

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称: 新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑
石料用灰岩矿升级改造项目

建设单位(盖章): 新平瀛洲水泥有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

前言

新平瀛洲水泥有限公司是上市公司宁波富达股份有限公司控股的下属企业，位于云南省玉溪市新平彝族傣族自治县扬武镇，该公司是 2018 年 9 月，宁波富达以资产收购的方式，收购原新平鲁奎山水泥有限责任公司，组建而成，公司注册资本 1 亿元，现有一条 2000t/d 新型干法水泥生产线，年产水泥能力 80 万吨，产品销售以玉溪市为主，并辐射到附近的红河州、普洱市、楚雄州等地。新平鲁奎山水泥有限责任公司成立于 2003 年 6 月 13 日，位于云南省玉溪市新平彝族傣族自治县扬武镇大开门，公司经营范围主要为水泥销售、日用百货销售、建筑材料销售等业务。“新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目”采矿权为新立采矿权，目前尚未进行过开采。新立采矿权范围内曾经设置过采矿权。新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿始建于 2007 年，新平鲁奎山水泥有限责任公司于 2008 年 9 月委托昆明有色冶金设计研究院编制的《新平鲁奎山水泥有限责任公司 2000t/d 熟料水泥生产线技改项目环境影响报告书》中作为水泥厂的配套矿山一起进行评价，未单独进行过环评手续，并于 2013 年 3 月由云南省环境监测中心站编制的《2000t/d 熟料水泥生产线技改项目环境保护竣工验收监测报告》中矿山与水泥厂一起进行了竣工验收手续，于 2013 年 6 月取得云南省环境保护厅的竣工验收批文，云环验〔2013〕33 号。于 2015 年 12 月委托重庆浩力环境影响评价有限公司编制《扬武镇丕且莫石料场扩建项目环境影响报告表》，2016 年 1 月 6 日取得关于扬武镇丕且莫石料场扩建项目环境影响报告表的批复（新环审〔2016〕3 号），于 2019 年 5 月委托云南浩辰环保科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收，并于 2019 年 6 月取得了验收意见并通过项目竣工环境保护验收。

新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场建筑石料用灰岩矿山开采始于 2007 年，采矿权人为新平瀛洲水泥有限公司，首立采矿证号为 5304270710008，有效期限自 2007 年 8 月至 2012 年 8 月，开采矿种为建筑石料用灰岩。老矿山从 2007 年首次依法取得采矿权以来，共延续了 3 次：①第一次延续：2012 年 6 月，新平瀛洲水泥有限公司提交了《云南省新平鲁奎山水泥有限公司扬武镇丕且莫石料场建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》（玉矿储备〔2012〕039 号），以该核实报告延续了原采矿许可证，证号为 C530427201102713010704；

有效期限 2012 年 11 月 6 日至 2017 年 11 月 7 日；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采。②第二次延续：为申请变更（扩大）采矿权范围，采矿权人于 2011 年 11 月提交了《云南省新平县扬武镇丕且莫石料场普通建筑材料用灰岩矿普查报告》（玉矿储备〔2011〕052 号）。由于各方面因素，于 2016 年 11 月 2 日才取得采矿许可证。采矿许可证号：C5304272011027130107074；采矿权人：新平鲁奎山水泥有限责任公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：12.00 万吨/年；矿区面积：0.06 平方公里；开采深度：2102 米~1965 米标高；有效期限：2016 年 11 月 2 日—2021 年 11 月 2 日；发证机关：新平县国土资源局。③第三次延续：2021 年，因采矿许可证延续的需要，需编制新的开发利用方案，因涉及矿区范围占用郁闭度过高的天然灌木林，为退出该天然灌木林，对矿区范围进行扣减，扣减后的矿区范围由 8 个拐点圈定（见表 1-1）。采矿许可证号：C5304272011027130107074；采矿权人：新平瀛洲水泥有限公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：12.00 万吨/年；扣减后矿区面积 0.0593km²，开采标高 2102 米~1965 米。有效期限：2021 年 11 月 2 日—2023 年 11 月 2 日；发证机关：新平县自然资源局。

因矿区面临资源枯竭，新平瀛洲水泥有限公司于 2023 年 6 月 27 日提出《关于注销新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场采矿权的申请》，2023 年 7 月 18 日，新平县土地矿业权出让决策领导小组会议研究，同意采取政策性关闭模式关闭新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场采矿权，经上报县人民政府后给予批准关闭，新平彝族傣族自治县自然资源局于 2023 年 7 月 31 日发布注销公告。新平彝族傣族自治县政府采购和出让中心于 2023 年 12 月 13 日在云南省公共资源交易信息平台举办的“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿采矿权”挂牌出让活动中，通过网上竞价最终确定新平瀛洲水泥有限公司为挂牌出让竞得人。2024 年 2 月 2 日，新平彝族傣族自治县自然资源局与新平瀛洲水泥有限公司签订“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿”采矿权出让合同。

根据现场调查，本次矿山由原有采空区、露天采场区以及道路工程区等 3 部分组成。原有采空区位于新的矿权范围内部，临时表土堆场位于原有采空区西南侧，利用原有的采空区进行建设，节约用地，道路工程区基本沿用原有的农村道路，不大量新增道路建设。目前在新设矿权南面进行采掘作业，原矿权为新设矿权南面采掘作业完成的采空区，原有采空区为 2021 年以前原矿权采掘作业形

成，原矿权占地面积约 0.06km²。2021 年建设单位在办理采矿许可证延续的需要，因新规划矿权涉及矿区范围占用天然灌木林，故建设单位 2021 年至 2024 年一直在办理采矿权的延续工作，建设单位于 2024 年 5 月取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的新采矿许可证，2021 至 2025 年 1 月期间建设单位一直未进行采掘作业。

新平瀛洲水泥有限公司于 2024 年 5 月 14 日取得了新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的新的采矿许可证，证号：C5304272024057150156823，生产规模：45 万 t/a，矿区面积：0.152km²，有效期限：2024 年 5 月 13 日至 2034 年 5 月 13 日。建设单位在完成矿权延续后，积极完善相关合法手续，同时建设单位根据“中共中央办公厅 国务院办公厅 关于进一步加强矿山安全生产工作的意见：一、严格矿山安全生产准入（二）严格非煤矿山源头管控 采矿许可证证载规模是拟建设规模，矿山设计单位可在项目可行性研究基础上，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，矿山企业应当严格按照经审查批准的安全设施设计建设、生产”及《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，自 2024 年 7 月 18 日起执行）中严格非煤矿山市场准入的要求（将现有采石（砂）场最小开采规模提高到 50 万 t/a，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），建设单位于 2024 年 9 月 27 日向新平县发展和改革局申报了新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿提升项目备案，并取得了投资项目备案证，生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a。

根据本项目类别对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及“八、非金属矿采选业”10 中 11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）中的其它类别，需编制建设项目环境影响评价报告表，新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目以生态影响为主，编制项目生态影响类别报告表。建设单位委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。接到委托后，我公司组织技术人员进行现场踏勘和调查，收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则，编制完成了《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目环境影响报告表》，供

建设单位上报审批。

本次评价范围主要为项目产生的废气、废水、噪声、固体废物及生态环境，经评价后，本项目选址符合国家产业政策、符合总量控制、达标排放等原则。项目建成运行后，对周围的环境影响可以控制在可接受的水平之内，从环保角度讲，本项目建设可行。

目 录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设内容..... 46

三、生态环境现状、保护目标及评价标准..... 69

四、生态环境影响分析..... 106

五、主要生态环境保护措施..... 156

六、生态环境保护措施监督检查清单..... 181

七、结论..... 198

附件：

附件 1 委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 项目投资备案证

附件 4 三线一单查询情况

附件 5 关于新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿项目是否占用新平县生态保护红线和城镇开发边界的查询结果

附件 6 永久基本农田审查意见表

附件 7 原有采矿许可证

附件 8 现有采矿许可证

附件 9 采矿权成交确认书

附件 10 新平彝族傣族自治县自然资源局关于新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿（新立采矿权）开展联勘联审及相关规划等有关情况审查意见

附件 11 《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书

附件 12 开发利用方案评审意见表

附件 13 原有项目环评批复

附件 14 新平彝族傣族自治县人民政府关于关闭新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫石料场采矿权的批复

附件 15 使用林地审核同意书-新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目

附件 16 电力爆破作业安全协议

附件 17 关于“丕且莫路”道路性质的情况说明

附件 18 道路安全生产管理协议书

附件 19 周边临时用房情况说明

附件 20 “四个一批”清单

附件 21 关于对新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目查询沙化土地封禁区的情况说明

附件 22 林木采伐许可证

附件 23 引用现状监测报告

附件 24 三级审核表及项目进度表

附件 25 项目技术咨询合同

附件 26 专家组评审意见及签到表

附件 27 修改对照表

附图：

附图 1 项目与云南省主体功能区规划位置关系图

附图 2 项目与云南省生态功能区划位置关系图

附图 3 项目与云南省生物多样性关系图

附图 4 项目地理位置及交通图

附图 5 项目区水系图

附图 6 项目平面布置图

附图 7 项目开采现状图

附图 8 项目开采设计终了平面图

附图 9 项目周边关系图

附图 10 项目环境现状引用监测点位图

附图 11 矿山水文地质图

附图 12 使用林地现状图

附图 13 项目分区防渗图

附图 14 土地利用现状图

附图 15 评价区植被类型图

附图 16 项目典型生态措施图

一、建设项目基本情况

项目名称	新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目																	
项目代码	2409-530427-04-01-380577																	
建设单位联系人	杨云文	联系方式	15987094114															
建设地点	扬武镇																	
地理坐标	东经：102°12'49.599"，北纬：23°56'45.955"																	
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10； 11、土砂石开采 101（不含河道采砂项目）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	矿区内占地面积：152000m ² 矿区范围外占地面积：3520m 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）	新平县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/															
总投资（万元）	1060	环保投资（万元）	208.17															
环保投资占比（%）	19.64	施工工期	10 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），本项目专项评价设置情况如下： 表 1-1 项目专项评价设置情况表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>本项目情况</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>本项目不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治，因此不设地表水专项评价</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：含穿越可溶岩地层隧道的项目。</td> <td>本项目不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等，因此不设地下水专项评价</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及环境敏感区，因此不设生态专项评价</td> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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、</td> <td>本项目为石灰岩露天开采项目，不属于大气设置专项评价</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	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。	本项目不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治，因此不设地表水专项评价	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。	本项目不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等，因此不设地下水专项评价	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，因此不设生态专项评价	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、	本项目为石灰岩露天开采项目，不属于大气设置专项评价
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况																
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。	本项目不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治，因此不设地表水专项评价																
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。	本项目不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等，因此不设地下水专项评价																
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，因此不设生态专项评价																
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、	本项目为石灰岩露天开采项目，不属于大气设置专项评价																

		挥发性有机物排放的项目	的行业类别,因此不设置大气专项评价。
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目;城市道路(不含维护,不含支路、人行天桥、人行地道):全部	本项目为建筑石料用石灰岩矿开采,不涉及公路、铁路、机场等交通运输业,因此不设噪声专项评价
	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	本项目不涉及表中所列类别,因此不设环境风险专项评价
综上所述,本项目设置大气专项评价。			
规划情况	一、规划名称:《云南省矿产资源总体规划(2021-2025年)》 发布机关:云南省自然资源厅 二、规划名称:《玉溪市矿产资源总体规划(2021-2025年)》 发布机关:新平县人民政府办公室		
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 文号:环审(2022)130号 审查机关:中华人民共和国生态环境部		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目与《云南省矿产资源总体规划(2021~2025年)》的符合性分析 根据《云南省矿产资源总体规划(2021-2025年)》中提出的相关要求,本项目与该规划的对比分析详见下表。 表 1-2 本项目与《云南省矿产资源总体规划(2021-2025年)》的符合性分析一览表		
	类别	《规划》要求	本项目情况
	基本原则	坚持空间管控,优化勘查开发布局。严格国土空间用途管制,衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求,优化矿产资源勘查开发布局,构建矿产资源勘查开发新格局。	根据新平县自然资源局出具的“三区三线”查询情况说明,本矿山的采矿许可证范围不涉及永久基本农田、用林用草禁止区,满足空间管控要求。
统筹区域矿产资源勘查开发	优化矿产资源勘查开发布局	一、加强重点流域矿产资源开发管控 坚持生态优先、绿色发展,落实流域国土空间开发保护制度。落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的要求。重点处理好金沙江流域及赤水河流域(云南段)的矿产资源勘查开发,以不破坏生态环境为前提,优化矿产资源开发布局,严格管控采矿活动,统筹流域生态保护治理与矿业高质量绿色发展。健全完善九大高原湖泊保护区内矿业权退出机制,持续推进矿区生态保护修复。	本项目位于新平县城东南125°方向,直距约21km的山上,行政区划隶属杨武镇丕且莫村委会管辖;本项目开采矿种为建筑石料用灰岩矿,属于滇中化工和金属冶炼区域性资源深加工区。
			符合

	发		二、优化区域矿产资源勘查开发布局 滇中化工和金属冶炼区域性资源深加工区：以磷、铜、铁、煤等为重点，推进资源规模开发，保障有色金属和稀贵金属新材料、精细磷化工、绿色硅光伏、绿色铝、绿色钒钛等产业资源供应，打造以化工、金属冶炼加工为重点的区域性资源深加工区。		
	提升矿产资源开发利用水平	调控开发利用强度	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。综合考虑矿产资源潜力、市场供求状况、资源保障程度、采矿权设置等因素，合理确定年度开采总量。到 2025 年，在巩固和深化非煤矿山专项整治工作的基础上，全省非煤矿山总量控制、动态管理、依法监管机制进一步健全和完善。 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。探索研究云南省第三类矿产划分标准及类别。	本项目矿山为改造升级矿山，本项目矿山生产规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，矿山最低开采规模和服务年限满足《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）和《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）准入条件。	符合
		保障矿产资源供给	（四）加强重要非金属矿产开发利用 稳定磷矿资源供给，满足磷肥生产需要。 加强硅石矿等非金属矿产开发利用。 稳定磷矿开采能力。加强对低品位磷矿资源的利用；加快推进镇雄羊场磷矿开发，保障新能源及磷复肥用矿需求。不再新建露天磷矿山。 加大硅石矿、建材等非金属矿产供应。促进硅石矿绿色开采、规模发展，为发展绿色硅产业提供资源保障。以开采天然装饰石材、建筑用石材、水泥灰岩、冶金辅助原料和化工辅助原料等非金属矿产为重点，引导规模开采、绿色开采，推进资源集约化、规模化开发。	本项目为石灰岩露天开采项目，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，开采规模为 80 万吨/年，服务年限为 13.48 年；开采规模符合相关要求，采取边开采边恢复的开采方式，符合绿色开采及规模化开发矿山；满足《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）和《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）准入条件。	符合
	促进矿业绿色发展	加强矿区生态修复	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。	建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施。	符合
	综上分析，本项目符合《云南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》				

中的相关要求。

2、项目与《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》及审查意见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》的符合性分析一览表

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	（1）本项目属于改造升级矿山，项目不在生态保护红线范围内，为灰岩矿露天开采项目，不属于新建汞矿山； （2）本项目为石灰岩露天开采项目，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；不属于砂石粘土矿开采项目。项目范围涉及新平县矿产资源重点管控单元，矿山开采过程中严守作业边界。精准规划采矿范围临时表土堆场与运输道路等范围，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。本项目为改造升级矿山，开采规模为 80 万吨/年，满足最低开采规模标准要求；项目无生产废水产生，淋滤水处理后回用于项目区洒水降尘，不外排；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%，对比分析，属于清洁生产矿山； （3）项目不在禁止开采区范围内，本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，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）、《玉溪市人民政府关于印发玉溪市非煤矿山转型升级实施方案的通知》（玉政发〔2016〕48 号）及《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）的相关规	符合

	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。	定;根据新平彝族傣族自治县自然资源局矿业权联勘联审意见表,矿山不在自然保护区、生态保护红线、国家公园、三江并流世界自然遗产地、风景名胜區、森林公园、水资源保护区、古生物化石遗迹保护区、基本农田保护区。根据新平彝族傣族自治县自然资源局、新平彝族傣族自治县住房和城乡建设局、玉溪市生态环境局新平分局、新平彝族傣族自治县交通运输局等单位联勘联审意见,同意办理矿业权相关申请登记手续。	
	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。	(1) 本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山,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)、《玉溪市人民政府关于印发玉溪市非煤矿山转型升级实施方案的通知》(玉政发〔2016〕48号)及《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)的相关规定。 (2) 矿山采取边开采边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,复垦矿山占用土地和损毁土地。 (4) 项目实施清污分流,项目无生产废水产生,淋滤水处理后回用于项目区洒水降尘,不外排。 (5) 本项目矿山为改造升级矿山,本矿山开采矿区面积为0.152km²,生产规模为80万吨/年,矿山服务年限13.48年。 (6) 矿山自上而下分台阶开采,边开采边恢复。 (7) 本项目设置临时表土堆场,运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土,多余的表土土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土;土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。	符合
	表 1-4 本项目与规划环评审查意见符合性分析		
	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、风景名胜區、森林公园、地质公园、湿地公园等环境敏感区作为保障和维护保	根据新平彝族傣族自治县自然资源局出具的“新平彝族傣族自治县自然资源局关于新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿(新立采矿权)开展联勘联审	符合

