%。有黄茅 *Heteropogon contortus*、龙舌兰 *Agave americana*、千里光 *Senecio scandens*、鬼针草 *Bidens pilosa*、辣子草 *Galinsoga parviflora*、飞机草 *Eupatorium odoratum*、臭灵丹 *Laggera pterodonta*、金茅 *Eulalia speciosa*、二色香青 *Anaphalis bicolor*、苎草 *Arthraxon hispidus*、野古草 *Arundinella anomala*、紫茎泽兰 *Ageratina adenophora*、野古草 *Arundinella anomala*、灰苞蒿 *Artemisia roxburghiana*、蔓生莠竹 *Microstegium gratum*、蜈蚣草 *Pteris vittata*、头花蓼 *Polygonum capitatum*、小藜 *Chenopodium serotinum*、披散问荆 *Equisetum diffusum*、铁芒萁 *Dicranopteris linearis*、密毛蕨 *Cyclosorus interruptus*、藿香菊 *Ageratum conyzoides*、铁马鞭 *Lespedeza pilosa*、宿苞豆

Shutteria involucrata、南山藤 *Dregea volubilis*、黄细心 *Boerhavia diffusa*、灰苞蒿 *Artemisia roxburghiana*、辣子草 *Galinsoga parviflora*、少花龙葵 *Solanum photeinocarpum* 等。

C、农田植被

项目西南侧有少量旱地植被分布。

(3) 陆生动物现状

据资料记载，本矿山所处区域内分布的动物为常见种类，无国家保护的珍稀濒危动物。矿区及周边区域目前均存在不同程度的开发等其它人类活动，受其干扰，大型哺乳动物极少分布，仅分布有常见鸟类、啮齿类和爬行动物。

1) 分区

建设区的野生脊椎动物群在我国动物区划中属于东洋界西南区西南山地亚区，区系主要为中国-喜马拉雅分布型种类。

2) 区系

高山带以古北界耐寒的高地型森林、草地动物群为主，低山河谷带以东洋界亚热带林灌、草地动物群占优。两带动物在山地上交错分布，区系复杂，种类繁多。

3) 动物种类概述

①两栖、爬行类：两栖动物主要有盘舌蟾科 (*Discoglossidae*)、大蹼铃蟾 (*Bombina maxima*)、水坑蛙科 (*Ranidae*)、无指盘臭蛙 (*Rana grahami*)、无声囊棘蛙 (*Rana liui*)。上述均属普通种类，无国家级、省级保护种类。

②爬行动物：主要有山滑蜥 (*Scincella monticola*)、游蛇科 (*Colubridae*)、紫灰锦蛇 (*Oreocryptophis porphyraceus*)、云南松林斜鳞蛇 (*Pseudoxenodon macrops*)、林缘蝰科 (*Viperidae*)、高原蝮 (*Gloydius strauchii*)。无国家级、省级保护种类。

③鸟类：鸟类大多为广布种，常见的中小型留鸟和繁殖鸟；广泛分布在水体、耕地、村镇及森林、灌丛中。鹁鸪科、太阳鸟科、文鸟科有些属、种是鸣禽或可供观赏。无国家级、省级保护种类。

④哺乳动物：哺乳动物以啮齿类为主，啮齿类多为褐家鼠 (*Rattus norvegicus norvegicus*)、黄胸鼠 (*Rattus tanezumi*)、小家鼠 (*Mus musculus*)

等，食谱广而杂，几乎所有的食物，无国家级、省级保护种类。

④珍稀保护动物

在工程影响区及评价区分布的两栖动物、爬行动物、哺乳动物、鸟类中，无国家级和云南省级重点保护野生动物，也无珍稀濒危动物。

调查未发现该地区特有种类分布。

(4) 敏感区调查

根据峨山县自然资源局出具的文件《峨山县自然资源局关于峨山宏峰建材有限责任公司峨山县小街镇小海洽石灰岩矿项目“三区三线”压覆查询情况说明》（详见附件6）：“项目用地范围不在峨山县城镇开发边界内，项目未压占峨山县生态保护红线，未压占峨山县永久基本农田。”根据《峨山县林业和草原局关于峨山县小街镇小海洽石灰岩矿延期及扩大生产规模联勘联审的意见》：“峨山县小街街道小海洽石灰岩矿不在自然保护区、风景名胜区内范围内，不属于国家级、省级公益林，采矿不影响林草业规划”。

二、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

1) 环境空气功能区划及执行标准

本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目区属环境空气功能区二类区，因此执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018修改单，标准值见下表。

表 3.1-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
二氧化硫 (SO_2)	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO_2)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
氮氧化物 (NO_x)	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (PM_{10})	年平均	70	
	24 小时平均	150	

颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	

2) 环境空气质量现状

根据峨山县环境空气质量自动监测站 2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日监测数据，峨山县城环境空气监测数据可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、（O₃）年均浓度达二级标准限值。该环境空气质量自动监测站设置于峨山县人民政府，位于本项目西北侧 11km。污染物环境质量现状监测结果见下表。

表 3.1-4 2023 年玉溪市峨山县环境空气质量统计结果（μg/m³）

污 染 物	年评价指标	现状浓度 （μg/m ³ ）	标准值 （μg/m ³ ）	占标率 （%）	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	6.67	60	11.12	达标
	24h 平均第 98 百分位数	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14.13	40	35.32	达标
	24h 平均第 98 百分位数	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.48	70	40.68	达标
	24h 平均第 95 百分位数	50.00	150	33.33	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	17.77	35	50.78	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度	34	75	45.33	达标
	8 小时平均第 90 百分位 数	700	4000	17.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	131.00	160	81.88	达标
	24h 平均第 95 百分位数	6.67	60	11.12	达标

根据上表，峨山县环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 监测结果均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在地为达标区。

3) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。” 本项目大气特征污染物为颗粒物，本项目引用云南屿天再生资源有限公司委托云南长源检测技术有限公司于 2025 年 2 月 22 日至 2025 年 2 月 24 日（共 3d）对 TSP 的现状监测，该检测点位于矿区西南 950m 处，监测 24 小时平均值，监测结果见

下表。

表 3.1-5 引用项目周边 TSP 监测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

检测点位	采样日期	检测项目	
		总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
云南屿天再生资源有限公司固废替代燃料项目下风向	2025.02.22	121	300
	2025.02.23	116	
	2025.02.24	129	

由上表数据可知，引用的云南屿天再生资源有限公司固废替代燃料项目下风向处 TSP 现状浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。经判定，项目所在区为环境空气质量达标区域。

（2）地表水环境

1）地表水环境功能区划及执行标准

本项目地表径流沿冲沟往西北方向，经龙马槽水库→龙马槽河→曲江→南盘江。根据《云南省水功能区划（2014 修订版）》（云南省水利厅，2014 年 5 月），项目涉及水环境功能区为曲江红塔-峨山开发利用区，全长 64.5km，流经玉溪市红塔区、峨山县城，有饮用、景观、工业、农业等多种功能，峨山小街段 2020 年~2030 年水质目标为Ⅲ类。曲江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。曲江支流水质参照曲江执行。标准限值详见下表：

表 3.1-6 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
Ⅲ类标准	6~9	20	4	1.0	0.2
项目	总氮	铜	总锌	氟化物	砷
Ⅲ类标准	1.0	1.0	1.0	1.0	0.05
项目	汞	镉	六价铬	铅	氰化物
Ⅲ类标准	0.001	0.005	0.05	0.05	0.2
项目	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌落（个/L）
Ⅲ类标准	0.005	0.05	0.2	0.2	10000

2）达标分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，地表水环境质量现状可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据《2023 玉溪市生态环境状况公报》，永昌桥：2023 年水质类别为Ⅲ类，九甸大桥：2023 年水质类别为Ⅱ类。永昌桥及九甸大桥断面（位于本项目区范围地表水汇入曲江点

下游 62km 处) 2023 年水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类标准, 区域地表水质量良好, 水质达标。

(3) 声环境

1) 声环境质量执行标准

项目所在区域为位于玉溪市峨山县小街街道, 属于 2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 标准值见下表。

表 3.1-7 声环境质量标准

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
2 类	项目区	60	50

2) 声环境质量现状

项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。通过现场勘查, 项目采场、排土场周边 50m 范围内无环境敏感点。根据《峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目竣工环境保护验收监测报告表》, 2025 年 01 月 09 日至 10 日对矿区四周的噪声监测, 具体检测结果如下:

表 3.1-8 现有项目厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	等效声级 (Leq)	标准值	达标情况
2025.01.09	厂界东	昼间	59	60	达标
		夜间	42	50	达标
	厂界南	昼间	57	60	达标
		夜间	42	50	达标
	厂界西	昼间	56	60	达标
		夜间	39	50	达标
	厂界北	昼间	58	60	达标
		夜间	40	50	达标
2025.01.10	厂界东	昼间	58	60	达标
		夜间	41	50	达标
	厂界南	昼间	57	60	达标
		夜间	42	50	达标
	厂界西	昼间	58	60	达标
		夜间	40	50	达标
	厂界北	昼间	56	60	达标
		夜间	39	50	达标

根据监测结果可知, 区域声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准 (即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$) 的要求。

(4) 地下水环境质量现状

	根据现场踏勘，地下水无开采利用历史，项目区范围内无泉水出露，周边居民饮用水主要为自来水，地下水主要来自大气降水、地下孔隙潜水补给，即以大气降水的垂直渗入为主，沿孔隙、裂隙运移，渗入地下形成地下水。项目区周围为耕地及空地，无重大污染源，地下水水质条件良好。 （5）土壤环境质量现状 项目属于建筑石料用灰岩矿开采，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目露天采矿区属“采矿业/其他”，为Ⅲ类项目，区域土壤属于不敏感区，按照 HJ964-2018 中生态影响型评价工作等级划分依据，可不开展土壤环境影响评价工作，本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，开采矿种为普通建筑材料用石灰岩矿，矿石不含有害元素、放射性元素、有害气体等。项目区土壤环境质量可达《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），土壤环境质量现状较好。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	一、现有项目概况 峨山县小街镇小海洽石灰岩矿采矿权首次设立于 2004 年 8 月，采矿权人为：峨山县小海洽石料厂；2008 年 1 月进行了第一次采矿权变更，采矿权人变更为峨山宝鑫石料有限责任公司，采矿权到期后，2013 年进行了第二次延续；2020 年 6 月 23 日，采矿权人变更为峨山宏峰建材有限责任公司，2021 年 2 月 10 日峨山县自然资源局以峨自然资〔2021〕3 号文对缩小矿区范围及变更生产规模进行了批复；根据项目现有的采矿许可证，峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山其采矿许可证号：C5304262010127120094960，有效期为 2 年零 10 个月，即 2022 年 5 月 25 日至 2025 年 3 月 25 日，其采矿许可证已到期。现矿权范围由 9 个拐点坐标确定，矿区面积 0.5139km²，开采规模为 95 万吨/年。 二、现有项目环保手续办理情况 2021 年 11 月，建设单位委托云南寄傲环境科技有限公司编制《峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目环境影响报告表》，2021 年 12 月 30 日取得玉溪市生态环境局峨山分局的批复，批准文号：峨环审〔2021〕10 号；与 2024 年 12 月 10 日签署发布了《峨山宏峰建材有限责任公司 2024

年矿山突发环境事件专项应急预案》，备案编号为 530426-2024-043-L。2024 年 12 月峨山宏峰建材有限责任公司启动对“峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目”进行竣工环境保护验收工作，并于 2025 年 2 月 21 日，建设项目通过了竣工环境保护验收。

三、现有项目概况及产污分析

1、现有矿区范围

现有项目“峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目”，采矿许可证号：C5304262010127120094960，有效期为 2 年零 10 个月，即 2022 年 5 月 25 日至 2025 年 3 月 25 日，其采矿许可证已到期。现矿权范围由 9 个拐点坐标确定，矿区面积 0.5139km²，生产规模为 95 万吨/年。项目矿区各拐点坐标及范围见下表。

表 3.2-1 现矿区拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标	
	X 坐标	Y 坐标
矿 1	34551895.10	2669315.10
矿 2	34551805.10	2669535.10
矿 3	34551355.09	2669395.10
矿 4	34551315.09	2669705.10
矿 5	34550835.07	2669955.09
矿 6	34550985.07	2679285.09
矿 7	34551405.08	2670075.10
矿 8	34551950.0	2669765.10
矿 9	34552115.10	2669425.10
开采标高	1830~1670m	
矿区面积	0.5139km ²	
开采规模	95 万 t/a	

2、现有工程组成

项目批准后项目一直未开工建设，根据公司规模将本项目中矿区南面的破碎站、皮带输送廊道（含 5 个中转平台，变更后 2 条并行皮带减少至 1 条）、含泥料堆棚、备品仓库、维修车间、停车区及环评工程化粪池、污水处理设施、高压微雾除尘设施、袋式除尘设施纳入“峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目”中；故现有项目范围：露天采场、排土场以及截排水沟。本项目开采区面积为 0.5139km²，矿山主要为石灰石开采，开采过程中夹带采出白云岩，矿山开采规模为 95 万吨，具体如下表所示：

表 3.2-2 项目现有工程组成一览表

工程名称	工程内容		工程用途及规模
主体工程	开采区	露天采场	位于整个项目区的北面，矿区范围 0.5139km ² ，由 9 个拐点坐标圈定，石料开采量 95 万吨/年，矿山服务年限 46.9 年。采用自上而下剥层法分层开采，最后采用自上而下台阶式开采，台阶高度为 10m。开采标高：海拔 1830~1670m。
	工业场地	破碎、筛分	石料加工区北面，占地面积 448m ² ，建筑面积 381.11m ² ，年破碎筛分石料 95 万吨，门式框架结构。设一级破碎机、二级破碎机、一级筛分等。
辅助工程	排土场		矿区东侧设置了 1 个排土场，实际建成堆存容量 77.5 万 m ³ ，现状已堆存 20 万 m ³ ，占地面积 4.21hm ² ，设置截洪沟 320m，排水盲沟 243m，挡渣坝采用碎石毛石垒砌，长度 40m；利用原有道路进行表土运输。
	运输道路区		采矿工作面开采的矿石用装载机或用自卸式汽车运至工业场地加工区。修缮道路 3872m，道路路面宽 5~10m，路基宽 7.2~12.4m。材料、设备运输由汽车运入工作地点。
	备品备件仓库、维修车间		地上 1 层（局部 2 层），建筑高度 10m，钢筋混凝土框架结构及门式刚架结构。
	厕所		矿山备品备件仓库区域修建厕所，为水冲厕。
	变电室		地上 1 层，建筑高度 5.05m，钢筋混凝土框架结构。由水泥厂引来 1 路 10kV 电源，设置变配电所 1 座，10001kVA 变压器 1 台，为矿山开采、破碎生产线及辅助设置提供电源。
公用工程	给水		由水泥厂供水管路引入，管径 DN100，满足生产除尘用水、职工冲厕用水和消防用水等。
环保工程	废水	采场排截水沟及初期雨水收集池	阶段新开采的露天采场还未实施，故露天采场截洪沟、高位水池未实施，相应的新建采场道路也未实施，相应的新建沉砂池也未实施。
		排土场排截水沟及沉淀池	排土场周围设置截洪沟 320m，排水盲沟 243m，雨水经排水沟接入一个简易沉淀池
	废气	穿孔凿岩粉尘	湿法凿岩
		爆破粉尘	水袋抑尘
		采场道路运输扬尘	洒水车 1 辆，定时洒水，大风及干燥天气增加洒水次数
		采场铲装扬尘	设高位水池、引水管道、喷头，对作业面进行洒水降尘
	噪声	爆破噪声	采用多排孔微差爆破；合理安排爆破时间
	固废	生活垃圾收集桶	垃圾袋、垃圾桶
		危险废物贮存库	1 间，建筑面积为 65m ² ，依托水泥厂设置的危险废物暂存间。