	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；临近重要环节敏感区、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。	及相关规划等有关情况审查意见”的文件，项目不在自然保护区、生态保护红线、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、古生物化石遗迹保护区、基本农田保护区，建设项目压覆区，符合新平县级矿产资源规划（2021-2025年）。													
	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。	本项目为石灰岩露天开采项目，项目运行过程中无生产废水产生，淋滤水处理后全部回用于项目区洒水降尘，不外排，对周边地表水体影响较小；产生的表土经收集后，回填复垦。	符合												
	加强矿山生态红线修复和环境治理	建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施。	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，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、项目与《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析 根据《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025年）》中提出的相关要求，本项目与该规划要求的符合性分析详见下表。 表 1-5 本项目与《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><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>本项目为石灰岩露天开采项目，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>2</td><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、现代物流产业为辅，农业、循环经济产业、服务产</td><td>本项目为石灰岩露天开采项目，不涉及该条款内容</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	内容要求	本项目情况	符合性	1	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。	本项目为石灰岩露天开采项目，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	2	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、现代物流产业为辅，农业、循环经济产业、服务产	本项目为石灰岩露天开采项目，不涉及该条款内容	符合
序号	内容要求	本项目情况	符合性												
1	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。	本项目为石灰岩露天开采项目，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												
2	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、现代物流产业为辅，农业、循环经济产业、服务产	本项目为石灰岩露天开采项目，不涉及该条款内容	符合												

		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。		
	3	（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的大型标准化矿山，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。	本项目属于扩建矿山，本项目为石灰岩露天开采项目，设计开采规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，符合相关要求。	符合
	4	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。	项目已获得新平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
	5	（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规定的最低准入规模，并严格坚持部门联勘联审制度。	本项目的建设不满足“矿界与矿界之间的安全距离小于 300m”。根据项目《初步设计》，在矿权南、西南侧 310m 为云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿的采矿权边界。南、西南、西北侧布有新平鲁电矿业有限公司自走铁矿，最小距离为 50m，该采矿权为生产矿山，采用地下开采，相邻东部范围无地面采矿工程布置，均为地下巷道布置区。本项目矿界与新平鲁电矿业有限公司自走铁矿小于 300m 的影响分析如下：①该采矿权为生产矿山，采用地下开采，本项目为露天采场。本项目露天采场开采标高 2189m~1995m，自走铁矿开采标高 2250m~1250m，两者开采标高范围无重叠，矿界投影亦未重叠。新平鲁电矿业有限公司自走铁矿与本项目采矿权最小距离为 50m，小于 300m。虽垂直方向上两者开采标高无重叠，地下开采与露天开采相互影响相对较小。②	符合

		自走铁矿采用地下开采，主要影响范围集中在开采标高 2250m~1250m 的矿体周边，其岩层移动规律受矿体厚度、开采方法及岩石力学性质影响。本项目露天开采深度未触及自走铁矿开采区域，且两者垂直高差达 55m 以上，从开采空间布局看，相互干扰风险较低。 ③根据《非煤矿山开采安全规范》，当露天与地下开采间距不足时，可通过设置隔离矿柱、优化开采顺序、采空区充填等工程措施保障安全。④两个项目矿界投影无重叠，未形成直接开采冲突，且垂直方向存在足够高差，可通过工程技术措施降低相互影响。⑤本项目已取得采矿许可证，建设单位已经委托安全资质公司编制完成安全设施设计报告，现在该报告已通过评审。本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况，无矿权纠纷等问题。 在本项目采矿权南侧 495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；在矿权北侧矿权边界 80m 处有三处为丕且莫村劳作时临时休息房，北侧 76m 处有两间，东北侧 155m 处有一间；445m 处有两间；（现场踏勘，村民已搬迁，只留废弃空屋），新平县扬武镇丕且莫村委会已出具证明北侧、东北侧 300m 范围内的房屋为空房。 项目属于建筑石料用灰岩矿开采项目，《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。	
6	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。	本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，设计开采规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，符合矿山最低开采规模及最低服务年限要求，符合国家及地方矿产资源规划要求，符合相关政策准入条件。 项目采用的工艺和设备不属于淘汰落后工艺和设备，不属于淘汰落后产能。本项目为石灰岩露天开采项目，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
7	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	建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施；本项目按照相关要求办理相关手续，目前正在办理环境影响评价等相关手续，新立矿权目前未实施采矿活动。	符合

	案要求，开展采掘活动和生态环境保护，严格落实“边开采、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。										
	综上分析，项目符合《玉溪市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》的要求。										
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为石灰岩露天开采项目，矿山开采矿种为灰岩矿，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目石灰岩矿开采不属于限制类及淘汰类行业，为允许类项目。同时，项目生产工艺及生产设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》中限制、淘汰的工艺技术，本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。此外，本项目已取得新平县发展和改革委员会备案，项目代码：2409-530427-04-01-380577。 因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、项目与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》的符合性分析 项目矿山对照《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）关于非煤矿山准入标准，本项目满足条件如下： 表 1-6 本项目与“云政发〔2015〕38 号”文件的符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>存在下列情形，一律不予批准</th><th>项目实际情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>与铁路、高等级公路、石油天然气输送管道和高压输电等重要设施的安全距离不能满足有关法律法規规定，矿山申请划定的矿区范围与周</td><td>项目周边无铁路、石油天然气输送管道等重要设施，本项目矿权周边较为复杂，矿权周边分布设施如下： 1、周边采矿权：（1）在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边</td><td>符合</td></tr></table>			序号	存在下列情形，一律不予批准	项目实际情况	符合性	1	与铁路、高等级公路、石油天然气输送管道和高压输电等重要设施的安全距离不能满足有关法律法規规定，矿山申请划定的矿区范围与周	项目周边无铁路、石油天然气输送管道等重要设施，本项目矿权周边较为复杂，矿权周边分布设施如下： 1、周边采矿权：（1）在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边	符合
序号	存在下列情形，一律不予批准	项目实际情况	符合性								
1	与铁路、高等级公路、石油天然气输送管道和高压输电等重要设施的安全距离不能满足有关法律法規规定，矿山申请划定的矿区范围与周	项目周边无铁路、石油天然气输送管道等重要设施，本项目矿权周边较为复杂，矿权周边分布设施如下： 1、周边采矿权：（1）在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边	符合								

		边毗邻的采矿权间距不能满足设计规范规定保留安全间距要求。	界,最小距离为 50m;本项目矿界与新平鲁电矿业有限公司自走铁矿小于 300m 的影响分析如下:①该采矿权为生产矿山,采用地下开采,本项目为露天采场。本项目露天开采标高 2189m~1995m,自走铁矿开采标高 2250m~1250m,两者开采标高范围无重叠,矿界投影亦未重叠。新平鲁电矿业有限公司自走铁矿与本项目采矿权最小距离为 50m,小于 300m。虽垂直方向上两者开采标高无重叠,地下开采与露天开采相互影响相对较小。②自走铁矿采用地下开采,主要影响范围集中在开采标高 2250m~1250m 的矿体周边,其岩层移动规律受矿体厚度、开采方法及岩石力学性质影响。本项目露天开采深度未触及自走铁矿开采区域,且两者垂直高差达 55m 以上,从开采空间布局看,相互干扰风险较低。③根据《非煤矿山开采安全规范》,当露天与地下开采间距不足时,可通过设置隔离矿柱、优化开采顺序、采空区充填等工程措施保障安全。④两个项目矿界投影无重叠,未形成直接开采冲突,且垂直方向存在足够高差,可通过工程技术措施降低相互影响。⑤本项目已取得采矿许可证,建设单位已经委托安全资质公司编制完成安全设施设计报告,现在该报告已通过评审。(2)在矿权南、西南侧 310m 为云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿的采矿权边界;综上所述,本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况,无矿权纠纷等问题。 2、周边建构筑物:(1)在矿权南侧 495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施;(2)在矿权北侧矿权边界 80 处有三处为丕且莫村劳作时临时休息房,北侧 76m 处有两间,东北侧 155m 处有一间;445m 处有两间;(现场踏勘,村民已搬迁,只留废弃空屋),新平县扬武镇丕且莫村委会已出具证明北侧、东北侧 300m 范围内的房屋为空房。(3)在本项目矿区南部有一组 10KV 高压线通过(至丕且莫村输电线路),塔杆距离矿权最小距离为 50 米,未能达到爆破警戒线和电力设施保护区安全距离 500 米的要求,存在安全隐患。企业和电力部门签订了电力设施保护协议(详见附件);矿区南侧矿权边沿至丕且莫村的乡村道路通过,距离核准最低开采标高 1995m(也是储量估算最低标高)最小距离 60m,虽然满足《公路安全保护条例》第十七条 禁止在下列范围内从事采矿、采石、取土、爆破作业等危及公路、公路桥梁、公路隧道、公路渡口安全的活动:(一)国道、省道、县道的公路用地外缘起向外 100 米,乡道的公路用地外缘起向外 50 米;(二)公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米的要求,但存在安全隐患,企业已申请新平彝族傣族自治县交通局出具关于“丕且莫路”道路性质的情况说明-该“丕且莫路”道路为乡村道路(详见附件),建设单位已与道路权属单位新平县扬武镇丕且莫村委会签订了道路安全生产管理协议书(详见附件);此外其余周边 500m 范围内无通信设施、无重要工业设施,也无相邻采矿场;矿区内无任何重要交通要道和重要建筑设施、无自然保护区	
--	--	-------------------------------------	---	--

		及旅游景区（点）、无较重要水源地；矿山所在地植被覆盖较密，不占用耕地。 3、道路及电力设施：（1）矿区南部有一组 10KV 高压线通过（至丕且莫村输电线路），塔杆距离矿权最小距离为 50 米，未能达到爆破警戒线和电力设施保护区安全距离 500 米的要求，存在安全隐患。企业和电力部门签订了电力设施保护协议（详见附件），运营过程中企业拟采取的安全措施为：①距离高压线水平距离 500m 范围内，爆破指向背离高压线（朝向东向）。②距离高压线水平距离 500m 范围内，采用逐孔爆破并减小装药量，确保高压线安全。③每次爆破结束后，派专人对高压线进行巡查，如发现安全隐患，立即通知相关部门进行处置。 4、根据项目《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目 80 万 t/a 露天采矿工程安全设施设计》，在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边界，最小距离为 50m；495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；企业在回采南侧矿体时需采取覆盖爆破技术，控制爆破方向，同时提前将南侧下部原采空区进行平整，堆砌防滚石土挡，以减少矿山采掘作业产生的滚石、飞石对其影响。 矿权南部有一组 10KV 高压线通过（至丕且莫村输电线路），塔杆距离矿权最小距离为 50 米，矿区南侧矿权边沿为至丕且莫村的乡村道路通过，故本企业在回采南侧矿体时采用控制爆破方向、减少装药量、覆盖等措施，以防止爆破振动、飞石对电力线路及塔基造成影响，同时在爆破作业前需在至丕且莫村的乡村道路西、东两侧设置爆破警戒点，爆破时防止人员及车辆进入爆破境界范围内。 矿山应制定关于施工中如何对高压线路的设备设施保护措施的相关规章制度，爆破作业人员应该按照该规章制度进行作业，确保开采工程中爆破时减少对电力线路及周边设施的影响。	
2	位于国家划定的自然保护区、重要风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地等区域，以及位于重要城镇、城市面山的。	项目不在国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的文物和名胜古迹所在地等区域，不属于重要城镇、城市面山。	符合
3	露天采石（砂）场矿界与村庄的距离小于 500m，矿界与矿界之间的安全距离小于 300m，2 个以上（含 2 个）露天采石（砂）场开采同一独立山头，难以实现自上而下分台阶（层）开采，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可视范围内（本文印发之前已取得合法探矿权的除外）。	1、距离本矿界最近的村庄为矿界东南侧 1160m 处为丕且莫村，但本矿山首次取得的安全生产许可证及采矿证均在《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）印发之前，本项目的建设“严格新建非煤矿山准入标准”中“露天采石（砂）场矿界与村庄的距离小于 500m”的要求。 2、本项目的建设不满足“矿界与矿界之间的安全距离小于 300m”。在矿权南、西南侧 310m 为云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿的采矿权边界。矿权南、西南、西北侧布有新平鲁电矿业有限公司自走铁矿，最小距离为 50m，该采矿权为生产矿山，采用地下开采，相邻东部范围无地面采矿工程布置，均为地下巷道布置区。本项目	符合

		矿界与新平鲁电矿业有限公司自走铁矿小于 300m 的影响分析如下：①该采矿权为生产矿山，采用地下开采，本项目为露天采场。本项目露天采场开采标高 2189m~1995m，自走铁矿开采标高 2250m~1250m，两者开采标高范围无重叠，矿界投影亦未重叠。新平鲁电矿业有限公司自走铁矿与本项目采矿权最小距离为 50m，小于 300m。虽垂直方向上两者开采标高无重叠，地下开采与露天开采相互影响相对较小。②自走铁矿采用地下开采，主要影响范围集中在开采标高 2250m~1250m 的矿体周边，其岩层移动规律受矿体厚度、开采方法及岩石力学性质影响。本项目露天开采深度未触及自走铁矿开采区域，且两者垂直高差达 55m 以上，从开采空间布局看，相互干扰风险较低。③根据《非煤矿山开采安全规范》，当露天与地下开采间距不足时，可通过设置隔离矿柱、优化开采顺序、采空区充填等工程措施保障安全。④两个项目矿界投影无重叠，未形成直接开采冲突，且垂直方向存在足够高差，可通过工程技术措施降低相互影响。⑤本项目已取得采矿许可证，建设单位已经委托安全资质公司编制完成安全设施设计报告，现在该报告已通过评审。本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况，无矿权纠纷等问题。 在本项目采矿权南侧 495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；在矿权北侧矿权边界 80m 处有三处为丕且莫村劳作时临时休息房，北侧 76m 处有两间，东北侧 155m 处有一间；445m 处有两间；（现场踏勘，村民已搬迁，只留废弃空屋），新平县扬武镇丕且莫村委会已出具证明北侧、东北侧 300m 范围内的房屋为空房。根据项目《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目 80 万 t/a 露天采矿工程安全设施设计》，在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边界，最小距离为 50m；495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；企业在回采南侧矿体时需采取覆盖爆破技术，控制爆破方向，同时提前将南侧下部原采空区进行平整，堆砌防滚石土挡，以减少矿山采掘作业产生的滚石、飞石对其影响。 3、本项目所在地新平县扬武镇大开门，其辖区内的鲁奎山是新平县唯一拥有灰岩矿的区域，公司水泥生产线当前配套的建筑材料用灰岩矿山（以下简称“老矿山”）即在该区域，即新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场。老矿山采矿权有效期至 2023 年 11 月 2 日到期，老矿山已开采至矿权边界，资源面临枯竭，且老采矿权现已申请注销。 4、根据本项目开发利用的方案，本矿山采用自上而下分台阶开采。 5、本矿山不位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路两侧可视范围内。	
4	采矿权新立、扩大、缩小、变更，应通过同级有关主管部门安全条件初步审查和环	目前矿山正在办理环境影响评价手续，本项目已通过《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目 80 万 t/a 露天采矿工	符合

	境影响评价。	程安全设施设计》评审。	
5	严格执行国家标准《固体矿产资源/储量分类》有关规定，对申请设立采矿权（含划定矿区范围）的非煤矿山原则上应达到勘探程度简单矿床应达到详查并符合设计要求（《矿产勘查开采分类目录》中第三类矿产除外）。已设采矿权的生产矿山利用原有生产系统申请在其深部和外围区域扩大开采的，扩大区域范围内资源勘查程度应达到详查。	建设单位已按照《固体矿产资源/储量分类》要求进行了勘察。	符合
6	非煤矿山新、改、扩建项目以及对矿山进行整合，应按照国家有关规定严格履行安全设施和职业卫生“三同时”手续。严禁以探矿等名义实施采矿活动。	建设单位已经委托安全资质公司编制完成安全设施设计报告，现在该报告已通过评审，后期严格履行安全设施和职业卫生“三同时”；本项目矿山目前未实施采矿活动。	符合
7	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；	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	符合
8	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。地下开采矿山每个矿井至少应有2个独立的直达地面的安全出口，每个生产水平（中段）均应至少有2个便于行人的安全出口，并应同通往地面的安全出口相通。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、最终边坡角等参数符合矿山安全规程规范及设计要求；	矿山安全设施齐全有效，满足矿山安全规程、设计规范要求。不涉及地下开采，露天开采矿山采用自上而下分台阶（层）开采，台阶高度、台阶坡面角、最终边坡角等参数符合矿山安全规程规范及设计要求。	符合
9	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	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
10	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
由以上分析得出，本项目建设符合《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）中的相关要求。 3、项目与《云南省全面加强非煤矿山安全生产工作若干措施》的符合性分析 项目与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）的符合性分析见下表：			

表 1-7 本项目与“云政办发〔2024〕44 号”文件的符合性分析				
序号	相关要求		项目情况	符合性
1	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改造升级项目，本项目为石灰岩露天开采项目，项目于 2024 年 9 月 27 日向新平县发展和改革局取得了新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿提升项目备案，并取得了投资项目备案证，生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a。因此，本项目生产规模为 80 万 t/a，满足最低开采规模标准要求。	符合
2	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基本农田、用林用草禁止区。	1、在本项目采矿权南侧 495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；在矿权北侧矿权边界 80m 处有三处为丕且莫村劳作时临时休息房，北侧 76m 处有两间，东北侧 155m 处有一间；445m 处有两间；（现场踏勘，村民已搬迁，只留废弃空屋），新平县扬武镇丕且莫村委会已出具证明北侧、东北侧 300m 范围内的房屋为空房。距离本矿界最近的村庄为矿界东南侧 1160m 处为丕且莫村，但本矿山首次取得的安全生产许可证及采矿证均在《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）印发之前，本项目的建设“严格新建非煤矿山准入标准”中“露天采石（砂）场矿界与村庄的距离小于 500m”的要求。 2、本项目的建设不满足“矿界与矿界之间的安全距离小于 300m”。根据项目《初步设计》，在矿权南、西南侧 310m 为云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿的采矿权边界；在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边界，最小距离为 50m；本项目矿界与新平鲁电矿业有限公司自走铁矿小于 300m 的影响分析如下：①该采矿权为生产矿山，采用地下开采，本项目为露天采场。本项目露天采场开采标高 2189m~1995m，自走铁矿开采标高 2250m~1250m，两者开采标高范围无重叠，矿界投影亦未重叠。新平鲁电矿业有限公司自走铁矿与本项目采矿权最小距离为 50m，小于 300m。虽垂直方向上两者开采标高无重叠，地下开采与露天开采相互影响相对较小。②自走铁矿采用地下开采，主要影响范围集中在开采标高 2250m~1250m 的矿体周边，其岩层移动规律受矿体厚度、开采方法及岩石力学性质影响。本项目露天开采深度未触及自走铁矿开采区域，且两者垂直高差达 55m 以上，从开采空间布局看，相互干扰风险较低。③根据《非煤矿山开采安全规范》，当露天与地下开采间距不足时，可通过设置隔离矿柱、优化开采顺序、采空区充填等工	符合