3、现有工程设备

本项目现有矿山石灰石开采过程中夹带采出白云岩，矿山开采规模为 95 万吨；现有露天采场主要生产设备见下表。

表 3.2-3 项目主要生产设备表

序号	名称	型号	数量	备注
1	挖掘机	斗容 2.5m ³ ，3 台	3 台	更换
2	破碎锤	20t，2 台	2 台	更换
3	液压潜孔钻机	钻孔直径：φ90-120mm，1 台	1 台	更换
4	铲车	斗容 4.0m ³ ，2 台	2 台	更换
5	矿用自卸汽车	35t	20 辆	更换
6	洒水车	12t，1 台	1 台	更换

4、现有工程污染情况分析

现有项目运营期污染物主要为开采过程中产生的粉尘；机械设备运行时产生的噪声；生产生活产生的固废等。查阅《峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山建设项目环境影响报告表》（报批稿）以及《峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有项目污染产生情况如下：

（1）废气

1）产污节点：

本矿山工程开采方式为露天开采，开采废气污染源主要为钻孔粉尘、爆破废气、开采废气、采装废气；其他废气主要包括运输车辆尾气。

2）采取的环保措施：

- ①产品运输过程中产品加盖防尘布，避免车辆在行驶过程中因风力起尘；
- ②项目区配置洒水车对运输道路定期洒水降尘，运输车辆减速慢行；
- ③表土堆场作业面洒水降尘和临时密目网覆盖，堆存时长超过 3 个月时，播撒草籽绿化；
- ④穿孔凿岩采用湿法凿岩；爆破采用小药量、多次爆破的爆破方式，爆破选择风速较小时段进行爆破，爆破前地表洒水，爆破过程中使用水袋抑尘。
- ⑤合理规划运输路线，减少燃油废气对敏感点的影响。

3）达标情况

验收对采石场有组织及无组织颗粒物进行了监测，根据监测结果，采石场运行期间，无组织排放的颗粒物浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度限值（≤1.0mg/m³）要求，可

做到达标排放。

(3) 废水

1) 产污节点:

项目废水为开采区和排土场冲刷水。

2) 采取的环保措施:

①开采区现阶段新开采的露天采场还未实施，故露天采场截洪沟、高位水池、绿化未实施；

②排土场设置截洪沟 320m，排水盲沟 243m，雨水经截排水沟收集后汇入简易沉淀池经沉淀后回排入矿区附近排水沟。

(3) 噪声

1) 产污节点: 项目运营期主要噪声源为挖掘机、装载机、空压机、带式输送机、潜孔钻汽车等设备运转时产生的设备噪声。

2) 采取的环保措施:

①选择低噪声、低振动的设备；

②爆破采用多排孔微差爆破等工程措施，严格控制爆破作业中的安全防护距离并规定特定时间爆破，且对爆破作业进行合理规划时间，禁止晚上、夜间和就餐时间爆破。

③加强设备的日常检查和维修，确保设备处于良好的运转状态；

④车辆在通过村庄的时降低车速，减少鸣笛次数。

3) 达标情况

根据验收监测结果，采石场运行期间，项目东、南、西、北各厂界昼间及夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准限值。

(4) 固废

1) 产污节点: 本项目固体废弃物主要为开采过程中所产生的剥离的表土、生活垃圾、废机油等。

2) 采取的环保措施:

①矿山产生的表土运至露天采场东面的排土场堆存，后期用于矿山植被恢复覆土；

	②生活垃圾经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置； ③废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期交由云南曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司的清运处置。 (5) 生态 1) 生态影响 ①景观环境影响：矿山开采将破坏原地貌景观，绿色的山体变成石岩裸露，废石遍地。失去绿色植被的覆盖，破坏了原有的景观形象； ②水土流失影响：矿山在开采过程中，伴随着表土的剥离，一旦遇到下雨，松散的泥土将会顺水而流，产生水土流失； ③地质灾害的影响：矿区露天开采，岩体受爆破作用冲击的影响，工作面边坡崩塌、滑坡等易产生地质灾害。 2) 采取的措施： ①矿山开采严格控制施工用地线，减少开采周边区域的扰动破坏； ②避开了暴雨季节生产； ③对临时堆料区进行覆盖； ④项目通过在采区下游修建截排水沟，采区雨水、排土场淋滤水经排水沟收集至简易沉淀池内沉淀后用于外排； ⑤要求项目闭矿后，须按照“谁开发、谁保护；谁造成水土流失、谁治理”的原则对采空区进行植被恢复并做好水土保持工作，并报有关部门验收。 3) 对植被资源的影响 本项目采用露天开采方式，对矿体覆盖层植被进行剥离，工程建设对区域植被会造成一定的影响。工程占地范围内主要植被种类为当地或附近区域常见树种或植被，无珍稀的植被种类，对区域植被的影响较小。 环境保护措施如下： ①加强员工的宣传教育，最大限度降低对植被的破坏； ②生产过程中严格在采矿许可证划定矿区范围内对进行开采，严禁越界开采。
--	--

4) 对动物资源的影响

根据现场走访与调查，调查区域内未发现大型野生动物活动痕迹，无国家级保护动物，现有野生动物仅有极少量的鸟类与昆虫，采石场人类活动、机具运输等均局限在划定的采矿区内，对周边动物的不利影响得到了良好控制。

6、主要污染物产生及排放情况汇总

项目排放的主要污染物汇总见下表

表 3.2-4 污染物排放汇总表

类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后		防治措施
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
废气	表土剥离铲装扬尘	无组织粉尘	/	3.086t/a	/	0.926t/a	设置高位水池，用引水管道引至采场作业面进行洒水降尘，同时在作业时降低落料高度，规范作业
	表土堆存扬尘		/	0.328t/a	/	0.131t/a	排土场分区堆存，堆土完成后立即遮盖防尘，作业面洒水降尘
	穿孔凿岩废气		/	3.8t/a	/	0.76t/a	采用湿法凿岩，采用湿式凿岩钻孔机可以有效的减少粉尘的产生
	爆破粉尘		/	3.577t/a	/	0.715t/a	在爆破前对爆破体进行洒水，爆破过程中使用水袋抑尘
	道路扬尘		/	33.709t/a	/	5.506t/a	对运输道路定期洒水（每天至少 3~4 次），减速慢行可使运输扬尘
	运输车辆尾气	CO、NOx、碳氢化合物	少量		少量		自然通风扩散
水污染物	生活污水	矿区内不设置生活设施，不提供食宿，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目					化粪池定期清掏用于周边复垦林地施肥
噪声	机械设备	噪声	80~95dB（A）		达标排放		爆破人员采用专业人员；合理安排爆破时间，合理布局；设置禁鸣、限速标识标牌；加强厂区绿化等
固体废物	生活固废	生活垃圾	0.99t/a		0		经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终

					运至垃圾填埋场处置
	生产固废	表土	25.8 万吨	0	表土场暂存与排土场，后期开采区进行绿化覆土使用
		废机油	0.25t/a	0	废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期委托资质单位清运处置。

四、原有工程污染及生态破坏问题

根据对原有工程的踏勘了解，存在的主要环境问题如下：

（1）现阶段新开采的露天采场还未实施，故露天采场截洪沟、高位水池未实施，相应的新建采场道路也未实施，相应的新建沉砂池也未实施，同时，不可避免的将加剧地面水土流失。

（2）原有矿山投产至今，已形成 12hm² 的采空区，由于原有矿山于 2023 年 11 月年至处于停产状态，未进行植被恢复，对区域景观造成一定的影响，同时，不可避免的将加剧地面水土流失。

五、采取的“以新带老”污染防治措施

对原有工程存在环境问题，项目拟在本次改扩建过程中一并采取相应措施解决，所有措施需在正式生产前完成。

（1）①矿界外防排水：在露天矿界北侧、南侧、西侧设置矿界排水沟、断面初选为矩形断面、浆砌石排水沟，内径尺寸为 0.4m×0.4m 矩形，矿界排水沟新修长度为 1060m。②矿界内排水：1670m、1706m 清扫平台设置平台排水沟，断面初选为矩形断面、毛沟，尺寸为：0.3m×0.3m。山坡露天采场内部排水为落入场内的大气降雨排水，设计在清扫平台上设置排水沟进行截排水，总长度 800m。③排土场排水沟：排土场安全平台内侧及两岸修建排水沟，采用矩形断面 b×h=0.7×0.6m，坡度为 3‰。坡度 3‰，采用 M10 水泥砂浆抹面，总长度 600m。④天采区 1706m 平台以上设置 2 座 410m³ 的初期雨水收集池，1706m 平台以下设置 2 座 520m³ 的初期雨水收集池；排土场设置 2 座 720m³ 的初期雨水收集池。采用土工布防渗，收集的雨水回用于厂区洒水降尘，后期雨水则流入周边雨水沟渠。

（2）严格按照设计进行开采，禁止越界开采，严格执行“边开采边复垦”开采方式，对矿区采空区进行植被恢复，减少裸露地面。植被恢复责任主体

	为峨山宏峰建材有限责任公司。 (3) 由于现有的矿山机械设备已经不匹配拟建项目的生产规模，加之一运行多年，设备已经老化，建设单位将现有的矿山设备进行整体淘汰，根据最新的政策及拟建矿山设备要求，更换矿山设备。
生态环境 保护 目标	1、生态环境保护目标 本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的区域，项目生态环境评价范围以项目边界为基础外延 300m 范围。生态环境保护目标为评价范围内的动植物资源、土壤、水土流失。 2、大气环境 本次评价大气环境主要考虑矿区周边 500m 范围居住区，根据调查，项目矿界距离最近村庄为西南面的小海洽村 590m，本项目矿区周边 500m 范围内无居民点，因此不设环境空气保护目标。 3、地表水环境 项目区位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，矿区附近无地表水，最近的地表水体为南侧 830m 的小海洽水库和西北 1415m 的龙马槽水库，区域汇水属于曲江范围，曲江位于项目矿区北侧 760m。 4、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水和温泉等特殊地下水资源，因此项目不存在地下水环境保护目标。 5、声环境项目 厂界范围外 50m 范围内无居住区、文化区和农村地区等人群较集中的区域，因此，项目无声环境保护目标。 6、土壤环境 项目土壤环境保护目标为项目永久占地及临时占地范围内土壤。

	表 3.3-1 项目保护目标一览表							
评价标准	环境要素	环境保护目标	坐标		方位	相对厂界距离	保护内容	保护级别
			X	Y				
	地面水	小海沿水库	属于曲江汇水范围		南	830	一般水库	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
		龙马槽水库			西北	1415		
		曲江	属于珠江流域范围，属于南盘江支流		北	760m	河流水质	
	生态环境	林地、灌草丛、农作物、耕地、水土流失、动物等			项目占地区 300m 范围内的动植物、耕地、水土流失		确保项目建设不会破坏当地的生态环境现状	
	地下水	500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	土壤	项目永久占地及临时占地范围内土壤						
污染物排放标准								
(1) 废气排放								
施工期及运行期产生的无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2，颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值要求。								
表 3.4-1 颗粒物（其它）排放标准								
污染物		无组织排放监控浓度限值						
		监控点			浓度（mg/m³）			
颗粒物		周界外浓度最高点			1.0			
(2) 废水排放标准								
施工期生产废水经过场地沉淀处理后可回用于洒水降尘，不外排入地表水体；矿区范围不设置生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目，矿区无生活废水产生。								
项目运行期间矿区内多为降尘用水，通过蒸发损耗。矿区范围不设置生活设施，厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目，矿区无生活废水产生。								
(3) 噪声排放								
施工期建筑施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准，具体数值见下表：								
表 3.4-4 建筑施工厂界环境噪声排放值限单位：dB（A）								
昼间			夜间					
70			55					
运营期项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》								

	(GB3096-2008) 2 类标准。标准值如下表。 表 3.4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">等效声级[dB(A)]</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> (4) 固体废物 危险固废贮存、管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。	类别	等效声级[dB(A)]		昼间	夜间	2 类	60	50
类别	等效声级[dB(A)]								
	昼间	夜间							
2 类	60	50							
其他	本矿山无组织粉尘排放量 33.9t/a。项目不排放 SO₂、NO_x 等有毒有害废气，因此不设置废气总量控制。 本项目废水经处理后全部回用，无废水外排；故本项目不涉及总量控制指标。								

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、主要污染工序及源强核算 矿山为现有矿山，矿区本次环评评价面积为 0.3801km²，露天基建工程包括形成二级矿量及生产所需的完整公路运输、土建、供排水系统、供电系统等总体开拓工程及公用辅助工程。为满足矿山投产要求，本方案设计新增基建工程有： 1、新增一条现有道路至矿区南侧开采平台的开拓公路，公路总长 633m，宽度 14m。 2、建设高位水池、截水沟、初期雨水沉淀池等。 3、排土场排渗盲沟，排土台阶及两岸排水沟、沉淀池以及排土场下游的拦渣坝的建设。 本次建设，主要污染物为扬尘；开拓道路涉及开挖，细石铺垫，主要污染物为扬尘。所有施工均在规定的矿区范围内建设。按照所采用设备及施工技术水平安排进度，工程量所需建设时间为 12 个月，方可进入边开拓、边开采的生产阶段，本项目施工期间产生的主要污染物为施工机械噪声、施工扬尘、建筑垃圾及少量施工废水。 本项目施工工艺过程及产污环节见下图。 <pre>graph LR; A[道路、初期雨水池、截洪沟、排水沟、排土场建筑物等] --> B[开挖、建设等]; B -.-> C[噪声、固废、扬尘、机械废气]; D[开采设备] --> E[调试]; E -.-> F[噪声、固废];</pre> 图 4.1-1 施工工艺流程及产污环节图 (1) 废气 项目施工期产生的废气为施工扬尘、机械尾气。 ①扬尘
--------------------	--

	施工过程中扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力扬尘，施工作业扬尘包括初期雨水沉淀池、运输道路建设作业扬尘；土石方建构物建设等产生的作业扬尘；场内排截水沟的基础开挖、施工等产生的作业扬尘。属无组织排放，排放量与施工强度和气象条件密切相关。 1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘 由于施工的需要，部分建材需露天堆放，表土需临时堆放，部分施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，砂石料场加盖篷布，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。 2) 土石方开挖产生的扬尘 本项目在土石方开挖和回填过程中，会产生大面积的地表裸露，在土方开挖的过程当中将产生一定量的扬尘，地表裸露面采取洒水降尘可有效减轻扬尘产生量。 3) 车辆行驶的动力起尘 进出施工场地的运输车辆也会造成施工作业场所近地面粉尘浓度升高，运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围内影响较大，而且形成线性污染。根据资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。相关资料表明，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。路边的 TSP 浓度可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，一般浓度范围在 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$。 本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒物（TSP）浓度增大。 4) 施工作业产生的扬尘。 施工作业等产生扬尘中的 TSP 对环境影响较大，但其中不含有毒有害的特殊污染物。建设单位应在施工期通过加强监督管理、强调文明施工。 在有风时施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，TSP 排放浓度为 $10\sim 50\text{mg}/\text{m}^3$，排放量为 $0.3\sim 0.5\text{kg}/\text{h}$。影响范围为其主导风向的下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$，相当于环
--	--

境空气质量标准 1.6 倍。

②施工机械废气

施工机械尾气的主要污染物为 NO_x、CO 和 THC 等。根据机动车辆污染物排放系数，见下表。

表 4.1-1 机动车尾气排放污染物系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	44.4	9.0
THC	33.3	4.44	6.0

施工机械一般为挖掘机、推土机、载重车等，如黄河重型车，其额定燃油率为 30.19L/100km，则每辆汽车每 1km 耗油为 0.302L，每行驶 1km 排放的尾气污染物分别为 CO：51.04g/辆；NO_x：6.37g/辆；THC：10.06g/辆。

尾气由机械、车辆尾气排放管排放，属于无组织排放。

表 4.1-2 施工期大气污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称	影响性质
1	土壤挖掘、土方回填及堆放	场地内、堆存点	扬尘	间歇、临时影响
2	建材搬运及堆放	场地内、堆存点	扬尘	
3	施工垃圾清理及堆放	场地内、堆存点	扬尘	
4	工程机械及运输车辆	场地内、道路	扬尘、尾气	
5	风力	场地内、道路	扬尘	

(2) 废水

施工期施工人员来自于周围村庄，场内不设生活设施，施工人员生活污水主要是粪便污水和洗涤废水；施工废水主要包括车辆冲洗水和泥浆废水，主要污染物为 SS。

①施工废水

施工废水主要包括工业场地建设、生活区建设、排截水沟、道路的修筑过程中产生的废水，以及少量施工机械及车辆冲洗废水。施工废水主要污染物为泥沙、水泥等悬浮物，浓度一般 800~2000mg/L。类比同类项目，项目每天产生的施工废水量约为 2m³，施工废水采用沉淀池收集、澄清，施工场地设置 2 个沉淀池，设置的沉淀池容积均为 10m³，全部回用于场地洒水降尘及施工环节，不外排。

②施工人员产生的生活污水

本项目施工工期 12 个月（按 365 天计算），预计施工人数平均约 10 人/d，施工人员均为周边的村民，施工人员均不在内食宿，施工期依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目厕所。生活用水按 10L/d·人，用水量为 0.1m³/d。生活污水量按用水量的 80%计算，生活污水量为 0.08m³/d，施工期共 12 个月，生活污水量为 29.2m³，产生的生活用水均为清洁废水，产生的清洁废水收集于沉淀池用于道路洒水降尘，生活废水量较小与施工废水合用一个沉淀池。

③施工期对周边地表水体的影响

项目地块涉属于曲江汇水范围，项目施工期施工废水，经沉淀处理后全部回用于场地洒水降尘及施工环节，施工人员产生的生活污水收集于沉淀池用于道路洒水降尘，项目施工期间无废水外排，对周边地表水体影响较小。

(3) 噪声

施工噪声主要来源于矿区内初期雨水池建设、道路修建、矿区排截水沟修建、排土场建构筑物建设等项目施工时施工机械噪声；项目运输车辆交通噪声等。施工机械主要有钻机、挖掘机、推土机、装载机等。噪声源主要集中在道路修建时的机械噪声及交通噪声。

由于施工设备种类多，不同的设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，产生的噪声还会叠加(根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB)。在各类施工机械中，噪声较高的为推土机、装载机、挖掘机、电焊机、卡车等，其声级在 80dB 以上，各噪声源源强见下表。

表 4.1-3 施工主要机械设备噪声源强

序号	声源	噪声源强 dB (A) 1m 外
1	推土机	85
2	挖掘机	82
3	切割机	90
4	电锯	100
5	电焊机	85
6	电钻	100
7	风钻	95
8	运输车辆	70~90

(4) 固体废物

①施工产生的土石方情况

根据《峨山宏峰建材有限责任公司小海治石灰岩矿矿山水土保持方案报告

书》，项目建设期，工程产生开挖方总量 2.38 万 m³；一般土石方回填总量 0.26 万 m³；产生废石量 2.12 万 m³ 进入排土场。

土石方平衡及流向详见下表和下图。

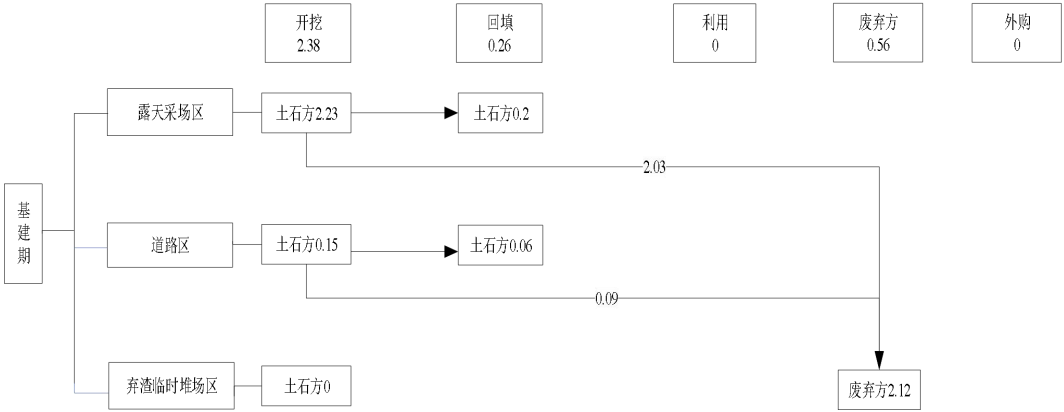


图 4.1-2 工程建设期土石方平衡流向框图（单位：万 m³）

表 4.1-4 工程土石方工程量平衡汇总表 单位：万 m³，自然方

分区	开挖土石方		回填	直接调运方				外借		利 用		废弃方	
				调入方		调出方							
	土石方	数量		数量	来源	数量	去向	数量	来源	矿石	去向	数量	去向
基 建 期													
露天采场区	土石方	2.23	0.2	0	——	0	——					2.03	排土场
矿山道路区	土石方	0.15	0.06	0		0	——					0.09	排土场
弃渣临时堆场区	土石方	0	0	0	——	0	——					0	
小计	土石方	2.38	0.26	0		0		0	0	0	0	2.12	

注：1：表中土石方均为自然方； 2：开挖+调入+外借=回填+调出+废弃

施工期 生态环 境影响 分析	②建筑垃圾 建筑垃圾主要由废弃混凝土组成。项目矿区内道路修建、初期雨水池修建、矿区排截水沟修建、排土场建构物建设等，工程量较不大，产生的建筑垃圾较少，建筑垃圾场内平衡，用于道路铺垫，不外排。 ③生活垃圾 该项目建筑施工人员每天平均 20 人，大多数施工人员为周边村民。施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计算，施工人员产生的生活垃圾 10kg/d，施工期共 12 个月，生活垃圾量为 3.65t。施工人员生活垃圾主要成分为塑料袋、废纸等，区内设置若干垃圾桶，产生的垃圾集中收集后定期外运至小海洽村集中垃圾收集点处理，由当地环卫部门清运处置。 二、施工期环境影响分析 (1) 大气环境影响分析 ①施工场地扬尘 项目在场地质压实、基础设施建设过程中，在干燥及风力大的条件下，扬尘量较大。项目对施工期裸露地表采取洒水降尘后，施工期间场地扬尘约为 22.6mg/s，影响范围在项目区周边 20~50m 范围内。项目施工期对大气环境产生影响的因素较少，并且施工量不大，在采取有效的防治措施后，不会对周边环境和居民产生大的影响。另外，施工期道路施工不使用沥青，施工场地不设置沥青拌合站。 ②车辆行驶的动力起尘 车辆及施工机械来往造成的道路扬尘，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。本项目施工期运输量不大，运输主要集中于项目区，扬尘量不大。扬尘在自然风力作用下产生影响的范围在 150m 以内，主要局限于项目区下风向和外围 50m 范围内，项目区下风向主要为乔木林及灌丛，因此其影响主要为部分植被，产生的影响主要为粘附于叶子表面影响植被和农作物光合作用和呼吸作用，不利于植被和农作物生长。项目施工期拟通过限速行驶，加大项目区域内路面洒水降尘次数，有效控制施工期车辆扬尘，外排的扬尘微量，对周边植被影响不大。对外围公路交通通行影响甚微，在可接受范围内。
-----------------------------------	---

	为减轻项目施工期扬尘对周围环境的影响，拟采取以下防治措施： 1）施工期安排专门人员对施工场地和进出场地道路定时洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般旱季每天不少于 2 次，若遇大风或干燥天气要适当增加洒水次数，以减少道路扬尘的产生量。 2）对建筑垃圾及建筑材料应及时处理、清运，以减少占地，堆放场地堆放粉状物料加盖蓬布，其他区域定时洒水，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。施工垃圾应及时处置，适量洒水，减少扬尘。 3）对于装运含尘物料的运输车辆应该加盖蓬布或密闭，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不得超过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。 4）推平压实应当推一块压一块，从根本上减少表面的散土，降低扬尘的产生量。 通过采取以上措施后，可有效减少施工期间扬尘，项目施工期为 12 个月，扬尘产生时间是短暂的，随着施工活动的结束，场地的压实、生产线的覆盖、建构筑物的形成、挡墙的拦挡等，都有利于减少施工期扬尘影响，施工时间短，扬尘对环境空气的影响随施工期结束而结束，对周边环境空气的影响不大。 ③施工机械废气影响分析 施工机械和运输车辆使用汽油或柴油作能源，作业期间产生燃油废气，主要成分为 THC、CO、NO_x。由于施工期作业范围相对较小，机械数量较少，施工机械和运输车辆外排尾气量均不大，且尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，项目区较开阔，地势较高，扩散条件较好，经大气稀释扩散后对评价区域空气质量影响不大。 ④结论 综上所述，建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可以有效降低施工扬尘和燃油废气对周边环境和敏感点的影响，对周边环境的影响在可接受范围内。 （2）水环境影响分析 项目施工期间将产生少量生活污水、施工废水及雨季径流。
--	--

①施工废水

施工废水主要包括建筑物的修筑过程中产生的废水，以及少量施工机械及车辆冲洗废水。施工废水主要污染物为泥沙、水泥等悬浮物，浓度一般 800~2000mg/L。类比同类项目，项目每天产生的施工废水量约为 2m³，施工废水采用沉淀池收集、澄清，施工场地设置 2 个沉淀池，设置的沉淀池容积均为 10m³，全部回用于场地洒水降尘及施工环节，不外排。另外，施工期使用商品混凝土，不在现场进行大规模混凝土搅拌，以减轻影响。

②生活污水

施工场地厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。施工人员不在现场食宿，产生的生活污水收集于沉淀池用于道路洒水降尘，生活废水量较小与施工废水合用沉淀池，沉淀池沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，对地表水环境没有影响。

③施工期雨季径流影响

雨季径流主要为雨季降水冲刷施工场地产生，其产生量根据降雨情况不同而不同，所含污染物主要为 SS 和微量石油类，其中 SS 浓度为 200~500mg/L 左右。开采区和道路区在地势低处设置排水沟，排水沟末端设置沉淀池，废水经沉淀后再外排，对周围地表水体影响较小。

由于施工期废水影响为短期影响，施工结束后即可终止，因此本项目在采取了防治措施后，施工期废水对周围地表水体产生的影响较小。

④结论

综上所述，施工期场地厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。施工人员不在现场食宿，产生的生活污水经收集沉淀后用于洒水降尘，不外排。施工废水经沉淀池沉淀后全部回用于施工工序或者洒水降尘，不外排；故施工期废水对周围水环境影响不大。

(3) 声环境影响分析

①固定声源噪声影响

施工噪声主要来源于矿区内道路修建、矿区排截水沟修建、初期雨水池修建、排土场构筑物建设的机械噪声；项目运输车辆交通噪声等。施工机械主要有钻机、挖掘机、推土机、装载机等。噪声源主要集中在排土场构筑物建

设、道路修建时的机械噪声及交通噪声。

施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，本次评价场界噪声预测采用点源衰减模式。预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测模型为：

$$L_2 = L_1 - 20Lg(r_2/r_1)$$

式中：L₁、L₂——分别为距离声源 r₁、r₂ 处的噪声声级，dB（A）；

r₁、r₂——为距离声源的距离，m。

项目施工机械噪声随距离衰减后的影响值见下表。

表 4.1-5 主要施工机械在不同距离处的贡献值单位：dB（A）

设备名称	源强(1m)	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m
推土机	85	71	65	59	51	45	43	41	39
挖掘机	82	68	62	56	50	48	42	38	36
切割机	90	76	70	64	56	50	48	46	44
电锯	100	88	82	76	70	68	58	56	52
电焊机	85	71	65	59	51	45	43	41	39
电钻	100	88	82	76	70	68	58	56	52
风钻	95	81	75	69	63	61	55	51	49
叠加值	104.0	90.0	84.0	78.0	71.9	70.0	64.0	60.4	58.0

由上表可以看出，施工机械中噪声影响较大的设备是电锯及电钻等。单台设备运行时，距施工点 40m 外昼间可达《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）70dB(A)的要求，若施工机械同时运行距施工点 50m 外昼间可达《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）70dB(A)的要求。项目周围敏感点声环境质量按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准进行保护，从预测结果看，项目施工噪声昼间影响范围在距施工点周围 200m 内，夜间项目不施工。而施工中运输车辆行驶过程所产生的噪声也将对行驶路线周边产生一定的影响。

由于施工进行矿区内道路修建、矿区排截水沟修建、初期雨水池修建、排土场建构物建设，施工用的设备为小型风钻设备，噪声影响呈点状，从项目周边环境关系来看，距离矿区最近的居民为小海洽村 590m，经距离衰减后，满足《声环境质量标准》2 类标准，其它敏感目标距离施工点距离更远，因此项目施工噪声对周围声环境影响较小

②施工期噪声影响结论

	综上所述，本项目施工期噪声对周围声环境影响较小，将随施工活动的结束而消失，运输车辆经过敏感点时，只要采取减速行驶、禁鸣等措施后，可以减小噪声对所经过敏感点的声环境影响。 （4）固体废物影响分析 施工期固体废物为施工活动产生的弃土、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。 ①弃土 项目施工期会产生土石方，包含有弃土及土砂石，产生的弃土用于项目区内场地回填，回填不完的则堆置于项目规划建设排土场内，后期用于矿坑回填。 ②建筑垃圾 建筑垃圾包括水泥凝结废渣、废弃铁质建材等，项目应对其进行分类集中堆存，能回收利用的回收利用，例如铁制材料等，交回收商进行收购处置，重复利用；不能回收利用的建筑垃圾，加强管理，项目完工后，要及时收集，统一清运，运至指定的建筑垃圾堆放点，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。 ③生活垃圾 区内设置若干垃圾桶，产生的垃圾分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的统一收集后定期外运至小海洽村集中垃圾收集点处理，由当地环卫部门清运处置。 ④固废影响结论 项目施工可实现土石方挖填平衡，表土临时堆放于表土堆放场内，后期用于绿化覆土。建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时收集，统一用于框区内道路铺设，区内设置若干垃圾桶，产生的垃圾分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的定期外运至小海洽村集中垃圾收集点处理，由当地环卫部门清运处置。产生的固废均得到合理处置。 三、施工期生态环境影响分析 本项目占地面积为 0.3801km²，矿界范围内土地现状为林地、工矿仓储用地。项目施工期主要是矿区内初期雨水池建设、道路修建、矿区排截水沟修建、
--	---

	排土场建构筑物建设，对周围生态环境影响主要表现为破坏植被、改变局部地形地貌、扰动土地、引发水土流失等生态环境问题。 （1）水土流失 根据《峨山宏峰建材有限责任公司小海冶石灰岩矿矿山水土保持方案报告书》项目区内建设道路、修建截排水沟及修建相应的基础设施，开挖的山体在未防护前表层裸露，土体松散，如遇雨水冲刷，会造成严重的水土流失。 为防止水土流失现象的产生，建设方应采取如下措施： ①加强厂区水土保持工作，按先挡后弃的原则，进行边坡防护、设置截排水沟等水土保持措施。 ②施工材料堆场设置防雨遮雨设施，同时尽量避免在暴雨季节进行开挖工作，防止发生水土流失。 ③地段挖掘时应使表土和下层土分开堆放，平整和填埋时应尽量使表土复原、避免生土铺在上面，同时要平整和压实。 ④施工期间建筑垃圾、弃土等需规划有序堆放，全部用于矿区建设，弃土要及时处置，尽量减少土地占压，减少植被损坏。 ⑤避免暴雨季节施工，确需雨季施工的，应在施工区设置临时排水系统和采取拦挡措施，使地表径流安全的排出，减少水土流失的影响。 ⑥施工材料堆场设置防雨遮雨设施，裸露的地表及时绿化或硬化，防止发生水土流失。 采取以上措施后，项目的生态影响不会很大，在可接受范围内。 （2）动植物资源 矿体上方截水沟开挖会将矿山上部植被破坏，对陆生动物的栖息环境产生一定影响。 ①对植物的影响分析 项目施工期对植物的影响主要集中在道路建设及排水沟的开挖等，会对工程涉及区植物造成直接影响或间接影响，主要损失植物为铁仔、清香木等低矮灌木以及草本植物蒿类、鬼针草等，无受保护的珍稀物种分布，不涉及价值较高的森林群落。 因此矿区开采对本区的植被群落和物种多样性的影响不显著，可通过采取
--	---