			程措施保障安全。④两个项目矿界投影无重叠，未形成直接开采冲突，且垂直方向存在足够高差，可通过工程技术措施降低相互影响。⑤本项目已取得采矿许可证，建设单位已经委托安全资质公司编制完成安全设施设计报告，现在该报告已通过评审。综上所述，本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况，无矿权纠纷等问题。 根据项目《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目 80 万 t/a 露天采矿工程安全设施设计》，在矿权南、西南、西北侧为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿的采矿权边界，最小距离为 50m；495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；企业在回采南侧矿体时需采取覆盖爆破技术，控制爆破方向，同时提前将南侧下部原采空区进行平整，堆砌防滚石土挡，以减少矿山采掘作业产生的滚石、飞石对其影响。 3、本项目所在地新平县扬武镇大开门，其辖区内的鲁奎山是新平县唯一拥有灰岩矿的区域，公司水泥生产线当前配套的建筑石料用灰岩矿山（以下简称“老矿山”）即在该区域，即新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场。老矿山采矿权有效期至 2023 年 11 月 2 日到期，老矿山已开采至矿权边界，资源面临枯竭，且老采矿权现已申请注销。 4、根据本项目开发利用的方案，本矿山采用自上而下分台阶开采。 5、根据新平县自然资源局出具的“三区三线”查询情况说明，本矿山的采矿许可证范围不涉及永久基本农田、用林用草禁止区。根据新平彝族傣族自治县林业和草原局出具的沙化土地封禁区查询结果可知，本项目不涉及新平县 2018-2020 年沙化土地封禁保护治理范围。	
	3	（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。	建设单位于 2024 年 8 月委托贵州建筑材料科学研究院设计有限公司编制完成《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目可行性研究报告》，于 2024 年 10 月 15 日委托贵州天越工程技术有限公司编制完成《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿 80 万 t/a 建设项目露天采矿工程初步设计及安全设施设计》。矿山已委托相关单位编制完成《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，开发利用方案已通过评审，且已备案。项目于 2024 年 9 月 27 日向新平县发展和改革局申报了新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿提升项目备案，并取得了投资项目备案证，生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a。因此，本项目生产规模为 80 万 t/a，满足最低开采规模标准要求。今后运营过程中矿山建设单位必须严	符合

				格按照经审查批准的设计能力建设、生产。	
4	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。		本项目为改造升级矿山，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。本项目不涉及尾矿库。	符合
5	深入推进非煤矿山转型升级	（七）严格实施“四个一批”。各县级政府要坚决扛牢属地责任，依据有关规定，对行政区域内所有非煤矿山进行全面清查摸底，在充分征求意见、强化政策宣传、科学合理规划优化矿山布局基础上，于 2024 年 11 月 30 日前分别列出达标保留一批、改造升级一批、整合重组一批、淘汰关闭一批“四个一批清单”在当地主流媒体公示后由县（市、区）人民政府报州（市）人民政府批准后，坚定不移、依法依规、积极稳妥推进实施。对被列为达标保留的非煤矿山，各有关部门要指导企业限时完善相关行政审批手续；对被列为淘汰关闭的非煤矿山，要及时关闭到位，关闭标准达到《国务院安委会办公室关于做好关闭不具备安全生产条件非煤矿山工作的通知》（安委办〔2019〕9 号）要求；对被列为改造升级的非煤矿山，原则上要在 2025 年 12 月 31 日前改造升级到位（采石（砂）场按照本文件“提高露天采石（砂）准入门槛”执行]，逾期未改造达标或拒不改造的，依法予以停产整顿，经停产整顿仍无法达标的，由属地县级政府依法予以关闭退出；对被列为整合重组的非煤矿山，要在		本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，设计开采规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，符合矿山最低开采规模及最低服务年限要求，符合国家及地方矿产资源规划要求，符合相关政策准入条件。	符合

		2026年6月30日前整合到位，实现矿权、规划、主体、系统、管理“五统一”严防假整合。到2024年底全省非煤矿山总数控制在2780座以内，2025年底控制在2490座以内，2026年底控制在2000座以内，并打造一批标准化、自动化、智能化标杆非煤矿山。												
6	落实企业全员安全生产责任制	（九）压实企业主要负责人责任。非煤矿山及其上级企业主要负责人（含法定代表人、实际控制人、实际负责人，下同）必须依法到现场严格履行安全生产第一责任人责任。对安全管理责任不落实、安全生产不投入、冒险组织作业等造成事故或瞒报谎报事故的，按照“谁投资、谁受益、谁负责”严肃追究主要负责人法律责任。	生产中实行安全生产各级领导负责制，总经理对安全生产目标全面负责，主管安全的副总经理对安全工作具体负责，其他各级领导以“谁主管、谁负责”的原则，实行分工管理。安全管理工作在党、政、工的积极配合下，以安全环保部门为龙头，全员齐抓共管，建立一个专管与群管相交织，横到边、纵到底的安全管理网络保障体系。安全环保部门负责劳动安全教育工作，定期组织职工进行劳动安全教育和学习。安全生产责任制、安全教育管理制度、安全生产检查制度、安全检修管理制度、防护用品管理制度、危险化学品安全管理制度、事故应急救援管理制度、危险场所安全管理制度、仓库安全管理制度。在不断提高职工安全意识和技能的同时，逐步树立全员的安全生产法制观念。以日常安全管理考核为手段，不断强化和完善安全生产基础管理，以查隐患，突出安全生产预防为主，督促事故隐患整改，以强制执行安全规章制度为主线，规范安全生产作业行为。做到“居安思危，常抓不懈”，不断加强危险化学品贮运使用的管理、职业病危害因素控制及职业病危害预防和防治的管理工作，使安全生产保障体系进一步完善。	符合										
由以上分析得出，本项目建设符合《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）中的相关要求。 4、项目与《云南省非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动方案》（2024-2026年）的符合性分析 项目与《云南省非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动方案》（2024-2026年）的符合性分析见下表： 表 1-8 项目与《云南省非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动方案》（2024-2026年）符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>主要目标</td><td>（三）进一步矿山压减数量 进一步压减非煤矿山数量，到2026年底全省非煤矿山总数控制在2000座以内；</td><td>本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，属于总量控制指标</td><td>符合</td></tr></table>					序号	相关要求		项目情况	符合性	1	主要目标	（三）进一步矿山压减数量 进一步压减非煤矿山数量，到2026年底全省非煤矿山总数控制在2000座以内；	本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，属于总量控制指标	符合
序号	相关要求		项目情况	符合性										
1	主要目标	（三）进一步矿山压减数量 进一步压减非煤矿山数量，到2026年底全省非煤矿山总数控制在2000座以内；	本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，属于总量控制指标	符合										

			内的保留矿山。	
2		(四) 保证安全事故总量持续下降 杜绝非煤矿山重特大生产安全事故，非煤矿山生产安全事故总量持续下降，2024 年至 2026 年每年事故起数、死亡人数同比下降 15%以上。	本环评要求建成运行后建设单位应加强管理，避免安全事故的发生。	符合
3	主要任务	(一) 提升企业从业人员安全素质能力 1、加强主要负责人安全教育培训。按照国家统一部署，主要负责人和非煤地下矿山“五职”矿长每年必须接受专门的安全教育培训，“五职”矿长必须有主体专业大专以上学历且有 10 年以上矿山一线从业经历。 2、加强“三项岗位”人员安全教育培训。首次取证的非煤地下矿山特种作业人员应当具有高中以上文化程度。 3、加强非煤矿山安全培训监督管理。 4、推进应急处置能力提升。	矿山严格按照要求安排相关岗位的人员进行安全教育培训；定期开展应急演练，提升应急处置能力。	符合
4		(二) 推进矿山重大事故隐患动态清零 1、健全完善重大事故隐患自查自改常态化机制。推动非煤矿山企业组织专业技术人员每月至少开展 1 次全系统各环节重大事故隐患排查，对排查发现的重大事故隐患要建立台账，由主要负责人跟踪督办，确保责任、措施、资金、期限和应急预案落实到位，逐一整改销号。对于未开展排查或者查出后拒不整改等导致重大事故隐患长期存在的，一律依法从严从重处罚。 2、健全完善矿山重大事故隐患治理跟踪督办机制。推动各级应急管理部门建立完善非煤矿山重大事故隐患整改销号制度，督促非煤矿山企业主要负责人严格按照“五落实”要求，确保闭环管理。2024 年底前建立非煤矿山重大事故隐患清单管理和动态分析机制，对进展缓慢的及时采取函告、通报、约谈、曝光等措施。	严格按照要求落实。	符合
5		3、严格非煤矿山安全准入。矿产资源勘查应达到规定程度，所有地下矿山必须达到勘探程度，否则，不得组织审查安全设施设计。	本项目为改造升级矿山，其资源勘查已达到规定的程度，建设单位目前已委托相关单位编制安全设施设计，现在该报告已通过评审。	符合
6		4、严格清单化实施“四个一批”。推动各县级人民政府依据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》（厅字〔2023〕21 号）和《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）等有关规定，认真组织自然资源、生态环境、应急管理、发展改革、林草、水利等部门，对辖区内的所有非煤矿山进行全面清查摸底和精准分析研判，在充分征求有关部门意见和强化政策宣传的基础上，于 2024 年 8 月 31 日前分别列出达标保留一批、改造升级一批、整合重组一批、淘汰关闭一批“四个清单”，在当地主流媒体公示后由县（市、区）人民政府报请州（市）人民政府批复实施，进一步优化矿山布局。对被列为达标保留的矿山，推动各级各有关部门开通行政审批“绿色通道”，指导企业依法合规建设、生产；对被列为淘汰关闭的矿山，要及时关闭到位，关闭标准达到《国务院安委会办公室关于做好关闭不具备安全生产条件非煤矿山工作的通知》（安委办〔2019〕9 号）要求；对被列为改造升级的矿山，原则上要在 2025 年 12 月 31 日前改造升级到位，逾期未整改达标或拒不整改	根据新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单，项目为改造升级矿山。	符合

		的，依法予以停产整顿，经停产整顿仍无法达标的，由属地县（市、区）人民政府依法予以关闭退出；对被列为整合重组的矿山，要在 2026 年 6 月 30 日前整合到位，并实现矿权、规划、主体、系统、管理“五统一”，严防假整合。	
根据上表的分析可知，项目的建设符合《云南省非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动方案》（2024-2026 年）中的相关要求。 5、项目与新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单的符合性分析 对照新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单相关要求（采矿权人：新平瀛洲水泥有限公司，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，开采规模为 80 万吨，生产建设状况：停建矿山，四个一批分类：改造升级，完成时限：2025 年 12 月 31 日前，重点事项提示：开采规模应不小于 50 万吨/年），本项目具体情况如下： （1）本项目所在地新平县扬武镇大开门，“新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目”采矿权为新立采矿权，目前尚未进行过开采。公司水泥生产线当前配套的 建筑石料用灰岩矿山（以下简称“老矿山”）即在该区域，新立采矿权范围内曾经设置过采矿权，即为新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场，老矿山采矿权有效期至 2023 年 11 月 2 日到期，老矿山已开采至矿权边界，资源面临枯竭，且老采矿权现已申请注销。清单要求为改造升级，本项目老矿山资源枯竭且采矿权已注销，可视为对原有水泥生产线配套矿山的升级改造，符合改造升级的实质要求。 （2）本项目为改造升级矿山，于 2024 年 5 月 14 日取得了新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的新的采矿许可证，证号：C5304272024057150156823，生产规模：45 万 t/a，矿区面积：0.152km²，有效期限：2024 年 5 月 13 日至 2034 年 5 月 13 日。项目目前已依法取得采矿许可证（生产规模为 45 万 t/a），该许可证为项目前期合法开展矿产资源勘查、开采准备等工作的法定依据，符合《中华人民共和国矿产资源法》对“采矿活动需先取得采矿许可”的基本要求，也满足环评报告编制阶段对“项目具备基础合法开采资质”的前提条件。 建设单位在完成矿权延续后，积极完善相关合法手续，同时建设单			

	位根据“中共中央办公厅 国务院办公厅 关于进一步加强矿山安全生产工作的意见：一、严格矿山安全生产准入（二）严格非煤矿山源头管控 采矿许可证证载规模是拟建设规模，矿山设计单位可在项目可行性研究基础上，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，矿山企业应当严格按照经审查批准的安全设施设计建设、生产”及《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，自 2024 年 7 月 18 日起执行）中严格非煤矿山市场准入的要求（将现有采石（砂）场最小开采规模提高到 50 万 t/a，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），建设单位于 2024 年 9 月 27 日向新平县发展和改革局取得了新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿提升项目备案，并取得了投资项目备案证，生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a，设计服务年限为 13.48 年，露天开采实行自上而下台阶式开采。清单重点事项提示开采规模应不小于 50 万吨/年，本项目开采规模为 80 万吨/年，满足要求。 （3）清单要求完成时限为 2025 年 12 月 31 日前，本项目为改造升级矿山，建设单位于 2024 年 9 月 27 日向新平县发展和改革局申报了新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿提升项目备案，并取得了投资项目备案证，生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a，设计服务年限为 13.48 年，企业取得采矿许可证已说明：该矿山在（云政办发〔2024〕44 号）出台前批准，纳入已设矿山年生产规模不低于 50 万 t，在完成时限要求范围内可合理推进项目建设，满足要求。 综上所述，本项目与新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单具有较高的符合性，在后续建设和生产过程中，应严格按照相关要求和标准，确保矿山安全生产，实现可持续发展。 6、项目与《煤矿绿色矿山评价指标》的符合性分析 项目与《煤矿绿色矿山评价指标》（GBT37767-2019）的符合性分
--	---

析见下表：

表 1-9 本项目与《煤矿绿色矿山评价指标》（GBT37767-2019）的符合性分析

一级 评价 指标	二级 评价 指标	三级评价指标			本项目情况	符合 性
		指标 名称	单 位	计算或确 定方法		
矿区 环境	矿容 矿貌	功能区划		按照 GB50187 的要求进 行	项目按开采区、生活区等进行分区，生活区位于项目区外，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋；本项目不设置工业场地，本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料；各区符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）的规定。	符合
		配套设施		按照 GB50187 的要求进 行	在开采区配备了先进的开采设备以及相应的安全防护设施，保障了生产作业的顺利进行。此外，还设置了完善的排水系统，确保在雨季等恶劣天气条件下，矿区内的积水能够及时排出，避免对生产和人员安全造成影响，整体配套设施符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的标准要求。	符合
		标牌		按照 GB/T1330 6 的要求进 行	后期建设单位将严格遵循《标牌》（GB/T13306）和《矿山安全标志》（GB/T14161）的要求，在矿区内显著位置设置各类清晰、规范的标牌和安全标志。并在矿区出入口、主要道路交叉口、危险区域等位置，设置了指示牌、警示标志等，明确告知人员相关信息和注意事项，有效提升了矿区的管理水平和人员的安全意识。	符合
		安全标志		按照 GB/T1416 1 的要求进 行		符合
		场所封闭/挡风抑尘		按照 DZ/T0315 的要求进 行	针对可能产生扬尘的开采区以及临时表土堆场等场所，采取了有效的挡风抑尘措施。本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施，有效减少了粉尘的无组织排放，降低了对周边环境的影响。	符合
	矿区绿化	矿区绿化覆盖率	%	3.3	本项目按照开发利用方案进行机械化开采，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，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 80%	符合

						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 80%；在闭矿时整个矿区可绿化区域应全面实现植被覆盖，绿化覆盖率达到 80%以上，与周边自然生态系统融合。虽然目前植被绿化覆盖率相对较低，但在项目建设过程中，已充分认识到植被绿化工作对改善矿区生态环境的重要性，严格按照《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》、《水土保持方案》和本报告提出的要求，对矿区进行植被恢复措施，提高绿化覆盖率，以更好地满足绿色矿山建设对矿区绿化的要求。	
	资源开发	开采方法与工艺	露天开采机械化程度	%	3.6	根据本项目运营期的工艺流程可知，项目优先选用高效机械化设备（如潜孔钻机、破碎锤、挖掘机、自卸汽车等），核心工序（穿孔、铲装、运输）已全部机械化，本项目露天开采机械化程度≥90%。	符合
		生态环境保护	环境治理和土地复垦机制		按照 HJ651、TD/T1036 的要求进行	依据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》（HJ651）和《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036），建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施。本项采取贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地；在开采过程中，同步开展环境治理工作，对开采形成的边坡及时进行加固和防护，防止水土流失和滑坡等地质灾害的发生。对于原有采空区，按照土地复垦方案及水土保持方案的相关的要求，进行覆土、平整和植被恢复工作，确保土地能够得到有效复垦和利用。同时，建立了专门的环境治理和土地复垦资金账户，保障相关工作的资金投入，符合标准对环境治理和土地复垦机制的要求。	符合
			环境监测机制		按照 HJ819 的要求进行	本次评价已根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819），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
			保护性开采		参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（2017 年）的要求进行	本项目为建筑石料用石灰岩矿开采，不涉及煤矿开采。本项目在开采过程中，充分考虑了周边环境和基础设施的安全，对可能影响到的居民点、道路、河流等区域，采用先进的开采技术和监测手段，实时监测开采过程中对周边环境的影响，及时调整开采方案，保障周边环境安全，符合保护性开采的相关要求。	符合
			露天矿区排土场复	%	3.10.2	故本项目矿山不设计排土场，故不涉及排土场复垦。剥采比为 0.055m³/m³，生产期表土剥离 2.04 万 m³，其余为土夹石 20.25 万 m³，土夹石可以作为水泥生产的原材料	符合