	植物恢复措施，减少区域内生物量的损失。 为减小施工期对植物的影响，施工时注意严格按照规范建设，减少扰动范围；对于施工过程中被压占、损失的植物，在施工期结束后要采取合理的绿化恢复措施，在施工结束后，建设单位应对在施工过程中被压占、损失的植物进行恢复治理，种植马桑、火棘等植物来恢复施工期损失的植物。 且提出以下措施以减少施工期对植物的影响：施工期施工用地合理规划，减少不必要的占地，防止植被破坏；施工运输车辆行驶尽量不要占压地表植被；切实做好各种防尘措施，减小落在植物叶面的扬尘量，影响其光合作用；铺设水泥道路的商品混凝土不能随意倾倒，覆盖占压地表植被。 采取以上措施后，项目建设对植被的影响可接受。 ②对动物的影响分析 项目所在区域人类活动频繁，矿区内野生动物的种类及数量都不多，常见物种主要有爬行类、昆虫和常见鸟类。项目建设期间将使原栖息地上的动物丧失部分栖息地和觅食地，为觅食和寻找适宜的栖息地而向四周迁移。但评价区域内动物都是些常见种类，评价区域内地形地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，矿区外有大面积生境与项目施工所破坏的生境相似，只要它们不被捕杀，最终它们中的大多数将辗转至矿区周边其它地带。因此，项目施工所造成的原有动物迁移，不会影响区域野生动物群系组成，对整个区域的野生动物影响不大。施工时要求运输车辆尽量减少鸣笛，减少噪声对野生动物的影响。
--	--

运营期生态环境影响分析	一、运行期大气污染源影响分析 项目生产过程废气污染源主要为采场粉尘、运输道路扬尘、排土场扬尘。本矿山工程开采方式为露天开采，废气污染源主要是开采粉尘、采装粉尘。 1、采场粉尘污染源分析 ①凿岩钻孔粉尘 凿岩钻孔时，钻头撞击岩石产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中给出的钻孔的逸散粉尘排放系数为0.004kg/t(矿石)，项目开采量为300万吨/年，经计算凿岩钻孔粉尘产生量为12t/a，项目采取湿法凿岩，且潜孔钻机配有除尘器进行钻孔过程收尘处理，除尘效率可达90%，采取措施后开采粉尘排放量约为1.2t/a。 ②爆破废气 本项目爆破过程产生少量CO、NO_x和粉尘。爆破均在白天进行，产生的污染物间歇性排放，可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。操作人员可通过佩戴活性炭口罩等降低污染影响。同时爆破采用水袋装填炮眼，可大大降低爆破废气的排放。 粉尘：参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中给出的矿床爆破（开采矿石或石料）作业中逸散尘排放因子无控制的悬浮颗粒排放速率为0.0005~0.08kg/t，本项目取值0.002kg/t。项目开采量为300万吨/年，项目粉尘的产生量为6t/a，爆破后，粒径大的粉尘在短时间内在爆破区内沉降；直径10~45 μm的粉尘在爆破区内也不能短时间沉降，直径<10 μm的飘尘不易沉降；直径10~45 μm和直径<10 μm的飘尘产生量小，通过自然沉降、水袋抑尘、湿法作业、雾炮机喷雾抑尘等措施，除尘效率可达到70%，则爆破粉尘排放量为1.8t/a。 爆破产生的CO、NO_x，其产生量小，通过自然扩散、大气稀释后对环境的影响小。 ③采场铲装作业粉尘 根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），矿石铲装工段逸散尘源排放因子为0.015kg/t（石料）；项目按矿石产生量为300万t计，粉尘产生量约为45t/a。建设单位拟采用移动式雾炮机压尘、洒水降尘，根据类
-------------	---

	比同类矿区的一些统计调查经验，经采取移动式雾炮机压尘、洒水降尘后，铲装过程扬尘产生量将可减少 70%，则项目铲装过程粉尘的排放量为 13.5t/a。 ④运输道路扬尘 项目采出的原石灰岩矿通过自卸汽车运至破碎站进行加工，运输过程中会产生扬尘。其粉尘产生量与运输汽车覆盖与否、道路表面含尘量大小有关，由于矿区运输道路上相对含尘量较高，粉尘污染相对较严重。汽车道路扬尘量按经验如下公式估算： $Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$ $Q = \sum_{i=1}^n Q_i$ 式中：Q_i——每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)； Q——汽车运输总扬尘量； V——汽车速度(km/h)，取 20km/h； W——汽车重量，空载时计 34t，满载时计 70t； P——道路表面粉尘量(kg/m²)，取 0.1kg/m²。 根据上述公式计算，项目空载运输扬尘为 0.6kg/km，满载运输扬尘为 1.11kg/km；项目年运输量为 300 万 t，则空载、满载运输次数各为 42858 次/a，运输道路总长度按 0.5km 计。经计算，项目道路扬尘起尘量为 36.8t/a，项目拟配备一台洒水车，正常工况时，项目采用洒水车对道路进行充分预湿。经采取上述措施后，扬尘产生量将可减少 75%，则道路扬尘无组织排放量为 9.2t/a。 项目采场无组织废气产生及排放汇总见下表。
--	--

表 4.2.1-1 项目采场大气污染物产生及排放汇总表

产污排污环节		凿岩钻孔	爆破过程	原矿石铲装	运输道路
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
污染物产生量		12t/a	6t/a	45t/a	36.8t/a
污染物产生浓度		/	/	/	/
排放形式		无组织	无组织	无组织	无组织
治理设施	处理能力	/	/	/	/
	收集效率	/	/	/	/
	治理工艺	采取湿法凿岩，潜孔钻机自带除尘器收尘	自然沉降、洒水降尘、雾炮机喷雾抑尘		洒水车对道路洒水降尘
	治理工艺去除率	90%	70%	70%	75%
	是否为可行技术	是	是	是	是
	污染物排放浓度	/	/	/	/
污染物排放量		1.2t/a	1.8t/a	13.5t/a	9.2t/a
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值			

可行性及环境影响分析：

综上，项目采场区域粉尘主要为凿岩钻孔粉尘、爆破粉尘、铲装扬尘、运输扬尘，项目露天采场作业采取湿法凿岩、潜孔钻机自带除尘器收尘，设置 5 台雾炮机对爆破及原石铲装过程喷雾压尘，采用 1 台洒水车对场内运输道路洒水降尘，采取措施后项目采场粉尘无组织排放量为 25.7t/a。

2、排土场扬尘分析

排土场设计在露天采场东南侧，面积 294000m²，排土场产生的无组织扬尘采用西安冶金建筑大学干堆计算公式计算：

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q——堆场起尘强度，mg/s；

V——地面平均风速，m/s；根据气象资料峨山县平均风速取 1.86m/s。

S——堆场表面积，占地面积 294000m²。

采用上述公式进行计算，项目排土场表面起尘强度为 2601.963mg/s，堆场表面年起尘量为 82t/a。排土场边缘采用毛石修建挡墙，周围设置截排水沟，下游设置场地雨污水收集沉淀池，日常加强对排土场的管理，表土及弃土堆放过程中采用台阶式堆放，对排土场表面压实、压平，大风天气对排土场表面洒水降尘，堆存的表土及时用于对服务满的台阶进行覆土，植被恢复。采取上述措施后，其抑尘效率约为 90%，排土场扬尘无组织排放量为 8.2t/a。

4、自行监测要求

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），项目监测要求如下表所示。

表 4.2.1-5 项目自行监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织废气监测			
	在厂界上风向设置 1 个对照点，厂界下风向 20m 处设置 3 个监测点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值

5、小结

项目爆破工作委托当地民爆公司解决，生产过程废气污染源主要为采场开采及采装粉尘，运输道路扬尘，排土场扬尘。项目采取湿法凿岩，且潜孔钻机配有除尘器进行钻孔过程收尘处理；爆破均在白天进行，产生的污染物间歇性排放，可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，同时爆破采用水袋装填炮眼，可大大降低爆破废气的排放；项目在采场周边配备 5 台雾炮机，雾炮机通过高压将水雾化成极为细小的颗粒，这些微小的水雾颗粒与空气中的粉尘颗粒相互碰撞、吸附，使粉尘颗粒重量增加，从而加速其沉降，达到快速降尘的效果；项目采用 1 台洒水车，对矿山开采、采掘、装卸、运输、爆破等过程喷雾降尘，道路用采用碎石平整压实，厂内道路洒水抑尘。排土场表面压实、压平，大风天气对排土场表面洒水降尘。

采取上述措施后，项目粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，项目运行对周围环境空气影响较小。

二、运行期水污染源影响分析

项目生产用水为爆破、采场开采作业设置的 5 台炮雾机抑尘用水，洒水车对道路的降尘水，凿岩降尘用水。降尘用水蒸发耗尽，项目不产生生产废水。项目场地雨污水经过沉淀处理以后全部回用于洒水降尘，不外排。

(1) 项目用水明细如下：

①爆破、采场炮雾机抑尘用水

项目爆破作业和采区凿岩采石过程中，采用炮雾机对作业面喷雾降尘，降

	尘用水直接自然蒸发消耗。根据开发利用方案，项目自上而下分台阶开采，采场单台阶工作面面积约 5000m²。项目选用 5 台静风射程 40m、覆盖面积 1000m² 炮雾机，一台用水量为 1.5t/h。项目每个月爆破 2 次，每次爆破时间按 4h 计，一年共 24 次。则爆破、采场炮雾机抑尘用水量为 30m³/d，720m³/a。 ②洒水车对道路的降尘水 项目根据采矿情况在采掘面、矿山运输道路、排土场等区域进行洒水降尘，以减轻扬尘对周围环境的影响。 项目在晴天时对其洒水，雨天不需要洒水抑尘。晴天场地洒水按 1.5L/m².d 计，本项目露天采场（采装区域）、矿山运输道路、排土场（仅扰动区）等场地洒水面积约为 20000m²，则项目内晴天洒水降尘用水量约为 30m³/d，非雨天按 200 天计，年用水量为 6000m³/a。本部分用水自然蒸发消耗，无废水产生。 ③凿岩用水 项目采石过程中，采用湿式凿岩，对开采作业面喷水降尘，降尘用水大部分直接自然蒸发消耗。单台凿岩机消耗水量为 10~12L/min（取 12L/min）。打钻每天工作有效时间取 4h 计算，凿岩年工作 200 天潜孔钻机数量为 4 台。则运营期间凿岩耗水量为 11.52m³/d、2304m³/a。 （2）初期雨水 项目厂区周边雨水通过截水沟外排，在降雨初期露天采场、矿山运输道路区、排土场地面冲刷会带走物料粉尘，初期雨水不得直接进入地表水体。本次环评提出对初期雨水进行收集，初期雨水地表径流中含有的主要成分为 SS，经初期雨水收集池沉淀处理后部分回用于洒水降尘，回用不完的雨水外排。初期雨水收集沉淀池容积按照该地区暴雨公式计算。雨水汇水量计算公式： $Q = \Psi \times q \times F$ 式中：Q—雨水流量，L/s； Ψ—径流系数，0.15~0.9，项目区大多为非铺装地面，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），径流系数综合取 0.3； q—设计暴雨强度，L/s. hm²； F—汇水面积，m²（参考项目《矿产资源开发利用方案》，露天采场 1706m 台阶以下汇水面积 212000m²，1706m 台阶以上汇水面积 168000m²，排土场汇水
--	---

面积为 294000m²;

参考玉溪市暴雨强度计算公式:

$$q = \frac{2870.528 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 14.742)^{0.818}}$$

式中: P—设计降雨重现期 1a,

t—降雨历时 (取 15min)。

按照上述公式计算,露天采场 1706m 台阶以下流量为 1138.16L/秒,1706m 台阶以上的流量为 901.94L/秒,排土场的流量为 901.94L/秒。项目区在设计重现期 1 年的条件下,本次评价考虑对暴雨条件下前 15min 的雨水进行收集,则暴雨情况下需收集的雨水量露天采场 1706m 台阶以下为 1024.344m³/次,1706m 台阶以上为 811.74m³/次,排土场为 1420.55m³/次。为了便于施工,项目修建露天采场 1706m 台阶以下建设 520m³的初期雨水池 2 个,露天采场 1706m 台阶以上建设 410m³的初期雨水池 2 个,排土场建设 720m³的初期雨水池 2 个,用于收集雨水回用于厂区洒水降尘。初期雨水收集,后期雨水则流入周边雨水沟渠。

(4) 项目用排水量汇总

项目用水情况见下表,水平衡图见下图。

表 4.2.2-1 项目用排水情况一览表

序号	项目用水	用水量		污水量		排水量
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /a
1	雾炮机喷雾用水	30	720	0	0	0
2	道路洒水降尘用水	30	6000	0	0	0
3	凿岩用水	11.52	2304	0	0	0
4	场地初期雨水	/	/	3256.6	/	0
5	合计	71.52	9024	3256.6	/	0

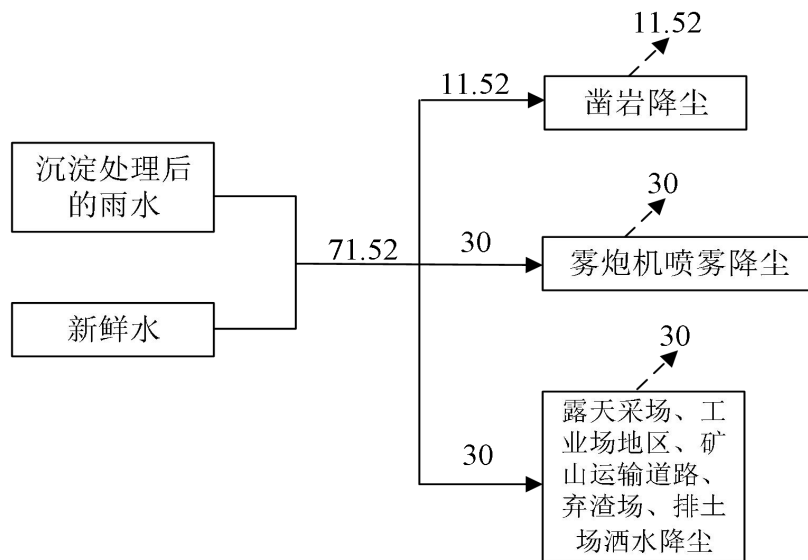


图 4.2.2-1 项目非雨天水量平衡图单位: m^3/d

本项目年工作 300 天, 工作时间晴天按 200 天计, 雨天按 100 天计, 降尘用水量为 $9024\text{m}^3/\text{a}$ 。场地初期雨水经过沉淀处理以后全部回用于矿山降尘用水。

项目运营期废水主要为矿区场地雨污水, 场地雨污水经过处理以后全部回用于喷雾、洒水降尘, 不外排。

(5) 影响分析

1) 生产废水

项目运营生产用水主要为爆破、采场抑尘、凿岩用水及运输道路的洒水降尘用水, 全部蒸发损耗, 无废水产生。

2) 生活污水

项目区不提供员工食宿, 不设置生活设施, 厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目, 故矿区内不产生生活污水。

可行性分析:

矿山开采区上侧坡面布设有截水沟, 对项目区外雨水进行截流; 同时项目区设置排水沟对厂区内地表雨水径流进行收集。项目厂区内露天采区、矿山运输道路区、排土场的雨水地表径流通过各区所设置的排水沟进行收集后进入排水沟末端的初期雨水收集池。根据工程分析, 暴雨情况下初期雨水量为 $3256.6\text{m}^3/\text{次}$, 拟在采场、排土场排水沟下游设置共计 6 座初期雨水池, 总计

3300m³(露天采区 1706m 平台以上设置 2 座容积分别为 410m³ 的初期雨水收集池, 1706m 平台以下设置 2 座容积分别为 520m³ 的初期雨水收集池; 排土场设置 2 座容积分别为 720m³ 的初期雨水收集池) 的初期雨水收集池。设置的初期雨水收集池容积满足 1 年一遇 1 小时最大降雨量情况下前 15 分钟的雨水径流量要求。

初期雨水经初期雨水收集池收集后非雨天用于场地洒水降尘, 不外排。因此, 项目运营期初期雨水对周围地表水影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目运营期噪声对环境的影响主要为矿山开采时的爆破噪声, 设备运行噪声及车辆运输噪声

1、爆破噪声

矿山爆破设计采用“中深孔爆破”, 噪声强度约为 110dB(A), 采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 所推荐的噪声点源衰减预测模式进行预测, 并将预测值与标准值进行比较, 建设项目爆破噪声对周围环境的影响程度和范围。采用的预测模式为噪声点源衰减模式:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据噪声源强以及点源衰减预测模式, 可以计算出在距噪声源一定距离的噪声值, 计算结果见下表所示:

表 4.2.3-1 爆破噪声在不同距离的噪声衰减单位:dB

距离	1	50	100	200	250	300	350	400	500
爆破噪声	110	76	70	64	62	60	59	58	56

由上表可知, 爆破时在 300m 范围内噪声超过 2 类标准限值; 300m 范围外噪声符合 2 类标准限值。项目 300m 范围内无居民点, 爆破产生的噪声不对居民生活产生影响。因爆破为瞬时噪声, 爆破历时约为 3 秒, 该类噪声属于偶发噪声, 产生的影响很短暂, 对周边环境的影响不大。

2、设备运行噪声

(1) 噪声污染源

本项目生产过程中使用的机械设备主要有：钻机、凿岩机、空压机、挖掘机、主要噪声源强见下表。

表 4.2.3-2 主要噪声设备源强表（室外噪声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	露天采场	潜孔钻机	——	-10.58	485.44	1	95	采用低噪声设备,定期保养、润滑零件	昼间
2		空压机	——	73.76	430.80	1	95		昼间
3		凿岩机	——	96.33	488.41	1	95		昼间
4		挖掘机	——	149.20	475.35	1	95		昼间
5		装载机	——	126.30	413.58	1	85		昼间
6		自卸汽车	——	86.24	394.57	1	80		昼间

表 4.2.3-4 主要设备距预测点距离

序号	设备名称	数量	距预测点距离/m			
			东边界	南边界	西边界	北边界
1	潜孔钻机	4	384.05	486	265.99	121.01
2	空压机	4	145.17	409.46	313.17	188.2
3	凿岩机	5	276.22	455.37	373.23	139.07
4	挖掘机	2	248.08	426.57	434.13	148.99
5	装载机	1	375.80	371.81	347.74	219.6

(2) 声环境影响预测分析

本项目生产过程中使用的机械设备主要有：钻机、凿岩机、空压机、挖掘机及运输车辆等，另外，爆破工序时产生的瞬时噪声可达 120dB(A)，机械设备主要噪声源强见上表。

①预测方法与预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行预测，在采取措施的情况下，建设项目主要噪声源全部同时正常运行时对厂界的影响及对声环境敏感点的影响。预测中噪声源强取采取措施后的噪声值，预测模式如下。

②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， $dB(A)$ ；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③预测点等效声级计算公式如下：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $dB(A)$ ；

L_{eqb} ——预测点的背景值， $dB(A)$ 。；

⑤声环境影响预测结果最大值

根据项目生产设备使用情况，对一般情况下生产噪声影响进行预测，项目设备采取降噪措施后对场界噪声预测结果最大值见下表。

表 4.2.3-5 项目场界噪声预测结果单位 $dB(A)$

预测点	昼间		
	贡献值	标准值	是否达标
矿区东厂界	42.61	60	达标
矿区南厂界	40.27	60	达标
矿区西厂界	41.91	60	达标
矿区北厂界	44.36	60	达标

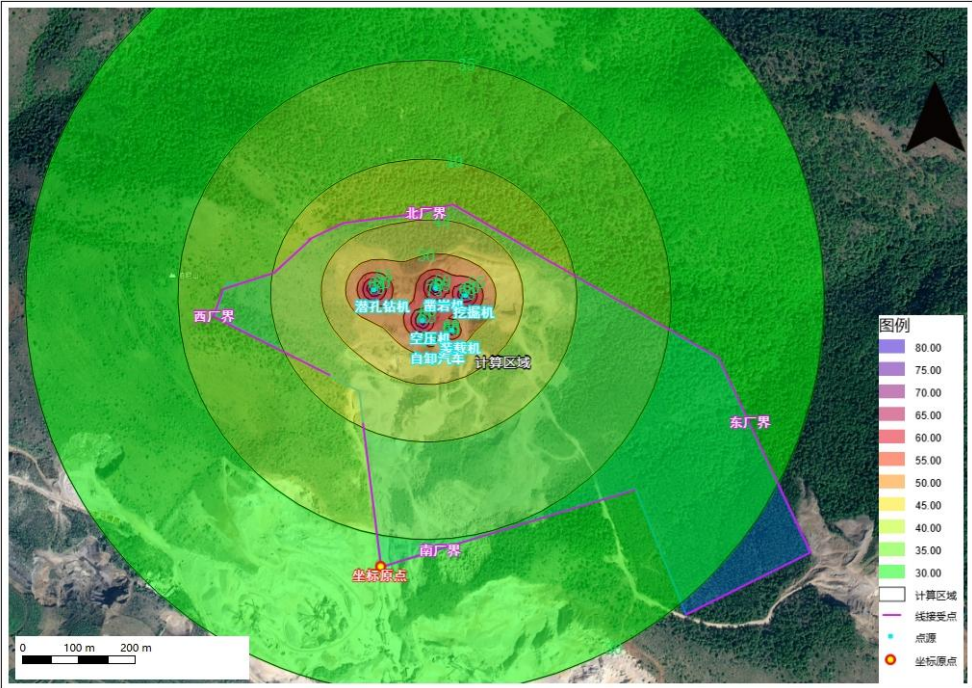


表 4.2.3-1 项目生产昼间等声值线图

预测评价结果表明，矿区东、南、西、北场界四周昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间：60dB(A)]。本项目夜间不生产，矿区四周均为山体灌木林地，项目生产噪声对周边环境影响较小。

（3）防治措施

露天采场的采掘设备优选低噪声设备，并及时保养润滑设备，各生产设备的噪声源强可以得到有效的降低。另外，运输车辆和爆破过程中会产生间断噪声产生，通过合理的安排运行时间，控制好车速，可以有效减缓对周围关心点的影响。

（4）小结

项目采矿噪声、运输噪声等经距离衰减等作用后，预测结果表明，矿区东、南、西、北场界四周昼间噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间：60dB(A)]，本项目夜间不生产，矿区四周均为山体灌木林地，项目生产噪声对周边环境影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的噪声监测计划，详见下表：

表 4.2.3-5 运营期噪声监测计划表

监测要素	点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	Leq（A）	1次/季度，监测2天，昼、夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、运行期固体废物

项目矿山开采产生的固体废物主要为弃土（包括剥离表土及破碎过程中产生的少量弃土石）、雨水沉淀池污泥和生活垃圾，以及矿山机械维修检查产生的废机油。

（1）表土及废弃土石

①采场剥离的表土

本项目矿区范围 0.3801km²。矿区表土层厚度在 10cm~30cm 之间，取平均值为 20cm。剥离的表土全部暂堆于排土场内的表土堆场，待闭矿期全部用

	于矿山植被恢复覆土，《云南省峨山县小街镇小海沿石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，生产期间剥离表土产生量约为 76020m³，按最大比重 1.7t/m³ 计，约 129234t，平均每年产生的剥离表土量为 5034.42m³/a（8558.54t/a）。采场剥离产生的表土集中堆放于排土场，回用于采空区植被恢复。 ②开采过程中产生的弃土石 石灰岩在开采过程中会产生少量弃土石（土夹石），根据建设方实际生产经验，开采过程中弃土石产生量约占开采量的 1%，项目年开采石料 300 万吨，则开采过程中弃土石产生量为 30000t/a（约 11111m³/a）。这部分废弃土石主要是石料中夹杂着一定比例的泥土，具有一定的市场价值，但是不符合峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂的原料标准，拉运至峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目的含泥量转接点，由峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目负责进行筛分，分离出石料和泥土，根据市场需求，筛分出的石料可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。 矿山排土场设计位于矿山矿 9 东南部原 2#露天采场内，占地面积为 3.15hm²，容积 77.5 万 m³，本项目运营期剥离表土及弃土石的产生量为 16145.53m³/a，服务年限内产生 24.38 万 m³ 表土及弃土石，排土场容量满足本项目运营期剥离表土及弃土石的堆存。排土场边缘采用毛石修建挡墙，周围设置截排水沟，下游设置场地雨污水收集沉淀池，日常加强对排土场的管理，表土及弃土堆放过程中采用台阶式堆放，对排土场表面压实、压平，大风天气对排土场表面洒水降尘，堆存的表土及时用于对服务满的台阶进行覆土，植被恢复。 ③沉淀池污泥 根据原项目运行过程中经验数据调查，本项目场地雨污水沉淀池底泥产生量约为 40t/a，主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。处置率为 100%，对环境的影响较小。 （2）生活固废 项目劳动定员 30 人，生活垃圾按每人每天 0.2kg 计算，生活垃圾产生量为 1.8t/a。经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。
--	--

(3) 危险废物

项目在生产过程中，需要使用 3t/a 的机油，主要保持生产设备润滑、各运输车辆维修及基本保养使用；项目在机修、运输车辆维修及保养过程中会产生废机油，预计废机油产生量约为 0.6t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物名录中“HW08 废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，危险特性 T，I。废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期交由云南曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司的清运处置。

综上，建设项目危废产生及处置情况见下表。其他固废产生及处置情况见下表。

表 4.2.4-1 建设项目危废产生及处置基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	物理性状	主要有害成分	储存场所	危险特性	贮存方式	年产生量 t/a	处置去向
废机油及含油固废	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-249-08	液态、固体	石油烃	危险废物贮存库 65m ²	毒性、易燃性	桶装密闭储存	0.6	托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期委托资质单位清运处置。

表 4.2.4-2 建设项目一般固废产生及处置基本情况表

序号	废物名称	产生量 t/a	处置方式
1	采场剥离的表土	8558.54	暂存于排土场，闭矿区用于采空区植被恢复覆土
2	开采过程产生的弃土石	30000	弃土石可外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场
3	沉淀池污泥	40	清掏后集中堆放于排土场
6	生活垃圾	1.8	经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置

(4) 固废管理要求

①一般固废

根据项目开发利用方案，矿山排土场设计在矿区东南侧，占地面积为 3.15hm²，容积 77.5 万 m³，按照水土保持方案要求，在排土场周边修建挡土墙，

	截排水沟及初期雨水沉淀池。排土场表面及时压实、撒草绿化，根据市场需求，弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场，闭矿区用于采空区回填，剥离表土临时堆存，闭矿区用于采空区植被恢复覆土。沉淀池污泥清掏后集中堆放于排土场，生活垃圾收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。 ②危险废物 废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期委托资质单位清运处置。峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间，占地面积 65m²，可存储 8t，据调查该危废暂存间仅暂存废机油，用于暂存峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂废机油 0.7t/a，峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目 0.8t/a，加上本项目产生的废机油 0.6t/a，共计 2.1t/a。故可以满足废机油暂存，废机油定期定期交由云南曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司的清运处置，建立相关台账管理记录。 综上，该项目固体废物均可得到有效处置，处置率为 100%，对环境影响较小。 五、生态影响分析 本项目总用地面积为 0.3801km²，矿区范围为林地、工矿仓储用地、交通运输用地 3 类，生态评价范围内主要是乔木林地、灌木林地，采矿用地和少量旱地。项目对区域生态系统影响较小，对生态环境的影响主要体现在地表清理破坏植被，易造成水土流失，另外厂区排放粉尘对矿区周围植被产生一定影响。 1、对土地利用的影响 本项目主要进行石灰岩矿和开白云岩采，占地面积 0.3801km²，占地范围内不涉及生态保护红线及基本农田保护区、不涉及公益林，土地利用类型主要为一般灌木林地、采矿用地等。 项目分别在 2022 年 6 月 5 日和 2025 年 2 月 15 日获得云南省林业和草原局核发的使用林地行政许可（云林许准〔2022〕890 号、云林许准〔2025〕63 号）原有土地利用性质由原来的乔木林地、灌木林地全部变为采矿用地。矿区占地将造成植被破坏、土地利用性质的改变，生态系统受到一定影响，区域内
--	---

	的生物量也将随之减少。采场服务期满后，待矿山采取复垦绿化恢复措施后，临时占地区域土地利用性质将得到恢复。同时项目用地占峨山县土地总面积的比例较小，总体不会改变当地土地利用格局，因此项目建设对区域土地利用格局影响不大。 针对工程占地带来的影响，建设单位应做到以下几点： ①开采过程中禁止随意侵占用地红线范围以外的土地。 ②由于矿山服务年限较长，矿山开采过程中，应采用边开采边治理的方式对矿山进行绿化恢复。 ③加强矿山的绿化工作，矿山开采结束后做好矿山绿化恢复工作，尽可能恢复原有土地的使用功能。因此，项目建设对土地利用的影响并非为永久，随着矿山开采结束后，对原土地利用的影响将得以恢复，项目工程占地对生态环境的影响较小。 2、对植被、植物、动物的影响 矿区永久占地及临时占地对原有植被造成破坏，开采占地不仅改变了原有的地形地貌、土壤结构，也会使植被类型发生不可逆的改变。经过土地复垦绿化后矿区的植被类型由原来的自然植被转变为栽培植被。相对于原来的灌草地来说，植被占地面积有所减少，植被组成趋于简单化，生物量有所减少，开采占地对植被造成的损失是不可避免的。 本项目区域无各类保护区，无保护动、植物和区域特有种。本工程建设区域的植物资源主要为天然植被主要为以乔木、灌木、草从为主，有云南松、马桑、盐肤木、紫茎泽兰、杂草等，为当地分布较广、较常见的植物。因此，虽然项目建设会破坏小面积的植被，但其占评价区相应植被类型总面积的比例很小。项目建设所影响的大部分为乔木林地、次生稀树灌木草丛、灌丛，均为较常见的植物物种，在当地多有分布，因此工程建设不会危及陆生生物多样性，不会造成物种灭绝的问题，对植物多样性的影响较小。 另外，项目生产过程中产生的粉尘对植物的危害主要是由于粉尘沉积于叶、花和茎上并凝结成壳，阻碍植物的光合作用；阻塞气孔，影响植物的蒸腾和呼吸；阻碍花粉发芽，影响受精，甚至导致植物叶面坏死，造成植物生长发育不良，项目应注意土地的恢复补偿工作，加强绿化措施，开采过程中及时洒
--	---

	水降尘等除尘措施，减少粉尘的产生量，把对植被的影响降低到最小。 评价区内野生动物较少，且均属于常见种，现场踏勘未发现国家规定保护的野生动物，由于长期受人为活动干扰影响，区域内种群数量相对较多的是较适应人类的物种。由于工程的实施，矿区内植被将会损毁，动物的栖息场所将会消失，从而迫使动物迁徙它处，重新寻找适合的生境。从长远看，项目建设对动物的影响只是短期的。而且，在矿区已经基本上没有重要的陆栖脊椎动物（包括鸟类）的栖息地或主要活动场所，所以开采活动对动物的不良影响对该地区的动物并不显著。此外，项目区及周围出现的陆栖脊椎动物中多数种类的主要生境是乔木林、灌丛、草丛、旱地，这些动物对人类活动已有相当的适应能力。矿区开采应该不会对这些动物有长期的不良影响。最后随着工程建设的结束，生态环境逐渐恢复，种群又会得以恢复或略有增长。 因此，项目建设对该地区的动物影响较小。 3、对自然景观的影响 矿山开采及占地、破坏了地表植被，工程行为造成的地表裸露和人为痕迹影响了区域自然景观。评价区范围内无自然风景区和名胜古迹，项目建设用地范围内无珍稀植物及古树名木，无风景名胜及特殊文物保护单位等视觉景观敏感点。因此对于较大范围的生态景观以及景区风貌来说，影响面很小。但从目前开采现状来看，项目区自然地形地貌遭到了破坏，影响了原有景观。项目通过边开采边恢复模式，开采结束后通过对采场进行全面复垦绿化，植树种草，将形成新的人工绿色景观，总体而言对景观影响很小。 4、水土流失 由于矿山开采扰动地表，损坏水土保持设施，导致地表原生地形地貌被破坏，扰动、项目运行开挖、运输、回填等工程措施的实施，使土体结构发生改变，形成松散的不稳定体积，极易发生水蚀，给周边环境带来影响，主要体现在以下几个方面： ①项目开发建设占用土地资源，使土地丧失原有功能。会对原地形产生严重扰动，改变原有地貌，可能增加滑坡、崩塌等重力侵蚀的发生。 ②项目运行过程中会使原表土层受到破坏，加上林草覆盖度降低，雨季暴雨径流将会携带大量泥沙下泄，进入下游地区河道、沟渠。
--	--