	资源综合利用		垦率			运至新平瀛洲水泥有限公司使用，本项目矿山剥离的表土作为绿化覆土使用，本项目把开采出的矿石和不能直接加工利用的土夹石运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料进行综合利用。	
		共伴生资源利用	露天矿开采剥离表土和废渣利用率	%	3.14	本项目在露天开采过程中，运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用，提高了表土的利用率。本项目运营过程中不产生废渣，通过这些措施，减少了对外部土地资源的占用，同时也降低了对环境的影响，符合标准中对露天矿开采剥离表土利用率的要求。	符合
			矿区生活垃圾利用率	%	3.15	项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置；运营期间产生的含油抹布和手套经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置。故本项目区内不涉及生活垃圾的分类回收和资源化利用途径。	符合
	节能减排	废气、粉尘、噪声	噪声	dB(A)	按照GB12348的要求进行	根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348），本项目对噪声污染进行了严格控制。在设备选型时，优先选用低噪声设备，并对设备进行了合理布局，减少了设备之间的噪声叠加。同时，对产生噪声较大的设备，如岩凿机、挖掘机等，采取了基础减振、加强设备维护、保养、润滑等降噪措施。	符合
		污水排放	生活废水		参照GB8978的要求进行	本项目运营期无生产废水、生活污水产生，初期雨水全部回用，不外排。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。	符合
		固体废弃物排放	露天矿表土及废渣		按照DZ/T0315的要求进行	本项目在露天开采过程中，运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。本项目露天开采过程中，对表土进行剥离，采用推土机和装载机配合，将表土运送至矿区原有采空区西南侧设置的临时表土堆场。规划表土临时堆场占地0.2hm ² ，最大堆高8m，堆土坡比1:1.8，规划容量1.6万m ³ ，堆放最大表土1.6万m ³ （松方，松方系数1.3），规划容量能够完全容纳建设期剥离的表土，生产期间表土分时段、分区域剥离利用，最大需要临	符合

					时堆存的表土为 1.59 万 m³，规划的表土堆场容量在生产期也能满足要求。生产期表土根据开采扰动进度，采用边采边剥边覆，用于后续开采平台和场地植被恢复。	
		危险 废弃 物		按照 GB18597 的要求进 行	项目危废暂存间面积 10m²，本项目运营期废机油产生量约 0.5t/a，废油桶产生量约 0.25t/a。项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行新建，新建的危废暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定设置危险废物标志牌。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。	符 合

综上所述，本项目建设满足《煤矿绿色矿山评价指标》（GBT37767-2019）中的相关管理要求。

7、项目与矿山地质环境保护规定（2019 年修订）的符合性分析

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

建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施，符合要求。

8、项目与《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）的符合性分析

本项目建设与《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）的符合性分析详见下表。

表 1-10 本项目与《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	（四）压实矿山企业的主体责任。依法从事矿产资源开发的矿山企业，是绿色矿山创建的责任主体，应当牢固树立和践行绿水青山就是	本项目在开采环节，采用自上而下分层分段台阶式开采，台阶高度、平台宽度等参数严格依据相关规范设计，有效减少了因开采造成的边坡失稳风险，降低	符合

	金山银山理念，严格按照标准规范，在矿产资源开发全过程中，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控范围内，建设矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、矿区社区和谐化的绿色矿山。矿山企业要落实矿山开发利用、生态修复、环境保护等方案，明确绿色矿山建设任务和进度，落实“边开采、边修复”等要求，及时向社会公开。生态保护红线内、自然保护地核心保护区外依法开采的矿山，要执行最严格标准规范，严格落实绿色开采及矿山生态环境修复相关要求，全面做好减缓生态环境和自然保护地影响的措施。建立申诉回应机制，畅通与受矿山影响的社区等利益相关者的交流互动，主动接受社会监督，树立良好企业形象。	对周边生态环境的扰动。 本项目目前正在办理环境影响评价等相关手续，本次评价针对粉尘、废水、噪声等污染制定了具体的防治措施。本项目按照开发利用方案进行机械化开采，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，复垦矿山占用土地和损毁土地，达到安全生产标准化要求。建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案及水土保持方案中相关措施，治理率和复垦率达到矿山恢复治理方案及水土保持方案中相关要求。同时，项目通过企业官网、当地媒体等渠道，定期向社会公开绿色矿山建设进展情况，接受社会监督。	
2	（五）分类有序推进绿色矿山建设。自然资源主管部门会同相关部门应当依据法律、法规或党中央、国务院政策文件中关于绿色矿山建设的规定明确要求，对新建矿山，要严格按照绿色矿山标准建设运行，正式投产后 1-2 年内应通过绿色矿山评估核查，并在采矿权出让时将相关要求和违约责任纳入出让合同。 对生产矿山，要加快绿色化升级改造，在办理延续、变更手续时，应明确绿色矿山建设时限和要求。鼓励地方自然资源主管部门与矿山企业签订绿色矿山建设合同。对剩余储量可采年限不足 3 年的生产矿山，要求按照绿色矿山建设标准加强管理，着重做好闭坑前的污染防治，以及矿山地质环境恢复治理、土地复垦、恢复植被等生态修复工作。	本项目为扩建矿山，本项目严格按照绿色矿山标准建设运行。在项目筹备阶段，对照绿色矿山标准，从资源开发利用、节能减排、环境保护、土地复垦、科技创新与数字化矿山等多个方面进行规划设计。 在资源开发利用方面，通过详细的地质勘查，精准掌握矿体赋存情况，优化开采设计，提高资源回采率。在节能减排方面，选用节能型的开采和加工设备；同时，优化生产流程，减少能源消耗。 在环境保护方面，本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值。 本项目区实行雨污分流排水制度。本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经	符合

		排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。 项目预计正式投产后 1-2 年内通过绿色矿山评估核查。项目后期在建设过程中将同步推进各项绿色矿山建设任务，建立完善的内部评估机制，定期对照绿色矿山标准进行自查自纠。同时，积极与当地自然资源主管部门沟通，了解评估核查的具体要求和流程，提前准备相关材料，确保能够按时通过评估核查。 在采矿权出让时，出让合同中已明确规定了绿色矿山建设的相关要求和违约责任。项目团队高度重视合同约定，成立了绿色矿山建设专项工作小组，负责监督和推进绿色矿山建设工作，确保各项建设任务按合同要求顺利完成。	
3	（六）加快推动绿色低碳先进适用技术应用。矿山企业要加强绿色低碳技术工艺装备升级改造，在资源开发、综合利用、节能减排、生态修复等环节，鼓励采用《国家重点推广的低碳技术目录》《矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录》中的技术，推动矿山绿色低碳转型。加快融合 5G、大数据、互联网、人工智能等信息化技术，推动矿山企业数字化、智能化、绿色化发展，提升资源开发利用与生产管理效率。	本项目开采的矿种为建筑石料用灰岩，钻孔采用湿式凿岩，产尘量很小；挖掘铲装作业产生一定粉尘。钻孔及铲装粉尘由于排放点接近地面因此，钻孔粉尘只对近距离和采石工人产生较大影响，项目在非雨天定期对挖掘、铲装区域进行洒水降尘。在爆破工艺上选用中深孔爆破，采用逐孔微差方法爆破，合理布置炮孔，加强装药和填塞作业的管理，以降低爆破作业的产尘量。本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料，提高资源综合利用率；运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。	符合
根据上表分析，项目符合《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）的相关要求。 9、项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）的符			

合性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）中相关内容，本项目应创建绿色矿山，故建设单位应严格按照《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）的要求，做好绿色矿山的创建工作。具体分析情况见下表。

表 1-11 本项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）的符合性分析

序号	项目	规范要求	本项目情况	符合性
1	矿区环境	①矿区按工业场地、办公区、生活区和生态区等功能分区，各功能区应符合 GB50187 的规定。②矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施齐全；③矿区生产过程应采取喷雾、喷洒水或加装除尘装备等措施处置粉尘，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。④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。	①项目按开采区、附属设施区进行分区，生活区位于项目区外，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋；本项目不设置工业场地，本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料；各区符合 GB50187 的规定。②矿山道路、供水、供电等配套设施齐全。③本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天开采配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值。④项目运营过程中拟采取隔声、减振等噪声防治措施，经预测矿区采场厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。	符合
2	矿区绿化	矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调，绿化植物搭配合理，矿区绿化覆盖率应达到	矿山采取“边开采边复垦”的保护措施，及时对采空区进行覆土绿化，开采结束后对整个矿区进行复垦，绿化	符合

			100%。应对已闭库的矿山及排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。	种植物种选择当地常见植被,做到与矿区周边自然环境和景观相协调。	
3			一、基本要求 应贯彻“边开发、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。	项目为扩建矿山,原矿区采空区目前未及时进行回填及植被恢复。本次评价提出:矿区采空区及时进行回填及植被恢复。本项目提出矿山生态恢复要求,严格贯彻“边开采、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地。建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》,后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案及水土保持方案中相关措施,治理率和复垦率达到矿山恢复治理方案及水土保持方案中相关要求。	符合
4		资源开发方式	二、绿色开采 采场准备应遵循采剥并举、剥离先行的原则,最大限度保留原生自然环境,减少对矿区植被破坏引起的视觉污染和环境扰动;应执行矿山开采施工设计和资源开发利用方案,露天开采应实行自上而下台阶式开采,阶段坡面角、平台宽度及终了坡面角等主要参数应符合施工设计要求。开采台阶高度不宜大于 15m。	矿山开采过程中严格按照项目开发利用方案要求进行开采。实行自上而下台阶式露天开采,阶段坡面角、平台宽度及终了坡面角等主要参数符合施工设计要求。设计开采台阶高度为 12m,满足要求。	符合
5			三、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。生产加工车间的产生点要封闭,有利于形成负压除尘;皮带运输系统廊道应选用封闭方式,防止粉尘逸撒。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。	本项目不设置工业场地,本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场,在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内,将其加工成建筑用砂石骨料。本项目为石灰岩露天开采项目,本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物,本项目开采采用湿式凿岩技术;项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘;项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施;矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”,并设置洒水喷头抑尘设施,矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘,以减轻运输车辆产生的粉尘影响;项目加强产品运输管理,合理规划物料运输路线,禁止运输车辆超载,防止运输过程矿石洒落地面;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;项目产品运输过程中覆盖篷布,限速行驶;矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施;采	符合

				取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中规定的限值。	
	6		四、绿色运输 砂石骨料产品短途汽车运输应符合相关环保、交通等法律规定。中长途转运时,应配置规模适宜、环保、安全措施完善的中转料场。	本项目矿石运至水泥厂沿线道路两侧主要为山体,村庄分布较少。项目矿石运输过程中扬尘对周边村庄具有一定的影响,为了最大限度减少运输扬尘带来的影响,本环评要求:①禁止运输车辆超载,防止运输过程矿石洒落地面;②运输过程中覆盖篷布;③限速行驶。通过采取以上措施后,矿石运输扬尘对周围敏感点影响较小。	符合
	7		五、矿区生态环境 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、终了边坡治理达到100%。	建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县杨武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》,后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案中相关措施;本次环评要求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%。	符合
	8	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。	本项目不设置工业场地,本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场,在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内,将其加工成建筑用砂石骨料,提高了资源综合利用。	符合
	9		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。剥离废弃土石方后,砂石矿山资源综合利用率不低于95%。	本项目生产工艺技术和设备均符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》的要求。本项目采取“边开采边复垦”的保护措施,及时对采空区进行覆土绿化,项目剥离产生的废土储存在临时表土堆场内的表土堆放点,用作闭矿时绿化覆土,矿山资源综合利用率大于95%。	符合
	10	节能减排	粉尘排放:矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备,对无组织排放粉尘进行抑尘、降尘;宜采用水雾增湿除尘穿孔凿岩技术,在输气管道的回风过程中进行收尘。应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。矿石开采和砂石生产过程中,粉尘排放应符合GB16297的规定。	本项目为石灰岩露天开采项目,本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物,本项目开采采用湿式凿岩技术;项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘;项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施;矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”,并设置洒水喷头抑尘设施,矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘,以减轻运输车辆产生的粉尘影响;项目加强产品运输管理,合理规划物料运输路线,禁止运输车辆超载,防止运输过程矿石洒落地面;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;项目产品运输过程中覆盖篷布,限速行驶;矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施;采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥	符合

			工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表3中规定的限值。 本项目不设置工业场地,本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场,在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内,将其加工成建筑用砂石骨料。													
11		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。	本项目区实行雨污分流排水制度。本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池,经沉淀后回用于项目区洒水降尘,不外排;矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池,经沉淀后回用于项目区洒水降尘,不外排;车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗,不外排。项目区内不设置生活区,故运营期项目区内无生活污水产生,矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋,矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后,在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉,不外排。	符合												
12		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。	项目运营期产生的废机油和废油桶集中收集后暂存于危废暂存间内,并委托有资质的单位进行处置。	符合												
根据以上分析,本项目的建设符合《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)的相关要求。 10、项目与所在地生态环境分区管控要求的符合性分析 根据2024年6月7日玉溪市生态环境局发布《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),根据分区管控核查结果,本项目属于新平彝族傣族自治县一般管控单元和新平县矿产资源重点管控单元。项目与其符合性分析详见下表。 表 1-12 本项目与所在地“分区管控动态更新调整方案”符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">玉溪市生态环境管控总体要求</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.严格落实国家产业政策、国家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</td><td>1、根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于名录中的鼓励类、限制类、淘汰类,可视为允许类。项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 2、本项目严格实行雨污分流制度,</td><td>符合</td></tr></table>					类别	文件要求	项目情况	符合性	玉溪市生态环境管控总体要求				空间布局约束	1.严格落实国家产业政策、国家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	1、根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于名录中的鼓励类、限制类、淘汰类,可视为允许类。项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 2、本项目严格实行雨污分流制度,	符合
类别	文件要求	项目情况	符合性													
玉溪市生态环境管控总体要求																
空间布局约束	1.严格落实国家产业政策、国家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	1、根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于名录中的鼓励类、限制类、淘汰类,可视为允许类。项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 2、本项目严格实行雨污分流制度,	符合													

	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。	运营期不产生生产废水；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。 3、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。 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、本项目为石灰岩露天开采项目，开采工序简单，主要能耗为电能、水，属于清洁能源。	
污染物排放管控	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，整治饮用水水源地保护区内的污染源，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	1、本项目不属于重点行业。 2、本项目严格实行雨污分流制度，运营期不产生生产废水；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。 3、项目不涉及饮用水水源保护区。	符合

	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。	4、本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的限值。 5、本项目用地不涉及耕地，不占用生态保护红线。 6、本项目位于新平县城东南125°方向，直距约21km的山上，行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖，不涉及农用地、土壤污染风险管控和修复名录的地块。 7 本项目产生的固废妥善处置，固体废物处置率100%。	
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。	本项目不涉及危险化学品，产生的废机油和废油桶作为危险废物集中收集后暂存于项目区危废暂存间内，并委托有资质的单位进行处置。项目在认真制定事故应急预案、落实风险防范措施后，其环境风险水平是可以接受的，项目建成后将编制《环境风险应急预案》。	符合

	资源开发利用效率	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、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。	1、本项目用水主要为降尘用水，项目用水量相对较小。本项目严格按照清洁生产指标体系进行生产严格控制水等资源的消耗。 2、本项目用地未占用基本农田和生态保护红线，符合规划用地指标。 3、本项目使用清洁能源电能，不涉及高污染燃料。	符合
	一般管控单元生态环境准入清单（新平县）			
	空间布局约束	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。	项目符合生态环境保护基本要求，符合国家产业政策，本项目符合产业准入，根据国家相关环保要求，营运期污染物能够达标排放。	符合
	新平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、本项目为建筑石料用石灰岩矿开采，市场需求量较大，不属于砂铁等重砂矿物。 2、本项目属于新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单中的改造升级矿山，设计开采规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，符合矿山最低开采规模及最低服务年限要求，符合国家及地方矿产资源规划要求，符合相关政策准入条件。 3、本项目已取得新平彝族傣族自治县自然资源局出具的“新平彝族傣族自治县自然资源局关于新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿（新立采矿权）开展联勘联审及相关规划等有关情况审查意见”，项目不涉及禁止开采区规定、各类保护区。 4、本项目不涉及尾矿库。	符合
	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	1、项目开采推行清洁生产工艺，其污染物均可实现达标排放。 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、本项目属于改造升级矿山，设计开采规模为 80 万吨/年，矿山服务年限 13.48 年，满足最低开采规模标准，不属于该条款限制类。 4、矿山建设执行绿色矿山建设宗	符合

		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。	旨，项目不涉及尾矿库。 5、建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》，环评要求建设单位在矿山开采及闭矿后根据复垦方案及水土保持方案完成矿山的土地复垦工作。	
	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。	本项目为石灰岩露天开采项目，其工艺简单，开采的物料安全无毒。本项目严格实行雨污分流制度，运营期不产生生产废水；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。项目设置的洗车废水沉淀池、沉砂池均采用一般防渗措施，污水不下渗；防止对水体和土壤造成污染。本项目不涉及尾矿库及重金属，开采过程产生的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》，后期将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案及水土保持方案中相关措施，治理率和复垦率达到矿山恢复治理方案及水土保持方案中相关要求；本项目按照相关要求办理相关手续，目前正	符合