	本次环评提出在采场、运输道路周围设置排水沟，收集的废水经过初期雨水沉淀池处理后回用于洒水降尘，对周围环境影响较小。 5、对生物多样性的影响 矿山开采形成采空区，将引起矿区局部植被覆盖率下降，破坏野生动物的生境。 据实地调查，项目区主要为一些次生植被，无大型野生动物，动、植物多样性较差，且因本项目开采工程规模不大，对区域的生物多样性不会造成大的影响，不会导致某个物种的灭绝，不会降低区域内的生物多样性。 项目开采工程扰动地表，剥离表土，破坏植被，定会对局部生态造成一定的影响。但本项目规模较小，所占总体区域的比例很小，故对区域总体的生态环境影响很小。通过采取边开采边覆土植被恢复措施，则项目产生的矿山开采后逐步形成新的视觉景观，对区域的生态逐渐恢复，对区域的生态环境影响较小。 6、项目分期开采、分期回填覆土植被措施 为减小对生态环境的影响，本着“谁开发谁治理”的原则，项目需采取边开采边覆土植被的复垦方式，开采结束时，项目开采场地大部分需回填完毕。项目分期开采、分期回填覆土植被措施如下： （1）项目开采时，剥离表土集中堆存，定期回用于采空区植被恢复覆土，堆场堆存期间新增植树绿化，以减少水土流失量。 （2）项目剥离表土定期回用采空区的覆土绿化。 （3）矿山服务期末，矿区需进行封场绿化，闭矿区应对采区、表土堆场场地编制植树造林恢复计划。利用运营期堆存的表土进行覆土植被。 （4）植物措施该区采取绿化措施，在最快的时间起到防治水土流失的作用。采取边开采边恢复的绿化模式，待整个采区开采结束后对整个采区进行完整的绿化恢复，使得矿区恢复率达到 90%以上。选择当地适宜的本土树种，采用灌、草、木相结合的方式逐步恢复植被，确保植被恢复率大于 90%。同时按照水土保持方案完善水保设施，使区域生态环境得以逐步恢复。 1) 植物措施工程量 根据《峨山宏峰建材有限责任公司小海冶石灰岩矿矿山水土保持方案报告
--	---

	书》，矿山运行期末，植物措施工程量详细如下所述： ①露天采区 露天采场防治区运行期末拟恢复植被 32.69hm²（平台 23.78hm²、边坡 8.91hm²）。种植乔木 59450 株、穴播灌木 23.78hm²、混播草籽 8.91hm²、扦插爬藤植物 4450 株；乔木苗木 62422.50 株、灌木种子 935.55kg、草籽 561.34kg、爬藤植物苗木 4678 株。 ②矿山道路区 矿山道路区运行期末拟恢复植被 4.17hm²。种植乔木 4975 株、穴播灌木 1.99hm²、混播草籽 2.18hm²、扦插爬藤植物 1090 株；乔木苗木 5224 株、灌木种子 228.90kg、草籽 137.34kg、爬藤植物苗木 1144.50 株。 ③排土场区 排土场区运行期末拟恢复植被 4.21hm²。种植乔木 5625 株、穴播灌木 2.25hm²、混播草籽 1.96hm²、扦插爬藤植物 980 株；乔木苗木 5906 株、灌木种子 205.80kg、草籽 123.48kg、爬藤植物苗木 1029 株。 2) 树种(草种)选择的原则 ①贯彻“适地适树”的原则，为不同立地条件的造林地选择不同的树种。 ②以林种为基础进行造林树种选择，根据林种不同的造林目的和培育方向选择合适的树种； ③尽量选用乡土树种。 在土地整治的基础上，根据不同的立地条件和所处位置，以营造速生水保林为主，由于造林初期水土保持效果没有种草明显，因此选择水土保持草种，使种树与种草结合，在初期林地发挥保水保土的作用，后期树木起主要作用，林地起辅助作用，两者结合达到更好的水土保持效果，改善生态环境。 3) 主要造林树种 按适地适树的原则，结合项目区立地条件和植被特点、成活率、生长量、适应性，推荐当地几种适应性很强的水保优势树种、草种作为项目区造林绿化树种、草种。当地适生的有乔木树种云南松等，灌木有车桑子，草本有狗牙根、爬山虎等。 云南松 (<i>Pinus yunnanensis</i>)：又称“飞松”、“青松”、“长毛松”，为松科松
--	---

	属的常绿乔木。乔木，高达 30m，胸径 1m；树皮褐灰色，深纵裂，裂片厚或裂成不规则的鳞状块片脱落；枝开展，稍下垂；一年生枝粗壮，淡红褐色，无毛，二、三年生枝上苞片状的鳞叶脱落露出红褐色内皮；冬芽圆锥状卵圆形，粗大，红褐色，无树脂，芽鳞披针形，先端渐尖，散开或部分反曲，边缘有白色丝状毛齿。树皮褐灰色，裂成不规则鳞块状脱落；一年生枝淡红褐色，无毛，二、三年生枝上的鳞叶常脱落；冬芽红褐色。针叶通常 3 针（稀 2 针）一束，柔软；球果圆锥状卵形，成熟时张开，基部宽，有短柄；鳞盾肥厚，稍平或隆起，间或反曲；鳞脐微凹或微凸，有短刺；种子褐色，近卵圆形或倒卵圆形，微扁。旱冬瓜分布于西藏东部、四川西部及西南部、云南、贵州西部及西南部和广西西北部，是西南地区的乡土树种，也是该地区的荒山绿化造林先锋树种，多分布于海拔 1000—3200m 的地区，常形成大面积纯林。木材可供建筑、家具和木纤维原料等用；松根可培养茯苓；树皮可提栲胶；种子可榨油。 车桑子 (<i>Dodonaea viscosa</i>(Linn.) Jacq. Enum.)：灌木或小乔木，高 1~3m 或更高；小枝扁，有狭翅或棱角，覆有胶状粘液。单叶，纸质，形状和大小变异很大，线形、线状匙形、线状披针形、倒披针形或长圆形，长 5~12cm，宽 0.5~4cm，顶端短尖、钝或圆，全缘或不明显的浅波状，两面有粘液，无毛，干时光亮；侧脉多而密，甚纤细；叶柄短或近无柄。花序顶生或在小枝上部腋生，比叶短，密花，主轴和分枝均有棱角；花梗纤细，长 2~5mm，有时可达 1cm；萼片 4，披针形或长椭圆形，长约 3mm，顶端钝；雄蕊 7 或 8，花丝长不及 1mm，花药长 2.5mm，内屈，有腺点；子房椭圆形，外面有胶状粘液，2 或 3 室，花柱长约 6mm，顶端 2 或 3 深裂。蒴果倒心形或扁球形，2 或 3 翅，高 1.5~2.2cm，连翅宽 1.8~2.5cm，种皮膜质或纸质，有脉纹；种子每室 1 或 2 颗，透镜状，黑色。喜温暖湿润的气候，在阳光充足，雨量充沛的环境生长良好。一般分布于低海拔地带。对土壤要求不严，以砂质壤土种植为宜。花期秋末，果期冬末春初；我国分布于西南部、南部至东南部。常生于干旱山坡、旷地或海边的沙土上。分布于全世界的热带和亚热带地区。 狗牙根 (<i>Bermudagrass</i>)：属多年生草本植物，具有根状茎和匍匐枝，须根细而坚韧。匍匐茎平铺地面或埋入土中，长 10~110cm，光滑坚硬，节处向下生根，株高 10~30cm。叶片平展、披针形，长 3.8~8cm，宽 1~3mm，前
--	--

	端渐尖，边缘有细齿，叶色浓绿。穗状花序 3~6 枚呈指状排列于茎顶，小穗排列于穗轴一侧，有时略带紫色。种子长 1.5mm，卵圆形，成熟易脱落，可自播。生命力较强，具根状茎，质地较粗，耐寒能力差，养护管理粗放，喜光，耐践踏，侵占性强，绿期较短。在温暖湿润和温暖半干旱地区，狗牙根广泛用在各种用途的草坪中。广布于我国黄河以南各省，北京附近已有栽培；多生长于村庄附近、道旁河岸、荒地山坡，狗牙根是适于世界各温暖潮湿和温暖半干旱地区长寿命的多年生草，极耐热和抗旱，但不抗寒也不耐荫。是牧林地和水土保持林地的优良草种。种子千粒重 1.5~2.3g, I级种，净度≥96%，发芽率 80%，优良度≥90%，确定播种量为 60kg/hm²。 爬山虎 (<i>Parthenocissustricuspidata</i>)：爬山虎属多年生大型落叶木质藤本植物，其形态与野葡萄藤相似。藤茎可长达 18m(约 60 英尺)。夏季开花，花小，成簇不显，黄绿色或浆果紫黑色，与叶对生。花多为两性，雌雄同株，聚伞花序常着生于两叶间的短枝上，长 4~8cm，较叶柄短；花 5 数；萼全缘；花瓣顶端反折，子房 2 室，每室有 2 胚珠。表皮有皮孔，髓白色。枝条粗壮，老枝灰褐色，幼枝紫红色。枝上有卷须，卷须短，多分枝，卷须顶端及尖端有粘性吸盘，遇到物体便吸附在上面，无论是岩石、墙壁或是树木，均能吸附。叶互生，小叶肥厚，基部楔形，变异很大，边缘有粗锯齿，叶片及叶脉对称。花枝上的叶宽卵形，长 8~18cm，宽 6~16cm，常 3 裂，或下部枝上的叶分裂成 3 小叶，基部心形。叶绿色，无毛，背面具有白粉，叶背叶脉处有柔毛，秋季变为鲜红色。幼枝上的叶较小，常不分裂。浆果小球形，熟时蓝黑色，被白粉，鸟喜食。花期 6 月，果期大概在 9~10 月。爬山虎扦插，50cm/株。 4) 种植方式 根据当地造林经验，结合营林目的、培育方向以及树种本身的生态习性，为了使造林绿化措施能最大限度地发挥生态效益，水土保持造林的造林密度、树种混交类型、种植点的配置根据培育目标、立地条件、树种的类型确定造林密度。 5) 造林方法 造林所选树木不同，采用的种植方式也有所区别。考虑到施工活动已经破坏了天然宜林地的立地条件，乔木采用植苗造林。
--	--

①植苗造林

乔木、灌木采用植苗造林木，种植穴的大小和深度应略大于苗木根系。苗干要竖直，根系要舒展，深浅要适当，填土一半后提苗踩实，再填土踩实，最后覆土虚土。根据立地条件、土壤墒情和树种确定栽植深度，一般应略超过苗木根颈。

造林前根据树种、苗木特点和土壤墒情，对苗木进行剪梢、截干、修根、修枝、剪叶、摘牙、苗根浸水、蘸泥浆等处理，也可采用促根剂、蒸腾抑制剂和菌根制剂等新技术处理苗木。

②撒播种草

草本采有散播种植，播种期一般可选在春季或秋末冬初。播种方式采用撒播方式，播前用细土和草种混和均匀，播种后进行覆土并适当滚压，或用无纺布遮盖。

③扦插

藤本采用扦插，嫩枝扦插于每年 6~7 月采集半木质化嫩枝，剪成 10~15cm 长的插穗，上剪口距芽 1cm 左右平剪，下剪口距芽 0.5cm 斜剪；硬枝扦插则于每年落叶后土壤结冻前，选取直径 0.5cm 左右、长 10~15cm 的休眠枝。剪穗方法同嫩枝扦插。

项目开采工程扰动地表，剥离表土，破坏植被，定会对局部生态造成一定的影响。但本项目规模较小，所占总体区域的比例很小，故对区域总体的生态环境影响很小。通过采取上述边开采边覆土植被恢复措施，则项目产生的矿山开采后逐步形成新的视觉景观，对区域的生态逐渐恢复，对区域的生态环境影响较小，项目在水保方案服务期结束后，需严格按照新的水保方案提出的植物措施对矿山边开采边恢复的模式，待开采结束后对整个采区进行完整的植被恢复，使得矿区的植被恢复率达到 90%以上。

六、地下水环境影响分析

（1）采矿活动对地下水水量的影响分析

矿区开采标高范围均在当地最低侵蚀基准面以上，地下水埋藏较深，对采矿活动影响较轻。矿床充水主要来源于大气降雨的下渗，可通过采场边坡及斜坡自然外排。矿床为露天开采，矿区及周围无地表水体及井、泉分布，地下水

	埋藏较深，对矿床充水影响较轻；矿床充水为季节性大气降雨的下渗，开采范围内岩溶水可通过采场边坡及斜坡自然排泄。矿床水文地质条件简单，矿山开采建设对地下水影响程度小。项目开采标高为 1830~1670m，根据区域水文地质资料，区域地下水位埋藏较深，海拔标高小于 1668m，开采标高高于区域地下水最高水位，故项目开采不会影响区域地下水。 (2) 采矿活动对地下水水质影响分析 根据《云南省峨山县小海冶石灰岩矿详查报告》资料，石灰岩矿石的化学成分平均含量为：(D_3^4)矿体：CaO54.65%，MgO0.33%；(D_3^2)矿体：CaO54.52%，MgO0.44%；全矿区平均：CaO54.62%，MgO0.35%；其它成分为：SiO₂0.94%；Fe₂O₃0.16%；Al₂O₃0.34%；K₂O+Na₂O0.07%；SO₃0.037%；Cl0.0023%；Ls42.41%。白云岩矿石的化学成份平均含量为：CaO43.26%，MgO9.80%，SiO₂3.28%，Fe₂O₃0.44%，Al₂O₃0.54%。矿石质量在整个矿区内变化不大，属稳定环境下沉积的产物，因此，矿山的大气降水不含有重金属及其它有毒有害污染物，矿山的大气降水主要污染物为 SS，再加上基岩的阻隔、地层过滤作用，大气降水中悬浮物等污染物主要吸附在上部地层中，因此大气降水在排放过程中不会对当地地下水水质产生明显影响。 七、土壤环境影响分析 项目开采过程中产生的粉尘污染物通过自降等途径进入土壤环境，对周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等会造成不利影响，进而抑制土壤中微生物活动，降低土壤肥力。项目采场、堆场采取了洒水降尘措施，项目粉尘外排量不大，建设单位应在产尘点四周进行绿化，种植吸附能力较强的树种。采取以上措施后大气沉降影响轻微。 本项目用地范围内属于工矿用地，本项目可能产生的土壤环境污染物为运营期间产生的 TSP，不属于“建设用地土壤污染风险筛选值和管控值”中的特征因子。TSP 扩散依靠大气沉降，且各工序产生的粉尘经过废气处理设施处理后，排放量较小，因此通过大气沉降造成项目区周边土壤污染的可能性很小。综上，本项目对区域土壤环境影响是可接受的。 八、闭矿后环境影响分析 根据开发利用方案，按年生产量 300 万吨计，矿山服务年限为 15.1 年。矿
--	--