			在办理环境影响评价等相关手续。	
资源 开发 效率 要求	1.从源头减少废水产生，实施清污分流，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。		本项目严格实行雨污分流制度，运营期不产生生产废水；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。 本项目符合矿山最低开采规模标准要求，在加强矿产资源绿色勘查开发、强化矿产资源开发污染综合治理基础上，污染物产生量和排放量得以降低。项目开采过程中灰岩矿回采率≥95%，综合利用率≥95%。	符合
根据上表对照分析，本项目符合《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。 11、项目与《云南省主体功能区规划》的相符性分析 2014 年 1 月 6 日，云南省人民政府印发《云南省主体功能规划》（云政发〔2014〕1 号），云南省主体功能区划是根据不同区域的资源环境承载力、现有开发密度和未来发展潜力划分主体功能区，逐步形成人口、经济、资源环境相协调的空间开发布局，云南省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区。 本项目位于新平县城东南 125°方向，直距约 21km 的山上，行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖，对照《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1 号）中的相关内容，本项目位于“国家农产品主产区”，不属于限制开发区域和禁止开发区域。根据建设单位矿业权联合踏勘、联合审查意见表，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田等生态敏感区。项目在开采过程中严格执行本环评提出的各项				

污染防治措施，并根据矿山地质环境保护与恢复治理方案进行生态恢复，本矿山的建设不会对当地生态功能造成较大影响，因此，本项目的建设符合《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号）的相关要求。

项目与“云南省主体功能区规划”的位置关系详见附图1。

12、项目与《云南省生态功能区划》的相符性分析

根据《云南省生态功能区划》，项目区生态功能为II高原亚热带南部常绿阔叶林生态区、II4 蒙自、元江岩溶山原暖性针叶林生态亚区、II4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能区；所在区域为新平、峨山、石屏、元江四县交接地带，面积为3170.28平方公里；主要生态特征以中山河谷地貌为主。降雨量偏少，仅为800-900毫米，主要植被类型为云南松林和思茅松林。土壤以紫色土为主；主要生态环境问题为矿山开采造成的水源林破坏，森林质量差、林种单一；生态环境敏感性为土壤侵蚀中度和高度敏感；主要生态系统服务功能为元江上游地区的水源涵养、预防水土流失；保护措施与发展方向为封山育林、提高森林的数量和质量，调整土地利用方式、严格退耕还林、提高区域的水源涵养能力。

本项目建设对环境的最不利影响是会造成一定程度上的生态破坏。本项目采取“边开采边复垦”的保护措施，及时对采空区进行覆土绿化，种植植被选用当地常见树种；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；矿山服务期满后，对项目占地扰动区域进行土地复垦、植被恢复，矿区内生态功能将逐渐恢复。本项目建成后，开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物流运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值，废气可做到达标排放；项目运营过程中不产生生产废水，本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排；项目采取隔声降噪措施，厂界噪声可做到达标排放；固体废弃物全部合理处置、利用，处置率 100%。 综合来看，本项目建设对周围生态环境的影响在可接受范围内，项目建设总体上符合《云南省生态功能区划》的相关要求。 本项目与“云南省生态功能区划”的位置关系详见附图 2。 13、项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14 号）符合性分析 本项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14 号）中部分相关内容的符合性分析详见下表。 表 1-13 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目对照情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢</td><td>本项目为石灰岩露天开采项目，不属于“两高一低”项目，不属于钢铁、焦化、烧结等行业；本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类项目，不涉及落后产能；本项目产生的废气经处理后达标排放；本项目不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	相关要求	本项目对照情况	符合性	1	（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢	本项目为石灰岩露天开采项目，不属于“两高一低”项目，不属于钢铁、焦化、烧结等行业；本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类项目，不涉及落后产能；本项目产生的废气经处理后达标排放；本项目不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。	符合
序号	相关要求	本项目对照情况	符合性						
1	（一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢	本项目为石灰岩露天开采项目，不属于“两高一低”项目，不属于钢铁、焦化、烧结等行业；本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于允许类项目，不涉及落后产能；本项目产生的废气经处理后达标排放；本项目不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。	符合						

		产量占比达 15%。 (二) 推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目,按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。 (三) 推动传统产业升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业发展规划,针对现有产业集中区域制定专项整治提升方案,依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 (四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度。严格执行 VOCs 含量限值标准,室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无) VOCs 含量涂料。 (五) 推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低(无) VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象,营造公平竞争环境,推动产业健康有序发展。		
	2	(六) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年,非化石能源消费比重较 2020 年提高 4 个百分点以上,电能占终端能源消费比重达 30% 以上。持续增加天然气生产供应,新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 (七) 严格合理控制煤炭消费增长。有序推进煤炭消费减量替代。支持烟叶烘烤等农特产品加工燃煤设施实施清洁能源改造。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。 (八) 开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范,淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年,PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 (九) 推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤,积极稳妥推进以气代煤。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用工业余热、电能、天然气等清洁能源进行替代。	本项目使用能源为电能,属于清洁能源,不涉及使用煤炭、燃煤锅炉、工业炉窑等。	符合
	3	(十五) 加强矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山,根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目为矿山扩建项目,属于改造升级矿山,建设单位已委托相关单位编制完成《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》,后期将严格落实认真落实水土保持措施和生态保护措施;本项目将严格贯彻“边开采、	符合

		边恢复”的原则，按已编制完成的复垦方案，及时对开采结束的台阶恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的限值，废气可做到达标排放。项目运营过程中不产生生产废水，本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用；洗车废水沉淀池和沉砂池产生的沉淀污泥统一收
--	--	--

		集后堆置于临时表土堆场；含油抹布和手套经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置；在设备维修及机油更换过程中产生的废机油和废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的化粪池、一体化污水处理站产生的污泥定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥；矿山办公、生活区生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。	
4	（十七）加强 VOCs 全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。 （十八）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省 80% 以上的钢铁产能完成超低排放改造，力争 50% 以上的水泥熟料产能、合规焦化产能完成超低排放改造。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。 （十九）深入治理餐饮油烟和恶臭异味。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。加强对恶臭异味扰民问题的排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。因地制宜解决群众反映集中的露天烧烤、油烟及恶臭异味扰民问题。 （二十）推进大气氨污染防治。推广低蛋白日粮技术，在适宜地区推广氮肥机械深施。开展畜禽养殖标准化示范创建，鼓励生猪、鸡等圈舍及粪污输送、存储、处理设施封闭管理。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气氨逃逸防控。	本项目不涉及 VOCs 排放；本项目为石灰岩露天开采项目，不属于重点行业；项目内不涉及餐饮油烟和恶臭异味，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区置 1 个食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放，对周边环境的影响较小。本项目不涉及畜禽养殖等可能产生大气氨污染的行业。	符合
综上所述，本项目的建设符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14 号）的相关要求。 14、项目与《云南省生态环境保护条例》的符合性分析 2024 年 9 月 26 日云南省第十四届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过《云南省生态环境保护条例》，于 2024 年 11 月 1 日起正式施行，具体分析情况见下表。			

表 1-14 项目与《云南省生态环境保护条例》符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目对照情况	符合性
1	第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当建立健全生态环境保护管理制度，采取生态环境保护措施，加强对从业人员生态环境保护法律法规和生态环境保护知识的培训，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	环评已要求建设单位在运营期内对员工进行生态环境保护培训。	符合
2	第三十六条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对生态环境的污染和危害。	本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值。 本项目区实行雨污分流排水制度。本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。	符合

			运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用；洗车废水沉淀池和沉砂池产生的沉淀污泥统一收集后堆置于临时表土堆场；含油抹布和手套经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置；在设备维修及机油更换过程中产生的废机油和废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的化粪池、一体化污水处理站产生的污泥定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥；矿山办公、生活区生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。	
3	第三十八条 落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目取得批复后按要求进行固定污染源排污登记表申请	符合	
4	第三十九条 依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，保存原始监测记录，并对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。 依照法律规定实行排污许可重点管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。	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 中土砂石开采 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，项目应当在全国排污许可证管理信息平台填报固定污染源排污登记表，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。本项目不设置工业场地，不涉及有组织污染物排放。 建设单位自行编制监测方案和委托有资质单位进行监测，并如实向社会公开监测信息。	符合	
5	第四十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者可以委托具有相应能力的第三方机构运营其污染治理设施或者实施污染治理。接受委托的第三方机构应当遵守生态环境保护法律法规和相关技术规范的要求，履行委托治理约定的义务。	为确保项目建成后顺利投产，建设单位已在设计、建设阶段委托有相关能力的污染治理单位介入指导，确保项目运营后污染物满足相关排放要求。	符合	
6	第四十四条 县级以上人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点行业、重点区域，加强对涉铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等企业的环境监管，	项目不涉及该类重金属排放	符合	

	控制和减少重金属污染物的排放。		
7	第四十五条 产生危险废物的单位,应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位,应当依法申请取得许可证,并执行许可证管理制度的相关规定。	项目设备维修保养产生的废机油和废油桶在危废暂存间暂存,定期委托有资质单位处置。	符合
8	第四十七条 排放噪声的单位和个人应当采取有效措施,使其排放的噪声符合国家规定的排放标准。	根据预测,项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	符合
9	第四十九条 县级以上人民政府生态环境主管部门应当根据本级人民政府突发环境事件专项应急预案,制定本部门的应急预案,报本级人民政府和上级人民政府生态环境主管部门备案。企业事业单位应当按照规定,在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案,并按照分类分级管理的原则,报县级以上人民政府生态环境主管部门备案。编制应急预案的有关部门和企业事业单位,应当定期开展应急演练,依法组织做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	建设单位按照《突发事件应急预案管理办法》的要求编制应急预案,并定期开展应急演练,保证其有效运行,将环境风险事故危害降低到最低程度。	符合

综上所述,本项目的建设符合《云南省生态环境保护条例》的相关要求。

15、项目与《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1-15 项目与《云南省生物多样性保护条例》相符性分析

相关要求	项目情况	符合性
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
新建、改建、扩建建设项目以及开发自然资源,应当依法开展环境影响评价。对可能造成重要生态系统破坏、损害重要物种及其栖息地和生境的,应当制定专项保护、恢复和补偿方案,纳入环境影响评价。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。	本项目位于新平县城东南125°方向,直距约21km的山上,行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖,根据调查,本项目所在区域不在自然保护区、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,也不属于生物多样性保护优先区域,此外,项目建设不会造成重要生态系统破坏、损害重要物种及其栖息地和生境,因此,本环评无需评价对生物多样性的影响。	符合
扩散、放生或者丢弃外来入侵物种的,由县	本项目生态修复是使用的植物种类	符合

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。	均为项目区域常见的本土物种。										
综上所述，本项目的建设符合《云南省生物多样性保护条例》的相关要求。 16、项目与《云南省生物多样性保护战略与行动计划》（2024—2030 年）的符合性分析 2024 年 5 月 20 日，云南省生态环境厅联合云南省发展和改革委员会、云南省工业和信息化厅等部门发布“关于印发《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024-2030）》的通知”，基于云南生物多样性保护的特色和优势，《行动计划》提出我省生物多样性保护三大战略定位：生物多样性保护的国际典范，为全球生物多样性保护作出云南贡献；生物多样性可持续利用的排头兵，打造全国生物生态资源可持续利用的云南样板；生物多样性治理体系建设的先行区，为全国生物多样性治理体系和治理能力现代化提供云南经验。 本项目位于玉溪市新平彝族傣族自治县扬武镇，根据叠图分析，本项目不涉及《云南省生物多样性保护战略与行动计划》中的生物多样性保护优先区域，与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2024—2030 年）》不冲突。项目与云南生物多样性保护优先区域区划位置关系详见附图。 17、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 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1-16 项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》相符性分析 <table><tr><th>《规划》要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推进历史遗留危险废物的处理处置。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</td><td>本项目为石灰岩露天开采项目，固体废弃物全部合理处置、利用，处置率 100%。</td><td>符合</td></tr><tr><td>加强危险废物环境风险防控：严格执行危险废物申报制度、经</td><td>项目机修产生</td><td>符合</td></tr></table>			《规划》要求	项目情况	符合性	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推进历史遗留危险废物的处理处置。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	本项目为石灰岩露天开采项目，固体废弃物全部合理处置、利用，处置率 100%。	符合	加强危险废物环境风险防控：严格执行危险废物申报制度、经	项目机修产生	符合
《规划》要求	项目情况	符合性									
加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推进历史遗留危险废物的处理处置。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	本项目为石灰岩露天开采项目，固体废弃物全部合理处置、利用，处置率 100%。	符合									
加强危险废物环境风险防控：严格执行危险废物申报制度、经	项目机修产生	符合									

	营许可证制度、转移联单制度，确保危险废物产生、贮存、转移及处置的全过程规范化管理。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。加强新建项目的危险废物环境管理，鼓励危险废物源头减量，加强对企业自行处理处置过程的监督性监测和监管。加强对辖区内危险废物收集企业的监管，采用定期检查和不定期抽查方式，强化对经营单位危险废物收集、储存、处置的规范性，严格查处非法危险废物收集，使危险废物的收集储存工作走上良性循环。	的废机油暂存于项目区危废暂存间，交由集团公司委托资质单位统一处理。	
	综上所述，本项目的建设符合《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。 18、项目与《云南省新平彝族傣族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性分析 根据新平县自然资源局出具的查询意见，该项目不涉及占用新平县生态保护红线，位于城镇开发边界外。根据《云南省新平彝族傣族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年）相关内容，项目位于规划中“两区：大开门工矿区、大红山工矿区”的大开门工矿区。“以大红山片区和鲁奎山片区为重点，提高铁铜矿开采效率；积极整合两片区低品位、难采选零星矿点，提高资源综合利用率。”本项目为石灰岩露天开采项目，提高了灰岩矿利用率。综上分析，本项目建设符合《云南省新平彝族傣族自治县国土空间总体规划》（2021-2035 年）。		

二、建设内容

地理位置	1、项目所在行政区位置 本项目位于新平县城东南 125°方向，直距约 21km 的山上，行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖。采矿权范围中心地理坐标为：东经 102°12'49.599"，北纬 23°56'45.955"，东与峨山、石屏县接壤，南与元江、墨江县毗邻，西连镇沅县，北靠双柏县。东西最大横距 102km，南北最大纵距 88.2 千米，县人民政府驻地桂山镇，距省会昆明 182km，玉溪市政府所在地红塔区 90km。矿区有简易公路与扬武镇鲁奎山铁矿区相连，至扬武镇公路里程约 17 公里，交通运输较方便，公路四季畅通，交通条件便利。项目地理位置及交通情况详见附图 3。 2、流域位置 项目区涉及地表水体为西南侧冲沟斜查拉河，属Ⅲ类水体。斜查拉河汇入小河底河入口下游设置有一个红河桥省控断面，根据监测结果可以看出，项目区附近河流斜查拉河汇入小河底河入口下游红河桥省控断面 2021 年～2023 年连续三年水质浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，连续三年（2021 年～2023 年）年平均水质对比分析，水质变化幅度小，水质浓度相差不大，没有大的变化，水质稳定，说明小河底河水质较为稳定。 项目区域水系图详见附图 4。
项目组成及规模	1、项目概况 （1）项目名称：新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目； （2）建设单位：新平瀛洲水泥有限公司； （3）建设地点：扬武镇； （4）项目性质：扩建； （5）矿区面积：0.152km²，设计开采标高 2189m～1995m； （6）开采方式：露天开采； （7）生产规模：80 万吨/年； （8）开采矿种：建筑石料用灰岩；

(9) 工程投资：项目总投资 1060 万元。

2、项目建设内容

(1) 项目投资备案情况

本项目于 2024 年 9 月 27 日取得新平县发展和改革局出具的投资项目备案证，项目代码为：2409-530427-04-01-380577。建设性质：新建。项目规划用地 228 亩，建筑面积 2000 平方米。其中建设内容为：将开采规模从原有的 45 万吨/年提升至 80 万吨/年（破碎机、液压凿岩机），进场道路，业务用房，水电及其他辅助设施。

A、本项目投资备案证建设性质为新建，本次环评建设性质为扩建，建设性质与投资备案证不一致的原因如下：根据新平县非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动“四个一批”清单相关要求（采矿权人：新平瀛洲水泥有限公司，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，开采规模为 80 万吨，生产建设状况：停建矿山，四个一批分类：改造升级，完成时限：2025 年 12 月 31 日前，重点事项提示：开采规模应不小于 50 万吨/年），本项目具体情况如下：本项目所在地新平县扬武镇大开门，“新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目”采矿权为新立采矿权，目前尚未进行过开采。公司水泥生产线当前配套的建筑石料用灰岩矿山（以下简称“老矿山”）即在该区域，新立采矿权范围内曾经设置过采矿权，即为新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场，老矿山采矿权有效期至 2023 年 11 月 2 日到期，老矿山已开采至矿权边界，资源面临枯竭，且老采矿权现已申请注销。清单要求为改造升级，本项目老矿山资源枯竭且采矿权已注销，可视为对原有水泥生产线配套矿山的升级改造，符合改造升级的实质要求。

由于原采矿权已于 2023 年 7 月 28 日，进行了注销关闭；平彝族傣族自治县政府采购和出让中心于 2023 年 12 月 13 日至 2023 年 12 月 27 日对“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿采矿权”进行挂牌出让活动，新平瀛洲水泥有限公司于 2023 年 12 月 27 日通过挂牌出让竞拍获得该采矿权。本项目采矿权属于新立矿权，故项目备案时是以新建为主。

综上，环评将建设性质定为“扩建”，是基于项目对老矿山的功能承接、政策要求的“改造升级”属性及实质生产逻辑的综合判定，且与相关政策要

求一致。

B、本项目不设置工业场地，本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料，故本项目不设置破碎机等生产设备。

C、矿山生产规模由原来的 45 万 t/a 扩大到 80 万 t/a，扩大生产规模的论证如下：

①根据“中共中央办公厅 国务院办公厅 关于进一步加强矿山安全生产工作的意见：一、严格矿山安全生产准入（二）严格非煤矿山源头管控 采矿许可证证载规模是拟建设规模，矿山设计单位可在项目可行性研究基础上，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，矿山企业应当严格按照经审查批准的安全设施设计建设、生产”及《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，自 2024 年 7 月 18 日起执行）中严格非煤矿山市场准入的要求（将现有采石（砂）场最小开采规模提高到 50 万 t/a，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），企业取得采矿许可证已说明：该矿山在（云政办发〔2024〕44 号）出台前批准，纳入已设矿山年生产规模不低于 50 万 t，故企业响应相关法律法规的要求扩大生产规模是合法、合规的。

②资源储量：委托云南省地质矿产勘查院承担《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿详查》工作，截止 2023 年 5 月 3 日，新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿在矿区范围内累计查明建筑石料用灰岩矿控制+推断资源量 1512.28 万 t (583.89 万 m³)，其中保有控制资源量 848.54 万 t (327.62 万 m³)；保有推断资源量 663.74 万 t (256.27 万 m³)，故新设采矿权范围的资源量在扣除台阶边坡压覆后，年生产规模为 80 万 t/a，保有资源能满足 13.48 年的采掘作业，故矿山扩大年生产规模及时创造经济效益是很有必要的。

③露天采场生产能力：矿权为山坡露天矿山，采用露天台阶式开采，采

用公路汽车运输开拓。根据国内相似矿山生产经验，结合该矿矿体较小，围岩剥离量不大的特征，设计该矿采用汽车运输开采时的平均延伸速度按30m/a 计算，则可能达到的生产能力为 150 万 t/a。

综合以上结果，新设立“新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目”完全能满足80万t/a的生产规模。

（2）建设情况

根据现场调查，原矿权为新设矿权南面采掘作业完成的采空区，原有采空区为 2021 年以前原矿权采掘作业形成，原矿权占地面积约 0.06km²。矿山开采方式为露天自上而下分台阶顺序开采，在原采空区东南侧形成了 7 个台阶，计入本次矿权继续开采的范围面积为 2.91hm²，不进行扰动的采空区面积为 3.03hm²。2021 年建设单位在办理采矿许可证延续的需要，因新规划矿权涉及矿区范围占用天然灌木林，故建设单位 2021 年至 2024 年一直在办理采矿权的延续工作，建设单位于 2024 年 05 月取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的新采矿许可证，2021 至 2025 年 1 月期间建设单位一直未进行采掘作业。

根据初步设计报告，项目平均剥采比为 0.055m³/m³，建设期表土剥离为 0.47 万 m³，生产期表土剥离 2.04 万 m³，其余为土夹石 20.25 万 m³，本项目矿山剥离的表土作为绿化覆土使用，本项目把开采出的矿石和不能直接加工利用的土夹石运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料进行综合利用。故本项目矿山不设计排土场。

本项目主要建设内容为：露天采区首采区建设、新建表土临时堆场（原有采空区内）、矿石转运场、原有机耕路修整以及其它辅助设施等的建设，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。

本项目不设置炸药库，爆破作业由民爆队统-爆破，每次所用炸药和爆破器材由民爆队统运输到现场，每次爆破完毕后所剩炸药及爆破器材由民爆队运回管理。项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，工程内容组成情况详见下表。

表 2-2 工程建设内容一览表

工程	类别	原有工程组成	本次扩建工程	备注
----	----	--------	--------	----

	内容				
	主体工程	露天开采区	原有矿区面积为 5.93hm ² ，开采深度为 2102m~1965m，分 14 个台阶进行开采，台阶高度为 10m。露天采场上口尺寸为 240×215.4m，最大开采深度为 137m。开采规模为 12 万吨/年，矿山服务年限 17 年。	项目矿区范围由 11 个拐点坐标圈定，圈定的矿区面积为 15.20hm ² ，扣减已有的原有采空区面积 3.03hm ² ，露天采场面积为 12.17hm ² ，开采标高 1995m-2189m，矿山服务期限为 13.48 年，开采方式为露天开采，采矿方法设计采用自上而下分台阶分层进行开采，项目采取边开采边复垦的开采模式开采 17 个台阶并对开采结束的台阶进行植被恢复。设计工作台阶高度 12m，工作台阶坡面角 75°，工作平台最小宽度为 35m。安全平台宽度为 4m，清扫平台宽度为 8m，最终边坡角北侧≤44°、东北侧≤42°、南侧≤45°。	矿区范围朝原有矿区东北边扩大，最高开采标高升高，开采规模增加至 80 万吨/a。
		采空区	由于原有矿山于 2021 年 11 月至今处于停产状态，原有采空区未进行植被恢复，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。原有矿山在东南侧形成了 7 个台阶，无滑坡现象，原有矿山采空区总占地面积为 3.03hm ² 。	本次扩建矿山未进行开采，暂未形成采空区。	原有露天采空区西南角部分作为临时表土堆场使用，其余原有采空区应严格按照《矿山地质环境保护与治理恢复方案》、《水保方案》和本报告提出的要求，对原有采空区进行治理恢复。
		工业场地	位于矿区外西部乡村公路旁，占地面积 0.2hm ² ，包括破碎站、原料堆场、回车场，矿山工业场地与采场之间为泥沙碎石路面。工业场地于 2021 年闲置，已设置锤式破碎机 2 台、重型板喂料机 2 台。	不设置，开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内进行加工破碎。	不设置工业场地
	辅助工程	办公生活区	老矿区原有办公生活区位于矿区外南部乡村公路旁，场内建有办公室、宿舍、食堂及厕所等房屋，均为单层砖混结构房，占地 0.1hm ² ，建筑面积 400m ² ，建筑为 1 层砖混结构。	在老矿区生活区空置场地新建矿石转运场（占地面积 845m ² ），原有生活区房屋今后作为矿山杂物室，占地 0.1hm ² 。根据建设单位提供资料，今后项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。	依托利用，本次扩建项目办公、生活区重新租用
		机修房	位于矿区外西部乡村公路旁，机修房占地面积为 40m ² ，于 2021 年闲置，根据现场踏勘，机修房现状为土坯房结	为确保采矿设备正常运转，矿山内不设置机修车间。矿山设备的大、中、修理依托当地社会力量解决，故矿山机修房只配置一般维修器具，以及砂轮机、交流焊机小型修理设备，主	新建，项目原矿权配套有机修房，但由于设施老旧，

			构, 已不具备密闭、防风、防雨等相关要求, 且存在较大安全隐患。	要负责矿山设备的小修、零部件的修理及日常维护工作。矿山机修房设置于矿区外西部乡村公路旁, 机修房占地面积为 10m ² 。	故拆除后新建
		废石场	位于老矿区采空区西南侧, 占地面积 4100m ² , 容积 4.0 万 m ³	不设置, 在矿山区南侧设置临时堆土场, 故本次不设计专用废石场。本次扩建矿山开采产生的废土量为 2.04 万 m ³ , 运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土, 多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土。	不设置, 新建临时表土堆场
		矿石转运场	/	因建设单位已有水泥厂与且莫建筑石料用灰岩矿之间运距约 28km, 在矿权南侧 1970m 标高处设置矿石转运场, 场地为矿山原生活区的空置场地, 不涉及林地及新设用地手续办理, 占地面积 845m ² , 堆存按灰岩自然安息角 32°进行堆存, 平均堆存高度 2m, 总容积 1690m ³ , 故企业需合理安排外运车辆及时将矿山采场矿石运输至水泥厂内堆存。该场地西高东低, 为防止堆存矿石损坏东侧空置建筑物, 设计东侧采用大块石在东侧进行拦挡。矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”, 为半封闭式转运场, 并对地面进行防渗。	利用, 改建
		临时表土堆场	/	位于矿区原有采空区内西南侧, 占地面积 0.2hm ² , 最大堆高 8m, 堆土坡比 1: 1.8, 规划容量 1.60 万 m ³ , 堆放最大表土 1.60 万 m ³ , 规划容量能够完全容纳建设期剥离的表土, 生产期间表土分时段、分区域剥离利用, 最大需要临时堆存的表土为 1.59 万 m ³ 。周边设置格宾石笼拦挡, 在格宾网箱中填充适当的石材, 格宾石笼拦挡高度为 1m, 长度为 1m, 宽度为 1m, 共布设 50m。	新建
		停车场	/	位于矿区外西北部乡村公路旁, 占地面积 2500m ² , 主要用于矿山运输车辆的停放。	新建
		矿山道路	占地 0.15hm ²	本次扩建道路对已修建至矿权中部的运输道路降坡、平整, 新建矿区内运输道路总长 265m, 占地面积 0.13hm ² , 采矿区内运输道路 1525m, 占地面积 0.76hm ² , 占地计入露天采场区, 利用采矿区外部机耕路 2200m, 占地面积 1.1hm ² , 在矿权东侧新建供给丕且莫村村民通行的联络道, 新建道路总长 1490m, 占地面积 0.745hm ² 。	已有道路依托, 并对已建道路进行维护, 新建矿权中部的运输道路和村民通行联络道路
	公用工程	给水工程	矿区用水量不大, 主要包括生产用水、生活用水及洒水降尘用水。生产用水从矿山东侧季节性河流供给, 矿山还建有蓄水池进行备用, 旱	矿区用水量不大, 主要包括洒水降尘用水。矿区供水主要为矿山东侧季节性河流供给, 矿山北部已建有多个村民灌溉用蓄水池, 矿山生产用水由北部已有蓄水池进行引用, 能满足矿山生产需要。	利用

			季缺水时则向附近村庄进行引用，能满足矿山生产需要。		
			排水工程 食堂废水经 1 座 1m ³ 的隔油池处理后，进入生活污水收集池。其他生活污水进入生活废水收集池内收集，回用于项目区洒水抑尘。根据现场踏勘，项目区于厂外最低处建设有 1 座 130m ³ 的初期雨水收集池，初期雨水收集池对初期雨水收集、沉淀后回用于项目区洒水抑尘，不外排。	本项目严格实行雨污分流制度，在矿区低洼处新建露天采场沉砂池。矿区及临时表土堆场淋滤水经排水沟收集后排入沉砂池（容积为 65m ³ ），项目产生的淋滤水经沉淀后用于矿区晴天洒水降尘、绿化，不外排；项目矿区四周设置截洪沟来阻截项目区外雨水进入场区。本次环评提出在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个 5m ³ 的沉砂池，暂存雨天矿石转运场淋滤水，待晴天回用于项目区洒水降尘。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。	拆除项目区外原有项目初期雨水收集池，新建 2 座沉砂池，新建租用生活区污水处理设施
			供电工程	由当地电网接入	由当地电网接入
					利用
环保工程	废气	无组织废气	①项目破碎场地及成品堆场均相邻设置，且破碎场地距离采场较近，项目生产设施布局紧凑。 ②项目运行期间均加强设备的维护和管理，确保生产设备的密闭性能，以便最大限度减少粉尘的无组织排放量。 ③矿山设有一台洒水车，对进厂道路及厂区主干道采取洒水防尘措施。 ④矿山设置移动软管，对开采区、废石场等易产生粉尘的地方，采取洒水抑尘措施，项目生产期间通过加强管理，对破碎加工场地勤扫勤运，清扫时要先洒水。 ⑤破碎机、筛分机均采用彩钢进行密闭，对进料、卸料口设置橡胶条进行密闭并洒水抑尘。 ⑥厂区内设置部分绿化。 ⑦项目成品堆场定时洒水抑尘。 ⑧项目加强产品运输管理，禁止运输车辆超载，	本项目扩建不设置工业场地； 采矿区降尘：矿区采取湿式凿岩，设置活动软管、洒水喷头，用于非雨天对采场进行洒水降尘； 临时表土堆场粉尘：对堆存的表土采取篷布进行覆盖，并采用洒水车和洒水软管进行降尘； 矿石转运场：矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施； 道路扬尘：运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施。	本次扩建在临时表土堆场、矿石转运场新增抑尘措施

			防止运输过程矿石洒落地面； ⑨项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶。		
	废水	淋滤水	设置截排水沟长约850m，截排水沟末端建设有一座150m³初期雨水池，用于项目区洒水降尘；内排废石渣场设置长40m拦渣挡墙。	矿区最低处西侧新建1座容积为65m³的沉砂池，本次环评提出在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个5m³的沉砂池，新建露天采场区平台排水沟共224m，矿区内采矿道路一侧排水沟1225m；道路工程区新建道路一侧排水沟2400m。	新建露天采场区和道路排水沟，由于原有初期雨水收集池老旧，现新建2座沉砂池
		洗车废水	/	本项目在项目区配套设置车辆冲洗区及1个容积为10m³的洗车废水沉淀池（长度5m，宽度4m，深度0.5m），车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，定期补充，不外排。	新建
		生活污水	设置旱厕，生活废水经隔油池（容积1m³）、生活废水收集池（容积6m³）收集后，旱季全部回用于项目区绿化用水，雨季储存于废水收集池内，待非雨天回用于项目区绿化用水，不外排。	项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池（1座，容积为0.5m³）处理后与其他生活污水一同进入（1座，容积为10m³）化粪池，再经一体化污水处理站（1套，处理规模为5m³/d）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后，晴天直接用于生活区菜园灌溉，雨天暂存于污水处理站末端12m³清水池，待晴天回用，不外排。并设置1座容积为5m³事故池，污水处理站发生故障时污水进入事故池暂存。	原有生活污水设施闲置，本次扩建项目在租用生活区新建污水处理设施
	噪声		项目对产噪较大设备安装减噪防振垫、设置彩钢围挡，选用低噪声的设备、项目区内禁止鸣笛；进出矿区车辆均在白天运输；项目通过加强管理，严格限制进出矿区运输车辆的车速，制止野蛮驾驶；经过村庄时禁止笛鸣。	对高噪声的设备安装减振垫等，选用低噪声的设备、项目区内禁止鸣笛；进出矿区车辆均在白天运输；项目通过加强管理，严格限制进出矿区运输车辆的车速，制止野蛮驾驶；经过村庄时禁止笛鸣。	利用原有噪声防治措施，本项目不设置工业场地
	固废	生活垃圾	生活垃圾收集后暂存于生活垃圾收集池内，统一收集后，并入当地垃圾收集点，委托当地环卫部门处理。	统一收集后委托环卫部门清运处置	本次扩建项目办公、生活区重新租用，新建垃圾收集设施
		剥离表土及土夹石	废石场依托露天采场区西南侧原有采空区内，占地4100m²，容积4.0万m³，近两年该矿山开采过程中产生的废土石，除部分用于道路回填，其余运往废石场内	运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。	新建临时表土堆场，原有废石场应严格按照《矿山地质环境保护与治

			压实堆放，2年后矿山将专门进行废石场选址及设计，重新对新选的废石场进行环评手续。项目开采期间剥离的表土和废石部分堆存于矿山西侧采空区，生产过程中其余废土石全部运至新平鲁奎山水泥有限责任公司2000t/d熟料水泥生产线水泥厂生产车间作为原料使用。		理恢复方案》、《水保方案》和本报告提出的要求，对废石场进行治理恢复。
		沉砂池污泥	在原有项目区设置初期雨水收集池对初期雨水收集沉淀存储，该环节会产生沉淀污泥，主要成分是污泥、碎石等，与矿山表土成分相似，统一收集后运至新平鲁奎山水泥有限责任公司2000t/d熟料水泥生产线水泥厂生产车间作为原料使用。	统一收集后堆置于临时表土堆场	新建
		洗车废水沉淀池污泥	/	统一收集后堆置于临时表土堆场	新建
		化粪池、一体化污水处理站污泥	原有项目生活区化粪池污泥委托环卫部门清掏处置。	定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥	新建
		含油抹布和手套	/	经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置	新建
		废机油和废油桶	废机油依托老矿山的危废暂存间进行暂存，暂存后委托有资质的单位进行妥善处置。老矿山的危废暂存间为土坯房结构，已不具备相关防风、防雨、防渗要求，且存在较大安全隐患。	建设1间危险废物暂存间，占地面积10m ² ，用于暂存项目区设备维护、维修等产生的废机油和废油桶，并委托有资质的单位进行处置，危废暂存间需做好防风、防雨、防渗漏措施。废机油和废油桶收集、暂存过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求执行，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准建设。危废暂存间四周设置围堰，地面进行重点防渗，危废暂存间防渗层采用水泥基础防渗+高密度聚乙烯（HDPE）厚度不小于2mm，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	项目原矿权配套有危废暂存间，但由于设施老旧，故拆除后新建
		生态恢复措施	原有废石场使用期间，严格按照规范要求堆放，对废土石进行及时	（1）原有废石场位于原有采空区内，对原项目矿区内历史开采区进行植被恢复。对原有项目开采完的采空区	新建