山露天开采对环境造成影响，在矿山服务期满后，应予闭矿或停办，建设单位应严格按照水土保持方案报告和矿山地质环境保护与恢复治理及土地复垦方案对开采区域、排土场等区域采用工程及植物措施进行恢复治理，将矿山恢复治理方案措施落到实处，以恢复地貌及植被。矿山关闭后，采矿权人必须依法办理闭矿或停办手续，及时编制矿山闭矿生态环境恢复方案，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作，并由国土资源主管部门会同有关部门组织验收，验收合格的方可闭矿或停办。通过矿山生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，使矿区在人为努力下，形成新的自然复合体，植被群落和动物种群逐渐趋向多样化，生态系统逐渐向良性循环方向发展，并与矿区周围的自然生态系统及地貌景观融为一体，保持区域自然生态系统和景观单元的连续性、整体性、协调性，土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境质量可基本恢复到开采前水平。

九、环境风险分析

1、环境风险调查

根据调查及建设单位提供资料，项目区不设置储油罐、不设置炸药库。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，本项目涉及的危险物质为废机油，属于目录中“381、油类物质”，废机油产生量为 0.6t/a，依托水泥厂设置的危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处置。

2、风险潜势初判

目录中油类物质临界量为 2500t，本项目废机油最大存在量为 0.6t/a，最大 Q 值远小于 1。根据附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4.2.9-1 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

由上表可知，本项目环境风险进行简单分析，环境风险简单分析根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 简单分析基本内容进行。

4、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目区实际情况分析，项目环境风险主要为废机油。废机油主要因机油在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大；或因机油变质，生成了有机酸、胶质和沥青状等物质，随意倾倒易污染土壤及区域水体。

5、环境风险防范措施及应急措施

废机油暂存间设顶棚及四周围挡，地面需进行防渗，周围设置围堰。废机油收集及送至暂存间由专职人员负责，废机油产生及处置须记录有台账，定时进行危险废物贮存库的检查巡视。

须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资。发现废机油泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置。尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。

6、环境风险结论

通过对工程各个风险源的原因分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。本项目针对可能发生的事故的原因设置了较为完善的风险防范措施，可有效的对风险事故进行最大限度的预防和有效处理，同时结合企业对风险防范措施的不断完善和改进，本项目发生环境风险事故的概率将进一步降低。故本评价认为本项目的环境风险事故处于可接受水平。

十、项目“三本账”分析

本矿山改造前后具体的生产变化情况见下表。

表 4.2.10-1 项目前后的生产规模情况

项目	原项目	本项目建成后	变化量
生产能力	95 万吨	300 万吨	+205 万吨

参照《峨山宏峰建材有限责任公司小海治石灰岩矿矿山建设项目环境影响报告表》（报批稿 2021 年 11 月）污染物排放情况，，扩建前后污染物排放情

况及变化情况汇总于下表。

表 4.2.10-2 项目扩建前后“三本帐”汇总一览表

污染源		污染物	原有工程	本项目工程		以新带老削减量	总排放量	排放增减量
			排放量	产生量	排放量			
废水	生活废水 t/a	废水量	0	0	0	0	0	0
废气	粉尘总量 t/a	颗粒物	8.037	181.8	33.9	8.037	33.9	+33.9
固体废物	采场剥离的表土 (t/a)		0	8558.54	0	0	0	0
	弃土石 (t/a)		0	30000	0	0	0	0
	沉淀池污泥 (t/a)		0	40	0	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)		0	1.8	0	0	0	0
	废机油 (t/a)		0	0.6	0	0	0	0

选址 选线 环境 合理 性分 析	本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，亦不涉及当地生态保护红线和基本农田，根据项目已获得峨山县相关部门的联审意见：“项目新立申请登记范围不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线管控要求。申请登记范围不在自然保护区、国家公园、三江并流世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、水资源保护区、地质公园、地质遗迹、永久基本农田范围、建设项目压覆区、矿产资源规划禁止区和限制区等内，符合矿产资源总体规划。”项目建设地址不在生态保护红线内，所在区域环境质量符合环境功能区划，生产运营不会改变区域环境质量，不会导致区域资源利用过载，项目不属于环境准入负面清单。本项目的建设与《玉溪市生态环境局关于印发玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）的通知》（玉市环〔2024〕40 号）的要求不冲突，符合“三线一单”的相关要求。 根据《爆破安全规程》GB6722-2014 及相关要求规定的新设采矿权距离村庄大于 500 米的要求，项目周边 500m 范围未分布人群集中居住区，距离最近的村庄为小海洽村，位于项目矿区范围西南侧 590m。矿区采场布置呈斜坡状，利于降雨自然排泄，采场及周围未见地下水出露，水文地质边界和结构简单，地表水排泄通畅，由于采场位于相对较高部位，地表水难以滞留储存，不会导致采空区充水。矿区地下水位埋藏较深，采矿不会揭露地下水含水层，不会对地下水造成破坏。矿区地下水仍以大气降水补给为主，以片流形式向坡面及基岩裂隙面补给深层地下水。矿区现状水文地质条件简单，矿山的继续开采对矿区水文地质条件（地下水的补给、径流、排泄）影响较小，改变不大。 项目排土场位于矿区东南侧，占地面积为 3.15hm²，容积 77.5 万 m³，属于临时用地，项目闭矿后进行植被恢复工作，该区域地形标高低于矿山开采最低标高，可利用作为表土临时堆场，远离集镇和城区，从环保角度而言，由于排土场设计位置临近采场，在缩短了运距的同时，减少了其转运过程中产生的粉尘、汽车尾气、噪声等污染，使转运过程对环境的影响减少到了最低程度；同时，排土场 500m 范围内无敏感点，无自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域，场址基础满足承载力要求，无断层、断层破碎带、溶洞区，未发现滑坡、泥石流、地面开裂等地质灾害，不属于江河、湖泊、水库最高水位
---	--

	线以下的滩地和洪泛区，排土场选址合理。 矿区工程地质简单，在执行要求的环境保护与恢复治理方案后，水土流失和地貌景观破坏等地质环境问题可得到有效的防治。项目矿区 1km 范围内没有其他矿山，矿山所在地环境质量现状基本可满足环境空气、水环境、声环境相关功能区划要求，矿区周边环境敏感度一般，项目选址合理。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一、环境保护措施 (1) 大气环境保护措施 ①施工期安排专门人员对施工场地和进出场地道路定时洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般旱季每天不少于 2 次，若遇大风或干燥天气要适当增加洒水次数，以减少道路扬尘的产生量。 ②对建筑垃圾及建筑材料应及时处理、清运，以减少占地，堆放场地堆放粉状物料加盖蓬布，其他区域定时洒水，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。施工垃圾应及时处置，适量洒水，减少扬尘。 ③对于装运含尘物料的运输车辆应该加盖蓬布或密闭，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不得超过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。 ④推平压实应当推一块压一块，从根本上减少表面的散土，降低扬尘的产生量。 通过采取以上措施后，可有效减少施工期间扬尘，项目施工期为 12 个月，随着施工活动的结束，场地的压实、生产线的覆盖、建构筑物的形成、挡墙的拦挡等，都有利于减少施工期扬尘影响，施工时间短，扬尘对环境空气的影响随施工期结束而结束，对周边环境空气的影响不大。 (2) 水环境保护措施 施工废水主要包括建筑物的修筑过程中产生的废水，以及少量施工机械及车辆冲洗废水。施工废水采用沉淀池收集、澄清，施工场地设置 2 个沉淀池，设置的沉淀池容积均为 10m³，全部回用于场地洒水降尘及施工环节，不外排。施工场地厕所依托峨山宏峰建材有限责任公司骨料生产线建设项目。施工人员不在现场食宿，产生的生活用水均为清洁废水，产生的清洁废水收集于沉淀池用于道路洒水降尘，生活废水量较小与施工废水合用一个沉淀池，对地表水环境影响较小。 为保护周边地表水水质，减轻施工期施工活动对上述水体的不利影响，本次评价提出如下施工期水环境保护措施：
-------------	--

	①施工场地设置 2 个沉淀池，设置的沉淀池容积均为 10m³，施工场废水经临时沉淀池沉淀处理后，回用于场地洒水降尘及施工环节，不外排。 ②施工过程中，必须严格按照有关设计及规范规定。施工过程中产生的表土不乱堆乱倒，做到文明施工，避免将泥渣直接排入地表水体中。 ③合理安排工期，避免在雨天进行土方作业。 ④确保排水设施和沉淀设施连续、通畅，发现堵塞或损坏，应当立即疏通或修复。 ⑤项目应加强管理，做好机械的日常维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象。 ⑥施工场地材料堆场四周设置挡墙，防止散料被雨水冲刷流失到周边环境 中。 ⑦施工场地散落的物料要及时清扫，物料堆放要采取防雨水冲刷和淋溶措施，以免被冲入周边环境。 ⑧加强施工期环境监理，因工程施工导致短期内污染物增幅较大，影响到水质监测断面水质达标的，需积极调整施工时间，施工方案、在监测断面上方增设围堰等多种方式，将项目施工对出境断面水质影响降到最低。 根据调查，本工程所在河段及下游无饮用水源保护区和集中式饮用水源取水口存在，在施工过程中，经采取以上措施后，项目施工对周边水体影响小。 （3）声环境保护措施 本工程为建筑石料用灰岩矿开采项目，各保护目标仅在其附近施工点施工期间会受到施工噪声影响，每个工程点的施工时间较短，随着施工点的移动其噪声对周围保护目标的影响将随着消失。为进一步加强保护周边关心点声环境质量，项目仍应采取以下施工噪声防治措施： ①分段施工，施工单元合理安排施工进度，加强施工管理，尽量缩短施工时间；合理安排施工时间，禁止夜间施工。 ②合理调整高噪声设备的使用时间，高噪声设备进行分散式布设，并严禁同时运行，减少噪声叠加影响。 ③合理安排施工场地的布置，对产噪声较大的施工机械尽可能的布置在远离敏感目标的一侧，增加施工机械噪声的衰减距离。 ④优化运输车辆进出施工场地路径，尽量避免在敏感目标附近逗留，途经
--	--

	敏感目标附近时禁止鸣笛。 项目施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与周边村民建立良好的社区关系，在经过周边敏感点或敏感点周边施工时，应使用低噪音设备，对受施工干扰的村民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。 （4）固体废物防治措施 ①施工过程处理地表产生的土壤在合适位置临时堆存，采取必要的遮盖措施，及时回填；在施工填土区域应对填方进行压实，减少场地水土流失。 ②要求对临时表土堆场周边设置截排水沟和防护拦挡等措施。 ③建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的建筑垃圾场内平衡，用于矿山道路铺垫，不外排。 ④生活垃圾以及废包装物等，经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。 （5）生态环境防治措施 ①植物与植被保护措施 在施工过程中，为保护项目区内的生态环境，在环境管理体系指导下，施工期进行精密设计，尽量少占用土地，减少施工工期和施工范围，以减轻施工对周围自然植被、地形地貌等环境的影响。具体采取以下生态保护措施： 1）加强施工管理和环境宣传，对施工人员进行环境教育及有关法律、法规的宣传教育及培训，提高施工人员的环保意识。将环境保护要求纳入工程招标中，严格按设计施工，禁止超计划占用土地和破坏植被。对于被占用的林地，应按照有关规定，办理手续并进行补偿；施工结束后必须对临时占地进行恢复。 2）进一步优化施工布局及合理施工道路布线，尽量缩短路线长度和高大边坡，减少临时用地面积。 3）施工期制定生态环境管理，通过管理规定和制度化，禁止施工人员砍伐树木，禁止到非施工区活动，施工区严格烟火管理，以杜绝施工人员对施工区和其它地区植物的破坏，减轻工程施工对野生生物的影响。
--	---

	4) 征地范围内地被植物清理时, 应请林业部门参与, 发现珍稀植物, 应采取相应措施妥善保护。 5) 严格施工期项目场区烟火管理, 防止森林火灾的发生。 ②动物影响减缓措施 评价区内的陆生脊椎动物主要以园地、坡耕地和草地作为栖息地。为保护好野生动物的栖息环境, 减少施工建设对野生动物的影响, 主要从以下几个方面进行保护: 1) 在施工中尽量减少对动物栖息地生境的破坏, 特别是对树木的砍伐; 2) 施工中尽可能地减少放炮, 以减少对动物的惊吓; 3) 加强对施工器材的管理, 杜绝私自制造狩猎工具和捕杀野生动物; 4) 加强施工人员对野生动物和生态环境的保护意识教育, 在施工中遇到的幼兽或受伤的兽类, 应交给林业局的专业人员, 不得擅自处理; 5) 施工中要有保护动物的专门规定, 在施工区内设置保护动物的警示牌, 并安排专门人员负责项目区施工中的动物保护的监督和管理工作的。 ③水土保持措施 根据《峨山宏峰建材有限责任公司小海洽石灰岩矿矿山水土保持方案报告书》, 项目建设期水土保持工程措施为: 露天采场区截洪沟长 800.0m, 初期雨水沉淀池 4 口; 进场道路区 M7.5 浆砌石排水沟长 860.0m; 场内道路区 M7.5 浆砌石排水沟长 960.0m; 弃渣临时堆场区截洪沟长 210.0m, 初期雨水沉淀池 4 口。具体工程量为土石方开挖量 3259.13m³, C15 砼浇筑量 354.75m³, M7.5 浆砌石衬砌 1085.40m³, C20 砼浇筑量 231.50m³, M7.5 砖砌筑量 28.08m³。 二、措施的合理性分析 项目所采取的措施均是技术先进、经济合理, 便于实施、能够稳定运行, 且长期有效可行的措施, 在已有项目的运行中, 运行较稳定。生态保护和修复效果, 只要严格落实报告中提出的环境保护措施, 其保护和修复效果是可以达到的。
--	--

运营期生态环境保护措施	一、运营期大气环境保护措施 (1) 采取湿法凿岩； (2) 爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘； (3) 在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水； (4) 采用 1 台洒水车对道路洒水降尘。 (5) 严格控制剥、采进度，剥采同步，以避免大面积裸露。 (6) 采矿完毕后进行复垦、复垦的工程措施和生物措施同步，尽早恢复场地植被，干燥季节施工采取洒水降尘措施； (7) 降低装卸物料的高度，减少装卸扬尘，严禁从高处直接抛撒剥离表土； (8) 避免在大风天气进行挖掘、装卸作业，并在大风时对工作面及时进行洒水，防治工作面风蚀扬尘。 (9) 排土场表面压实、压平，大风天气对排土场表面洒水降尘。 (10) 严禁超高运输，降低装载高度，保证装料高度不超过车厢边沿，并在装矿完毕后洒水增湿料面，避免运输过程中产生大的扬尘。 (11) 运输道路配备洒水车对运输所经的路面进行定期洒水，以减轻运输车辆产生的粉尘影响。 (12) 加强运输道路监管与维护工作，对滑落到道路上的物料进行及时清理，对于破损路面应及时进行修复。 (13) 行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的扬尘。 二、水环境保护措施 (1) 在露天采区北侧、南侧、西侧设置矿界排水沟、断面初选为矩形断面、浆砌石排水沟，内径尺寸为 0.4m×0.4m 矩形，矿界排水沟新修长度为 1060m。 (2) 1670m、1706m 清扫平台设置平台排水沟，断面初选为矩形断面、毛沟，尺寸为：0.3m×0.3m。山坡露天采场内部排水为落入场内的大气降雨排水，设计在清扫平台上设置排水沟进行截排水，总长度 800m。 (3) 排土场安全平台内侧及两岸修建排水沟，采用矩形断面 $b \times h = 0.7 \times 0.6m$，坡度为 3‰。坡度 3‰，采用 M10 水泥砂浆抹面，总长度 600m。 (4) 露天采区 1706m 平台以上设置 2 座容积分别为 410m³ 的初期雨水收集
-------------	---

池，1706m 平台以下设置 2 座容积分别为 520m³ 的初期雨水收集池；排土场设置 2 座容积分别为 720m³ 的初期雨水收集池。采用土工布防渗，收集的雨水回用于厂区洒水降尘，后期雨水则流入周边雨水沟渠。