		平整和压实，适时实施边坡处理和覆土绿化。废土石堆存过程均在采空区内进行，减少对自然地形、地貌的破坏，部分损坏的地表已进行覆土造林。 采空区废石场下方已设置挡墙。	应严格按照《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》、《水保方案》和本报告提出的要求，对采空区回填，植被恢复措施，原有采空区复垦复绿时间周期为10个月。采空区植被采用乔木+灌木+草本的绿化方式进行防治，根据项目复垦方案设计，植物选择适应性强的云南松、侧柏、清香木、火棘、狗牙根、黑麦草。按照“适地适树、适地适草”的原则，结合绿化区域内的立地条件，最终确定的绿化植被云南松、火棘、狗牙根、黑麦草。采取品字型的种植方式，乔木选用云南松，植树密度250株/hm²，采用穴状栽植，树坑按40cm×40cm×40cm规格进行栽植，种植株行距为2m×2m；灌木选用火棘，植树密度2500株/hm²，采用穴状栽植，树坑按40cm×40cm×40cm规格进行栽植，种植株行距为2m×2m，草本选择狗牙根和黑麦草，狗牙根和黑麦草采用1：1条播种植，种子用量80kg/hm²。采空区设计植被恢复面积2.83hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松7075株，栽植灌木火棘7075株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽226.40kg。考虑90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松7783株，灌木火棘7783株，草本狗牙根和黑麦草249.04kg。抚育管理2.83hm²。在矿权北面、东侧、原采空区上部及下部设置边界安全护栏及安全警示标志，铁丝网围栏总长1098m；同时在原有采空区南侧底部设置防滚石挡墙，挡墙总长269m；高1m，底宽2.5m，顶宽0.5m。 （2）严格按《水土保持方案》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》中提出的工程措施和植物措施进行落实；设置环境管理人员，具体负责生态保护措施监督和管理；设立专项资金，实行专款专用，确保生态恢复工程资金落到实处。 （3）项目开采期应严格按照采矿许可证的开采范围进行开采，禁止越界开采；矿山开采严格按照开发利用方案的设计要求，由上而下分台阶开采；严格执行“边开采边复垦”开采方式，对开采过程中产生的采空区进行生态修复，对采空区进行平整覆土和植被恢复，减少裸露地面；项目植被恢复措施采用乔木+灌木+草本的绿化方式进行防治（乔灌草结合，乔木选用云南松，灌木选用火棘，株间混交，草本选用狗牙根+黑麦草）。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，并跟踪调查改善矿区生态环境，降低矿区水土流失。		
3、产品方案					
本项目开采的矿种为建筑石料用灰岩，矿山年产开采 80 万 t 建筑用石料，本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料。扩建前后产品方案变化情况如下：					
表 2-2 扩建前后项目产品方案变化情况表					
序号	产品品种	原有工程产量（t/a）	扩建后年产量（t/a）	增减量（t/a）	备注
1	矿石	120000	800000	+680000	/
4、原辅材料					
本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料，扩建后项目主要原辅材料变化情况详见下表。					
表 2-3 扩建后项目主要原辅料及能源消耗变化情况表					
名称	原有工程年用量	扩建后年用量	增减量	来源	备注
开采石料	12 万 t/a	80 万 t/a	+68 万 t/a	本项目露天采场开采出的建筑石料	全部用于新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内石料加工
炸药	2t/a	138t/a	+136t/a	由民爆公司统一运输到现场	/
柴油	6t/a	35t/a	+29t/a	外购	项目不设置储油罐
电	3 万 kw.h/a	10.98 万 kw.h/a	+7.98kw.h/a	由当地电网接入	/
水	35558m³/a	33234.562m³/a	-2323.438 m³/a	矿区供水主要为矿山东侧季节性河流供给，矿山北部已建有多处村民灌溉用蓄水池，矿山生产用水由北部已有蓄水池进行引用	/
5、生产设备					
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，原有项目设备在性能、产能等方面存在局限，无法适配本项目扩建后的生产规模及产能需求，加之原有设备已运行多年，设备已经老化，建设单位将现有的矿山设备进行整体淘汰，因此项目对现有的矿山设备进行更换。本项目不设置工业场地，扩建后主要生产设备变化情况详见下表。					

表 2-4 扩建前后项目主要生产设备变化情况一览表

序号	设备名称		原有工程			扩建工程			扩建完成后项目数量	备注
			型号	数量	扩建后使用情况	型号	型号	数量		
1	露天采场	挖掘机	斗容 1m ³	2 台	淘汰	液压凿岩机	型号	1 台	1 台	新增
2		潜孔钻机	KQD-80	2 台	淘汰	挖掘机	/	2 台	2 台	新增
3		自卸汽车	8t	2 辆	淘汰	挖掘机	小松 PC700LC-8E0 型	1 台	1 台	新增
4		洒水车	2t	1 辆	沿用	装载机	三一重工 SY215 型	2 台	2 台	新增
5		堆土机	T-120	1 台	淘汰	潜孔钻机	山工 50 型	2 台	2 台	新增
6		/	/	/	/	空压机	开山 KQD90 型	2 台	2 台	新增
7		/	/	/	/	自卸汽车	阿特拉斯 GA75 型螺杆空压机	6 辆	6 辆	新增
8		/	/	/	/	自卸式汽车	东风 30t 自卸汽车	6 辆	6 辆	新增
9		/	/	/	/	洒水车	非公路自卸式汽车额定载重 32t	1 辆	1 辆	新增
10		/	/	/	/	破碎锤	10m ³	2 个	2 个	新增
12	工业场地	棒条振动给料机	ZSW-490×10III	1 台	淘汰	/	/	/	/	/
13		颚式破碎机	PE750×1060	1 台	淘汰	/	/	/	/	/
14		圆锥式破碎机	PYD1200	1 台	淘汰	/	/	/	/	/
15		筛分机	3YK2160	1 台	淘汰	/	/	/	/	/

6、物料平衡

本项目物料平衡一览表见下表。

表 2-5 项目物料平衡一览表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
灰岩矿	829459.2	石料	800000
		剥离表土	2416
		土夹石	27036
		无组织粉尘	5.321
		沉砂池、洗车废水沉淀池污泥	1.879
合计	829459.2	合计	829459.2

7、水平衡

项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。矿山生产过程中用水主要为降

尘用水；废水主要为各区域淋滤水（初期雨水）。

表 2-6 项目水平衡一览表

项目		用水量		产污 系数	污水量		排放去向
		m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
降 尘 用 水	凿岩用水	2.7	67.5	/	/	/	降尘用水全部蒸发耗损，无 废水产生。
	爆破抑尘用水	5	125				
	露天采场降尘 用水	36.113	8667.062	/	/	/	
	道路降尘用水	74.4	17856	/	/	/	
	破碎锤二次破 碎降尘用水	3	75	/	/	/	
	矿石转运场降 尘用水	2.4	720	/	/	/	
	临时表土堆场 降尘用水	8	1920	/	/	/	
	停车场降尘用 水	10	2400	/	/	/	
车辆冲洗用水		0.12	36	0.8	0.48	144	车辆清洗废水经洗车废水沉 淀池沉淀处理后回用于车辆 冲洗，定期补充，不外排。
矿区淋滤水		/	/	/	49.38 3	6172.9 19	矿区及临时表土堆场淋滤水 经排水沟收集后排入沉砂池 项目产生的淋滤水经沉淀后 回用于项目区洒水降尘，不 外排。
矿石转运场淋滤水		/	/	/	3.784	472.98	矿石转运场淋滤水经排水沟 汇集至沉砂池，经沉淀后回 用于项目区洒水降尘，不外 排。
生活污 水	员工生活 污水	3.42	1026	0.8	2.736	820.8	矿山办公、生活区的食堂废 水经隔油池处理后与其他生 活废水经化粪池预处理后， 在一起排入污水处理设施处 理后达《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）中旱作灌 溉标准后回用于生活区菜园 灌溉，不外排。
	食堂废 水	1.14	342	0.8	0.912	273.6	

8、矿区概况

（1）矿权范围

目前在新设矿权南面进行采掘作业，原矿权为新设矿权南面采掘作业完成的采空区，原有采矿权已于 2023 年 7 月 28 日，进行了注销关闭。新平彝族傣族自治县政府采购和出让中心于 2023 年 12 月 13 日至 2023 年 12 月 27 日对“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿采矿权”进行挂牌出让活动，新平瀛洲水泥有限公司于 2023 年 12 月 27 日通过挂牌出让竞拍获得该采矿权。该采矿权许可证号为 C5304272024057150156823，开采矿种为建筑石料用灰岩矿，开采方式为露天开采，生产规模为 45 万吨/年，矿区面积为 0.152 平

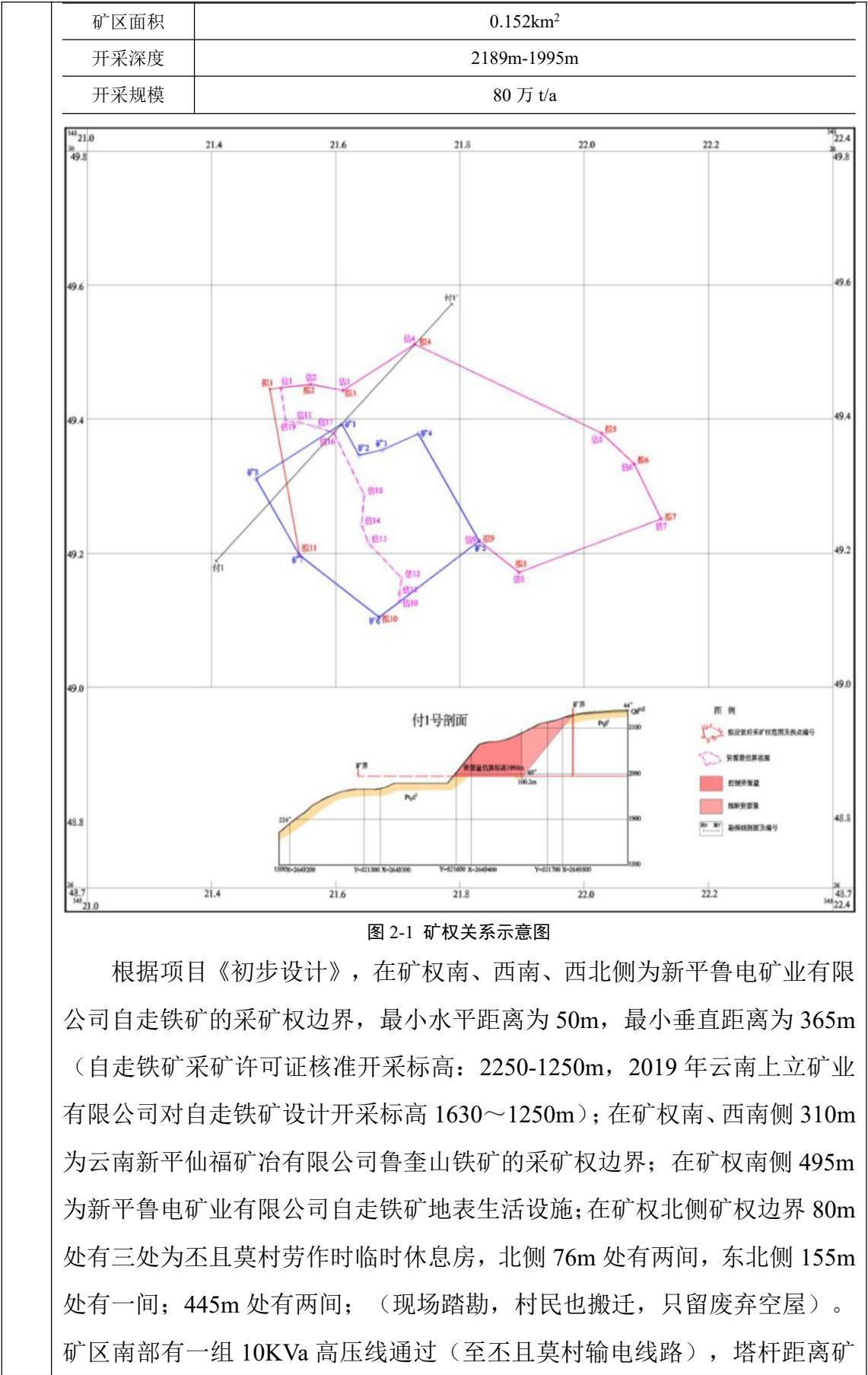
方公里,有效期限为拾年自 2024 年 5 月 13 日至 2034 年 5 月 13 日。根据《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》,原有矿区范围由 8 个拐点圈定,采矿面积 0.0593km²,开采标高: 2102~1965m;扩建矿区范围由 11 个拐点圈定,采矿面积 0.152km²,开采标高: 2189~1965m,矿区内无自然保护区、建设项目压覆区,不涉及生态红线、基本农田、国家公益林,与其他采矿权不存在交叉、重叠现象。拟扩建采矿权范围及原采矿权范围详见下表,采矿权与原丕且莫采石场采矿权关系见示意图 2-1。

表 2-7 原采矿权拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标		国家 2000 大地坐标	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
矿 ¹ 1	2649386.68	34521498.83	2649392.78	34521609.82
矿 ² 2	2649340.00	34521526.47	2649346.10	34521637.46
矿 ³ 3	2649348.00	34521564.00	2649354.10	34521674.99
矿 ⁴ 4	2649372.00	34521622.00	2649378.10	34521732.99
矿 ⁵ 5	2649212.00	34521720.00	2649218.10	34521830.99
矿 ⁶ 6	2649098.00	34521559.00	2649104.10	34521669.99
矿 ⁷ 7	2649190.68	34521430.83	2649196.78	34521541.82
矿 ⁸ 8	2649304.68	34521360.83	2649310.78	34521471.82
矿区面积	0.0593km ²			
开采深度	2102m-1965m			
开采规模	12 万 t/a			

表 2-8 拟扩建矿区范围拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标		2000 国家大地坐标	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
矿 ¹ 1	2649438.84	34521382.93	2649444.94	34521493.92
矿 ² 2	2649445.64	34521449.02	2649451.74	34521560.01
矿 ³ 3	2649437.01	34521500.89	2649443.11	34521611.88
矿 ⁴ 4	2649505.84	34521616.36	2649511.94	34521727.35
矿 ⁵ 5	2649373.04	34521917.22	2649379.14	34522028.21
矿 ⁶ 6	2649327.38	34521969.47	2649333.48	34522080.46
矿 ⁷ 7	2649244.96	34522012.87	2649251.06	34522123.86
矿 ⁸ 8	2649165.23	34521784.24	2649171.33	34521895.23
矿 ⁹ 9	2649212.00	34521720.00	2649218.10	34521830.99
矿 ¹⁰ 10	2649098.00	34521559.00	2649104.10	34521669.99
矿 ¹¹ 11	2649190.68	34521430.83	2649196.78	34521541.82



权最小距离为 50 米；矿区南侧矿权边沿为至丕且莫村的乡村道路通过，距离核准最低开采标高 1995m（也是储量估算最低标高）最小距离 60m。本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况，无矿权纠纷等问题，矿界关系详见下图。

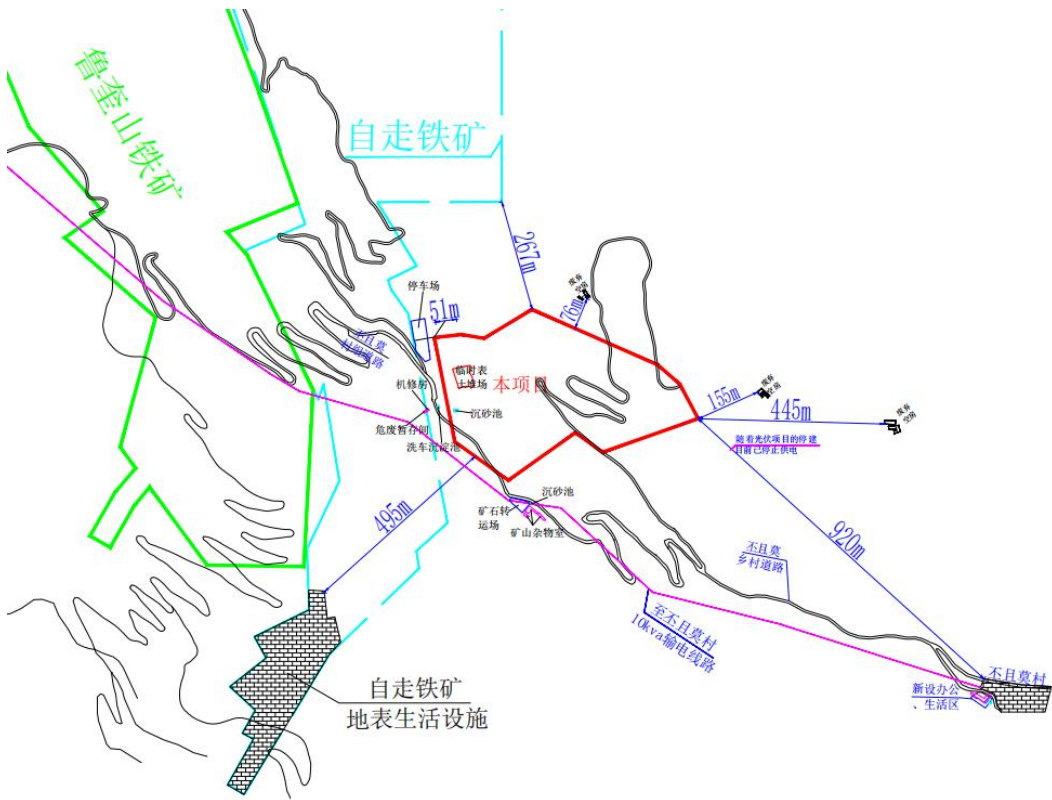


图 2-2 矿界关系示意图

(2) 临时表土堆场的范围

根据项目《水土保持方案》，设计在原有采空区的西面设置 1 个临时表土堆存场，规划表土临时堆场占地 0.2hm²，（位于原有采空区内，占地已计列至原有采空区内，不重复计列）。本项目共计剥离表土 2.51 万 m³，松方系数区 1.30，共计剥离表土松方量为 3.26 万 m³，建设期共计剥离保护表土 0.47 万 m³（松方量 0.61 万 m³），剥离的表土运至表土临时堆场堆存。本项目生产期共计剥离保护表土 2.04 万 m³（松方量 2.65 万 m³），生产期剥离的表土结合开采与植被恢复进度，下一平台剥离的表土可回覆至上方已开采结束的平台进行植被恢复覆土，多余的表土堆存至表土临时堆场内堆存，堆存期间做好排水、撒草覆盖及拦挡措施，堆存结束后对场地进行植被恢复。拟临时表土堆场范围详见下表：