三、声环境保护措施

加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

四、固体废物防治措施

（1）项目采取“边开采、边恢复”的开采方式，表土剥离后用于采空区植被恢复覆土，不外排。

（2）开采过程中产生的弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。

（3）场地雨污水沉淀池底泥主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。

（5）生活垃圾经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。

（6）废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期委托资质单位清运处置。

五、环境风险防范措施

须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，若发现漏油，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置。

六、生态环境保护措施

（1）严格按照项目开发利用方案进行开采，禁止越界开采，减少对矿界外植被破坏。

（2）进一步优化开采方案，尽量减少场区各工程占地，对裸露空地进行了绿化以改善项目区生态环境。

（3）严格执行“边开采边复垦”开采方式，采区剥离表土用于对采空区植被恢复覆土，恢复树种选用本土物种，并辅以撒草绿化，防止生物入侵。

（4）开采过程严格采取粉尘防治措施（湿式凿岩、道路洒水降尘、雾炮机、采场降尘洒水），可有效降低粉尘对植物的影响。

	(5) 根据《云峨山宏峰建材有限责任公司小海冶石灰岩矿矿山水土保持方案报告书》，项目运营期水土保持工程措施：露天采场区平台排水沟长 5162.0m，表土回覆 2.56 万 m³；工业场地区土地复耕面积 3.92hm²，表土回覆 3.92 万 m³；办公生活区土地复耕面积 0.13hm²，表土回覆 0.07 万 m³；弃渣临时堆场区土地复耕面积 0.63hm²，表土回覆 0.63 万 m³。具体工程量为：土地复耕面积 4.68hm²，表土回覆 7.18 万 m³，土石方开挖量 929.16m³，铺彩条布 6607.36m²。植物措施：矿山运行期末，露天采区、矿山道路区、排土场区拟恢复植被总面积达 41.07hm²。其中，平台植被恢复面积 23.78hm²，边坡 8.91hm²，道路区与排土区灌木、草籽种植面积分别为 4.24hm²、4.14hm²。计划种植乔木 70050 株、穴播灌木 28.02hm²、混播草籽 13.05hm²、扦插爬藤植物 6520 株。乔木苗木 73551 株、灌木种子 1370.25kg、草籽 822.16kg、爬藤植物苗木 6851 株。 (6) 项目闭矿后，建设方应按要求编制《矿山生态环境恢复治理方案》，对整个矿区进行土地整治，采取植被恢复、截排水等水土流失防治和植被恢复措施，对开采形成的裸露坡面、采空区进行复垦，使矿区与自然景观逐渐协调一致。
其他	1、环境管理制度 公司设 1 名领导分管，设 1 名兼职环保工作人员，领导公司贯彻执行国家环境保护的方针、政策、法规和条例，研究决策公司内重大的环境问题，对公司所辖区域的环境质量负责，并制定《环境保护管理制度》，在其中明确环境保护管理机构、规定人员及其职责，明确环保设施运行、维护、检查管理要求，建立环境保护工作档案，各项监测记录及时归档保存。 2、排污许可制度 (1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“六、非金属矿采选业 10—土砂石开采 101”中“其他”，属于排污许可分类管理中登记管理项目。综合分析，项目应当在（http://permit.mee.gov.cn/）全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 (2) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本工程所有环保设施均应与主体工程“三同时”，工程完工后建设单位应当如实查验、监测、记载

建设项目环境保护设施的建设和调试情况，可自行编制或委托有能力的技术机构编制竣工环境保护验收监测报告，并组织自主竣工环境保护验收，验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月，验收合格后方可正式投入生产。

3、环境管理台账制度

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

4、环境监测计划

建设项目运营期环境监测是项目建成后的环境监测，为了防止污染事故发生，并为环境管理提供依据。主要为废气和噪声的监测，具体监测计划见下表。

表 5.3-1 竣工环保验收监测

内容		监测点位	监测指标	监测频次	监测方法	执行排放标准
废气	无组织	在厂界上风向设置 1 个对照点，厂界下风向 20 m 处设置 3 个监测点	颗粒物	监测一次，连续 1 h 采样，至少采样 4 组，连续两天	按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，即颗粒物无组织排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
噪声		矿区及工业场地周围	LepA (dB)	监测一次，连续两天，均在白天进行	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $< 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $< 50\text{dB(A)}$

表 5.3-2 项目运营期环境监测计划表

内容		监测点位	监测指标	监测频次	监测方法	执行排放标准
废气	无组织	在厂界上风向设置 1 个对照点，厂界下风向 20 m 处设置 3 个监测点	颗粒物	每年一次，连续 1 小时采样，至少采样 4 组，连续两天	按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，即颗粒物无组织排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
噪声		矿区及工业场地周围	LepA (dB)	每季度监测一次，每次两天，均在白天进行	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $< 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $< 50\text{dB(A)}$

5、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目

竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的相关要求：项目建成后，应进行竣工环境保护验收，建设项目在试生产期间，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构或自行编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，企业自行组织验收，向社会公开并向环保部门备案。

建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表 5.3-3 项目竣工环保验收内容一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	验收效果
水环境	初期雨水	SS	露天采区 1706m 平台以上设置 2 座 410m ³ 的初期雨水收集池，1706m 平台以下设置 2 座 520m ³ 的初期雨水收集池	作晴天项目洒水降尘利用，不外排
			排土场设置 2 座 720m ³ 的初期雨水收集池	
大气环境	采区、排土场	扬尘	矿区采取湿式凿岩，设置喷水软管，配备 1 台洒水车对非雨天采场和道路的洒水降尘	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求
			采场周边配备移动式洒水喷淋装置，定期对开采面洒水降尘。	
			在排土场四周安装固定喷淋装置，定期对排土场洒水降尘。	
			5 台炮雾机	
			1 辆洒水车	
声环境	设备	噪声	减振措施，加强设备维护	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值
固废	废弃土石方		排土场 1 个，排土场下方设拦渣坝，在排土场下方及周边修建截洪沟。	处置率 100%
	危废		废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存	
	生活垃圾		生活垃圾桶若干	
生态环境			对采矿区进行平整覆土和植被恢复，在矿山服务期限内开采结束后，应对露天采场进行封场绿化	不降低区域生态环境质量
其他			必须认真落实“三同时”制度，确保各项污染治理措施的正常运行	

项目总投资约 7376.81 万元人民币，其中环保投资约为 129.6 万元人民币，占项目总投资的 1.76%，项目具体的环保投资估算情况详见下表。

表 5.4-1 项目环保治理措施投资估算一览表

序号	阶段	环保投资项目	主要措施	投资额(万元)	
1	施工期	施工废水	2 个沉淀池(10m³)	3	
2		扬尘治理	施工场区设置围挡、材料遮盖、场地清扫、施工现场洒水降尘等	2	
3		噪声治理	加强施工管理、合理布置施工场地	0.5	
4		固废处理	生活垃圾暂存、清运处置；建筑回收后综合利用，不外排；场地范围平整回填，无弃方，处置率 100%	2	
5	运营期	无组织粉尘	矿区采取湿式凿岩，设置喷水软管，配备 1 台洒水车对非雨天采场和道路的洒水降尘。	5	
6			大风天气对排土场洒水降尘	2	
7			5 台炮雾机	8	
8			1 辆洒水车	10	
9		雨污分流	设计露天采场四周新建截排水沟 1860m，排土场四周新建截排水沟 600m	15	
10		初期雨水	露天采区 1706m 平台以上设置 2 座 410m³ 的初期雨水收集池，1706m 平台以下设置 2 座 520m³ 的初期雨水收集池；排土场设置 2 座 720m³ 的初期雨水收集池。采用土工布防渗，收集的雨水回用于厂区洒水降尘，后期雨水则流入周边雨水沟渠	30	
11		噪声	选用先进低噪声设备，加强维护厂区进出口设置限速、禁鸣提示牌	2	
12		固体废物	垃圾收集桶(若干)、定期外运至峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂，由当地环卫部门清运处置	0.1	
13		生态环境	边开采边复垦，对采空区植被恢复覆土，恢复树种选用本土物种，并辅以撒草绿化	40	
			项目闭矿后，建设方应按要求编制《矿山生态环境恢复治理方案》，对整个矿区进行土地整治，采取植被恢复、截排水等水土流失防治和植被恢复措施，对开采形成的裸露坡面、采空区进行复垦	按闭矿方案设计投资	
14		其他	竣工环保验收、环境监理、环境监测等	10	
合计				129.6	
环保投资比例				1.76%	

环保
投资

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	(1) 加强施工管理, 建筑材料及开挖土石方临时堆放布置在已有占地范围内, 尽量避免临时占地, 并最大限度减小占地、减少植被损坏。 (2) 施工作业前, 尽量做好挡拦、截水等工程措施, 施工过程中, 要求对建筑材料、土石方堆场采用遮盖措施, 尽量避免雨季施工, 防止发生水土流失。 (3) 施工完成后, 清理施工场地, 对边角空地实施覆土绿化。	/	(1) 严格按照项目开发利用方案进行开采, 禁止越界开采, 减少对矿界外植被破坏。 (2) 进一步优化开采方案, 尽量减少场区各工程占地, 对裸露空地绿化以改善项目区生态环境。 (3) 严格执行“边开采边复垦”开采方式, 采区剥离表土用于对采空区植被恢复覆土, 恢复树种选用本土物种, 并辅以撒草绿化, 防止生物入侵。 (4) 按照项目水土保持方案要求, 建设完善厂区截排水沟、初期雨水沉淀池及拦挡设施, 防止水土流失。	/
水生生态	——	——	——	——
地表水环境	1、建筑施工废水: 共 2 个施工场地, 每个施工场地设置一个 1 个沉淀池, 设置的沉淀池容积为 10m³, 施工废水采用沉淀池收集、澄清, 全部回用于场地洒水降尘及绿化。 2、尽量避免雨季施工; 分段施工, 每一段施工完成后要尽快回填土方, 恢复植被。 4、无论是挖方还是填方施工, 应做好施工排水, 先做好排水沟, 不使地表流水漫坡流动, 面蚀裸露土壤。	不外排	1、在露天矿界北侧、南侧、西侧设置矿界排水沟、断面初选为矩形断面、浆砌石排水沟, 内径尺寸为 0.4m×0.4m 矩形, 矿界排水沟新修长度为 1060m。 2、1670m、1706m 清扫平台设置平台排水沟, 断面初选为矩形断面、毛沟, 尺寸为: 0.3m×0.3m。山坡露天采场内部排水为落入场内的大气降雨排水, 设计在清扫平台上设置排水沟进行截排水, 总长度 800m。 3、排土场安全平台内侧及两岸修建排水沟, 采用矩形断面 b×h=0.7×0.6m, 坡度为 3%。坡度 3%, 采用 M10 水泥砂浆抹面, 总长度	不外排

			600m。 4、露天采区 1706m 平台以上设置 2 座 410m ³ 的初期雨水收集池，1706m 平台以下设置 2 座 520m ³ 的初期雨水收集池；排土场设置 2 座 720m ³ 的初期雨水收集池。采用土工布防渗，收集的雨水回用于厂区洒水降尘，后期雨水则流入周边雨水沟渠。	
地下水及土壤环境	——	——	——	——
声环境	1、在施工时，应采取建设隔声屏障措施，减少对村民的噪声干扰。 2、在进行物料运输时，应合理安排运输时间，经过敏感点时应低速、禁鸣。 3、对强噪声设备进行一定的隔声及减振处理，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，固定的机械设备尽量入棚操作。	噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。	加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
振动	——	——	——	——
大气环境	1、加强施工现场运输车辆管理。运输的车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布以减少洒落，不得污染道路。 2、对粉状粒料堆应采取防尘布或网遮盖、洒水降尘、袋装等措施，减少由于风力引起的扬尘。 3、施工场地内车辆应采取低速行驶，道路保持清洁，裸露场地采取洒水降尘措施。 4、对建筑垃圾应及时处理、清运，以减少占地，防止粉尘污染。 5、在施工场地上设置专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，临时堆放场	施工扬尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求	（1）采取湿法凿岩； （2）爆破过程中使用水袋抑尘，起爆后采用喷雾洒水降尘； （3）在铲装过程中使用雾炮机对铲装过程进行压尘，同时配备专门的洒水管道对工作面进行洒水； （4）采用 1 台洒水车对道路洒水降尘。 （5）严格控制剥、采进度，剥采同步，以避免大面积裸露。 （6）采矿完毕后进行复垦、复垦的工程措施和生物措施同步，尽早恢复场地植被，干燥季节施工采取洒水降尘措施； （7）降低装卸物料的高度，减少装卸扬尘，	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值

	地应远离居民区。 6、推行绿色文明施工管理模式，建设单位、施工单位在合同中依法明确扬尘污染治理实施方案和责任，并将防治费用列入工程成本，单独列支，专款专用。实施扬尘污染防治保证金制度。切实履行工地门前三包责任制，保持出入口及周边道路的清洁。		严禁从高处直接抛撒剥离表土； （8）避免在大风天气进行挖掘、装卸作业，并在大风时对工作面及时进行洒水，防治工作面风蚀扬尘。 （9）排土场表面压实、压平，大风天气对排土场表面洒水降尘。 （10）严禁超高运输，降低装载高度，保证装料高度不超过车厢边沿，并在装矿完毕后洒水增湿料面，避免运输过程中产生大的扬尘。 （11）运输道路配备洒水车对运输所经的路面进行定期洒水，以减轻运输车辆产生的粉尘影响。 （12）加强运输道路监管与维护工作，对滑落到道路上的物料进行及时清理，对于破损路面应及时进行修复。 （13）行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的扬尘。	
固体废物	1、项目施工期开挖主要是针对局部的平整及新修部分道路，产生的土石方量较小，可全部用于回填平整，不外排。 2、施工期间需要产生各种建筑垃圾、拆除设备分类后回收利用，对无利用价值的废物应送至当地主管部门要求运往指定的地方集中处理。 3、生活垃圾以及废包装物等，经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。	处置率 100%	（1）项目采取“边开采、边恢复”的开采方式，表土剥离后暂存于排土场，闭矿期用于采空区植被恢复覆土，不外排。 （2）破碎过程中产生的弃土石可进行外售综合利用，剩余的集中堆放于排土场。 （3）场地雨污水沉淀池底泥主要成分为碎石渣等，定期清掏后集中堆放于排土场。 （5）生活垃圾经垃圾桶统一收集后，并入峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂生活垃圾，由厂区管理人员定期并入小街街道垃圾收集点，最终运至垃圾填埋场处置。 （6）废机油依托峨山宏峰建材有限责任公司水泥厂危险废物暂存间暂存，定期委托资质单	处置率 100%

			位清运处置。	
电磁环境	——	——	——	——
环境风险	——	——	须配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资，若发现漏油，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置。	环境风险降至最低
环境监测	/	/	按监测计划委托有资质的监测单位进行监测	监测资料存档
其他	闭矿区植被恢复	——	项目闭矿后，建设方应按要求编制《矿山生态环境恢复治理方案》，对整个矿区进行土地整治，采取植被恢复、截排水等水土流失防治和植被恢复措施，对开采形成的裸露坡面、采空区进行复垦。	满足《矿山地质环境保护与治理恢复方案》要求
			项目应当在（ http://permit.mee.gov.cn/ ）全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息	填报排污登记表
			根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本工程所有环保设施均应与主体工程“三同时”，工程完工后建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，可自行编制或委托有能力的技术机构编制竣工环境保护验收监测报告，并组织自主竣工环境保护验收，验收期限一般不超过3个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月，验收合格后方可正式投入生产	满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

七、结论

本项目位于玉溪市峨山县小街街道小海洽村旁，符合国家、地方产业政策，所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，亦不涉及当地生态保护红线和基本农田，符合“三线一单”的相关要求。

矿山的开采将不可避免的对区域生态、地表水、空气和声环境质量等产生一定的不利影响，通过采取完善可行的污染防治和生态保护措施，加强矿山服务期满后生态恢复，采矿工程对环境的不利影响程度和范围均较小。在项目建设运营过程中，建设单位需严格执行国家环保政策和各项规章制度，并落实本环评报告表提出的防治措施，保证各项环保和安全措施落实到位，保证矿区“三废”达标排放，项目的建设对环境的影响在可接受范围内。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