表 2-9 拟临时表土堆场范围拐点坐标表		
拐点编号	2000 国家大地坐标	
	X(m)	Y(m)
J1	2649371.115	34521537.11
J2	2649378.34	34521578.01
J3	2649366.24	34521580.5
J4	2649363.27	34521576.65
J5	2649350.86	34521583.85
J6	2649327.65	34521589.8
J7	2649325.91	34521581.74
J8	2649328.02	34521579.38
J9	2649329.14	34521571.56
J10	2649328.15	34521562.75
J11	2649327.03	34521558.03
J12	2649322.93	34521552.45
J13	2649371.115	34521537.11
临时表土堆场面积	0.2km²	
最大堆高	8m	
容量	1.6 万 m³	

（3）资源储量及服务年限

根据已备案的《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书玉矿开评字〔2024〕06 号，截止 2023 年 5 月 3 日，所设矿区范围内累计查明（保有）建筑石料用灰岩矿控制+推断资源量 1512.28 万吨(583.89 万立方米)，其中保有控制资源量 848.54 万吨(327.62 万立方米），保有推断资源量 663.74 万吨（256.27 万立方米）。根据《云南省新平县杨武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿山设计生产规模为年采 80 万吨，矿山服务年限为 13.48 年。

（4）露天开采境界

本项目开采境界最高开采顶部标高 2189m，最低开采台阶标高 1995m。圈定境界内设计采出矿石量为 80 万吨；项目露天开采台阶高度 12m，清扫平台宽度取 8m。

露天采场构成要素见下表。

表 2-10 露天采场构成要素一览表			
序号	项目	单位	参数
1	露天采场最高开采标高	m	2189

2	露天采场最高台阶标高	m	2175
3	露天采场最低台阶标高	m	1995
4	露天采场上口尺寸	m ²	420×280
5	露天采场下口尺寸	m ²	160×110
6	露天采场设计最大边坡高度	m	194
7	采出矿石量	万 t	1078.85
8	矿石矿体重	t/m ³	2.59
9	生产台阶高度	m	15
10	工作台阶高度	m	12
11	安全平台宽度	m	4
12	清扫平台宽度	m	8
13	工作台阶坡面角	°	75
14	最终帮坡角	°	北侧≤44 东北侧≤42 南侧≤45
15	平均剥采比	m ³ /m ³	0.055

(5) 矿石质量

①矿石物质组成

该矿床矿石类型单一，为灰色微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩，据矿区取样测试及区域资料，具层状构造，细晶结构，石质细腻，断口光滑。矿物成份主要为方解石，其次为少量铁质氧化物及细晶方解石。

②矿石化学成分

矿石主要化学成分主要为 Ca (CO₃)，少量 MgO、SiO₂、K₂O、Na₂O、SO₃ 等，矿石的有益成分含量较高，矿石中有害元素含量少。

③矿石风化特征

岩体风化作用由于受地层岩性、地质构造及地形地貌的制约，其岩体风化特征有所差异，主要表现为近地表部分多为强风化带，岩石疏松多孔，厚度一般在 1-5m，在山脊平缓或低凹处全风化层较厚，厚度 3-10m，全风化后以含碎块石粉质粘土为主。

④矿石类型及品级

矿石的自然类型为微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩，矿石的工业类型为建筑石料用灰岩。

⑤矿山主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标详见下表。

表 2-11 主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
一、地质资源及储量			
1	设计保有资源储量	万 t	1512.28
2	设计可利用资源储量	万 t	1512.28
3	设计可采资源量	万 t	1078.85
4	设计采出矿石量	万 t	1078.85
二、采矿			
1	开采方式	露天开采	
2	开拓方式	公路开拓、汽车运输	
3	采矿方法	自上而下分台阶开采（缓帮开采）	
4	回收率	%	96
5	矿山生产能力	万 t/a	80
6	矿山服务年限	a	13.48
7	工作制度	天/年	300
		班/天	1
		小时/班	8
三、供电		万 kwh/a	10.98
四、供水		m³/a	33234.562
五、劳动定员			
1	在册职工人数	人	40
1.1	生产性人员	人	32
1.2	管理及服务人员	人	8
六、项目总投资		万元	1060

（6）开采方式及运输方案

根据露天采场处于开阔单面山坡的地形特点，结合采用的采剥工艺，矿山由山坡露天采场组成，原则上露天采场的运输道路规划至山顶，由山顶向下分台阶进行开采。本项目露天矿采用“公路开拓、汽车运输方案”。各工作台阶在生产过程中，通过场内临时线和主干线连通。从平台采出的矿石用前端式装载机装汽车，再由汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料。利用矿山现有的道路，修建至各开采台阶的折返运输线路，已有道路最大纵坡在 8.84% 以内，平均纵坡在 6.78% 以内，路面宽度 5m，本次扩建道路对已修建至矿权中部的运输道路降坡、平整，各工作台阶在生产过程中，通过场内外临时线和主干线连通。

（7）生产工艺流程及产污节点分析

①剥离

本次设计开采矿体为采矿权范围内的灰岩矿。根据矿区地形地貌条件、开采技术条件、矿体的赋存特征及矿山开采现状等，设计矿山开采方式选用为露天开采，开采顺序为自上而下分台阶式开采。露天开采过程中产生表土和废土石，会造成地表植被的破坏。剥离废土石可以作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司使用，由于矿山分台开采，每台开采完成后进行矿山恢复，需及时进行覆土，生产期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土，露天采场区生产期不产生永久弃渣。

②打眼

经剥离表土后的采区，用钻机进行打眼，浅孔凿岩孔深 2~5m，本工程采用湿法凿岩作业，凿岩过程中适量喷水。

③爆破

爆破作业由民爆队统一爆破，每次所用炸药和爆破器材由民爆队统一运输到现场，每次爆破完毕后所剩炸药及爆破器材由民爆队运回管理。炸药采用 2#岩石炸药，微差电磁雷管起爆。装药方式采用连续装药，堵炮泥长度必须大于最小抵抗线长度。由于矿山分布较密集，矿山爆破工作由专业爆破队实施，因此矿山应定时定量组织爆破作业，控制一段雷管起爆炸药量，防止冲天炮和飞石产生。爆破产生的粉尘经大气自然稀释、扩散后呈无组织形式排放。

④破碎锤二次破碎

爆破后的大块矿石采用用液压挖掘机配置的破碎锤进行二次破碎，破碎锤破碎过程中产生的粉尘经洒水降尘后呈无组织排放。

⑤铲装

用挖掘机将矿石铲装于自卸汽车中，铲装产生的粉尘经洒水降尘后呈无组织排放。

⑥矿石转运场

铲装好的矿石用自卸汽车运输至矿石转运场，矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施。

	⑦运输 在通过自卸汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内,将其加工成建筑用砂石骨料。道路起尘可通过洒水抑尘。 项目矿山开采工艺流程图详见下图: 图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图 9、劳动定员及工作制度 (1) 劳动定员: 本项目扩建完成后劳动定员为 38 人, 从新平瀛洲水泥有限公司工作人员中调用, 其中管理及服务人员 10 人, 矿山生产人员 28 人。 (2) 工作制度: 本项目年工作 300 天, 实行一班制, 工作时间 8 小时。
总平	1、总平面布置 项目区总布置包括露天采场、矿山道路区、临时表土堆场及其它辅助设

面及现场布置	施等。本项目矿区内不设置生活区，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。矿权面积为 0.152km²，开采境界范围与采矿权范围一致，开采标高 2189m-1995m。临时表土堆场位于项目矿区西南侧原有采空区内；原有生活区位于位于矿区外南部乡村公路旁，原有生活区今后作为矿山杂物室使用，矿石转运场位于矿山原有生活区的空置场地，附属设施区、停车场等位于矿区外西部乡村公路旁。矿山道路从矿区内部与乡村公路便道相通，道路衔接各场地，生产道路宽度基本与企业生产规模相适应，其总平面布置基本满足生产要求。 项目总平面布置图详见附图 5。 2、施工布置情况 (1) 施工营地、场地布置 施工营地：由于矿山新建危废暂存间等其他附属设施，本工程前期建设施工场地及营地可利用原有附属设施旁空闲用地，无需新增占地建设临时施工场地及营地。 施工场地：本工程施工过程中所需的建筑材料堆放在矿区内，本工程不单独建设施工营地和材料堆场。 (2) 施工材料及来源、水电等供应条件 矿区位于云南省玉溪市新平县扬武镇，现有交通方便。工程所需的砂、石、砖、水泥、木材等材料均可由地方供应；钢材、板材等材料根据工程建设需要由市场采购供应。矿区供水主要为矿山东侧季节性河流供给，矿山北部已建有多个村民灌溉用蓄水池，矿山生产用水由北部已有蓄水池进行引用。矿区供电利用周边已有供电电源接入，供矿区露天采场照明和生产用电，可满足矿山生产、生活用电要求，供电电源可靠，此外可根据实际需求情况，预备柴油发电机，以确保在停电时提供矿山电力需求。 (3) 交通条件 矿区有简易公路与扬武镇鲁奎山铁矿区相连，至扬武镇公路里程约 17 公里，交通运输较方便，公路四季畅通，交通条件便利。
施工	1、施工进度安排

方案	建设单位计划施工时间约为 10 个月。 2、施工工艺流程 （1）采矿道路建设 交通道路路基施工的程序一般为：路面平整处理，然后修筑排水工程，填筑路基，修防护工程、碾压使用。 （2）表土剥离 项目区内表土层平均厚度约 10~40cm，但夹杂有灰岩，土层含石率偏高，人工剥离难度大，主体设计采用机械分筛剥离的方式。表土分时段剥离，即开采到固定平台时才进行剥离，结合开采与植被恢复进度，下一平台剥离的表土可回覆至上方已开采结束的平台进行植被恢复覆土，首采平台剥离的表土运至采空区不扰动区域回覆。 （3）排水沟施工工艺 ①沟槽开挖：护坡道碾压以后，放好边沟沟底沟沿边线，并用白灰在地上画出，利用人工配合挖掘机械开挖，自卸汽车运输，开挖至距设计尺寸时，改以人工挖掘。 ②混凝土砌筑：按图纸或监理工程师的要求，在架设好模具后，采用成品混凝土进行浇筑，施工中应避免砂砾受到污染。 施工期产污环节见下图： 图 2-4 项目施工期工艺流程及产排污环节图
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区规划和生态功能区划情况

(1) 主体功能区规划情况

2014 年 1 月 6 日，云南省人民政府印发《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1 号文），根据《云南省主体功能区规划》，本项目位于云南省玉溪市新平县扬武镇，项目位于云南省主体功能区规划中的国家农产品主产区，其功能定位和发展方向如下：功能定位：保障粮食产品和主要农产品供给安全的基地，全省农业产业化的重要地区，现代农业的示范基地，农村居民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。农产品主产区要以大力发展高原特色农业为重点，切实保护旱地，稳定粮食生产，发展现代农业，增强农业综合生产能力，增加农民收入，加快建设社会主义新农村，有效增强农产品供给保障能力，确保国家粮食安全和食品安全。

根据建设单位矿业权联合踏勘、联合审查意见表，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田等生态敏感区，本项目位于“国家农产品主产区”，不属于限制开发区域和禁止开发区域。项目在开采过程中严格执行本环评提出的各项污染防治措施，并根据矿山地质环境保护与恢复治理方案、水土保持方案的相关要求进行生态恢复，本矿山的建设不会对放低生态功能造成较大影响。因此，项目与《云南省主体功能区划》相符。

(2) 生态功能区划情况

项目区位于II4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能区，项目在云南省生态功能区划情况，详见下表。

表 3-1 本项目所在地的生态功能区划

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	生态功能分区					
II高原亚热带南部常绿阔叶林生	II4 蒙自、元江岩溶山原暖性针叶林生态亚区	II4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功	以中山河谷地貌为主。降雨量偏少,仅为 800-900 毫米，主要植被类型为云南松林和思茅松林。土壤以紫色土为主	矿山开采造成的水源林破坏，森林质量差、林	土壤侵蚀中度和高度敏感	元江上游地区的水源涵养,预防水土流失	封山育林、提高森林的数量和质量，调整土地利用方式、严格退耕还林、提高区域的水源涵养

态区	能区	种单一		能力			
建设单位已委托相关单位编制完成了《水土保持方案》，为了防止工程建设及运营期间产生的水土流失，设计了工程、植物、临时防护措施组成的水土流失防治体系。工程建设会对区域生态环境造成一定的不利影响，在认真落实水土保持措施和生态保护措施的前提下，项目实施对该区域主要生态系统服务功能影响较小。矿山通过加强场区绿化，土地复垦，植树造林，加强生态保护、生态恢复治理和水土保持措施等，确保矿山建设和生产前后矿区内生态环境不恶化或有所改善。因此，项目与《云南省生态功能区划》的相关要求不冲突。							
2、土地利用现状							
根据现场踏勘及主体设计资料，本项目分为矿区范围占地及矿区范围外占地，矿区范围内占地由原有采空区、露天采场区以及道路工程区 3 个部分组成，总计占地面积共 15.2hm²，全部为临时占地，其中原有采空区占地 3.03hm²（表土临时堆场占地面积 0.2hm²，占地计入原有采空区面积），露天采场区占地 12.17hm²（采矿区内运输道路 1525m，占地面积 0.76hm²，占地计入露天采场区）。矿区范围外占地由矿石转运场、停车场、机修车间及危废暂存间、矿山杂物室组成，总计占地面积共 0.352hm²，全部为临时占地，其中矿山杂物室占地 0.1hm²（矿石转运场占地面积 0.0845hm²，占地计入矿山杂物室面积），停车场占地面积 0.25hm²，机修车间及危废暂存间占地面积 0.002hm²。根据《项目采矿权变更登记联勘联审和矿山生态环境综合评估及相关规划等有关情况的审查意见》本项目本次采矿权变更后的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、生态保护红线、建设项目压覆区、矿产资源规划禁止区和限制区等重要地区范围内。项目现状占地类型为林地、坡耕地、工矿用地和交通运输用地，项目用地不涉及基本农田及公益林，项目区域土地利用现状及占地类型情况详见下表。							
表 3-2 项目占地类型及占地面积情况一览表							
序号	项目分区	项目占地类型（hm ² ）					占地性质
		林地	坡耕地	工矿用地	交通运输用地	小计	

1	原有采空区			3.03		3.03	临时占地
2	露天采场区	8.46	1.58	1.37	0.76	12.17	临时占地
3	矿山杂物室	0.0372		0.0628		0.1	临时占地
4	停车场、机修车间及危废暂存间			0.252		0.252	临时占地
合计		8.4972	1.58	4.7148	0.76	15.552	
3、生态环境现状 (1) 植被资源及植物资源 1) 调查内容 本项目评价区陆生植被和植物调查的主要内容是植被分类系统及分布特征，评价区主要植被类型、植物资源及保护物种现状等。 2) 调查范围 本次陆生生态评价根据工程推荐方案确定调查范围和调查线路，重点调查工程占地范围线内及外延 300m 的区域。 3) 调查方法 ①植物植被 本评价调查方法采用资料收集法和现场校验法，根据《新平鲁电矿业有限公司自走铁矿 80 万 t/a 地下采矿工程改扩建项目环境影响报告书》中 2023 年 10 月 12 日~14 日及 2024 年 5 月 15 日~18 日对项目区域生态现状调查资料，对照已有的资料进行现场校验。项目新增矿区范围目前尚未进行开采、生态植被现状与《新平鲁电矿业有限公司自走铁矿 80 万 t/a 地下采矿工程改扩建项目环境影响报告书》原有调查时一致。 植物植被的调查主要采用线路调查法与样方调查相结合的方法进行全线现场踏勘，在代表性制备区域及植被发育良好的区域实行样方调查，调查评价区内有无法定珍稀濒危保护植物、古树名木分布，与咨询和民间访问相结合的方法进行。向当地相关部门收集该地区地方志、保护区科学考察报告和林业资源二类调查报告等地方资料；同时参考《云南植物志》、《中国植物志》、《云南植被》、《国家重点保护野生植物名录（2021）》、《云南森林》等文献中记录于该区域的资料，以及区域重大工程环评生态现状调查资料。 ②植被调查							

	植被调查采取现场踏勘与卫星遥感相结合的方法进行。现场踏勘采取样线调查和典型样方调查相结合的技术方法。样线调查主要是对评价区进行踏勘，通过全线观察，记录评价区范围大致的植被类型、结构和主要的物种组成情况。典型样方调查主要是了解主要植被类型和重要生境的群落结构特征。样方布设遵循以下基本原则： a 尽量在评价区成片植被区域选取样地，并考虑全局布点均匀性，同时考虑地形地貌、海拔等地形因子； b 选取样方植被类型应包括评价区主要植被类型或重要植被类型，在植被发育良好区域适当增加样方数，选取的样方应具有该植被类型群落结构的代表性； c 样方面积符合相关规定，乔木林样方面积为 20m×20m，灌丛样方面积为 5m×5m。本次现场调查共设置 10 个样方。 4) 评价与调查范围 调查范围与评价范围一致，调查工作重点为矿区，其次是工程占地区周边 500m 范围内的区域。从实地调查的情况看，评价区的天然植被中，以云南松林和干热性稀疏灌木草丛占绝对优势。 5) 调查时间 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的有关技术要求，本次生态现场校验时间为 2024 年 11 月 15 日。 （2）植被类型 由于原有项目开发利用较早，原生地带性植被云南松林基本消失，目前仅局部地段有小面积残存云南松林和低矮灌木，人工植被在评价区内分布广泛，主要有凤凰木和坡耕地，其余均为裸地。本项目评价范围内的主要植被类型为暖温性针叶林和干热性稀疏灌木草丛，其主要特征如下： ①自然植被 A.暖温性针叶林 项目区内人为活动较频繁，原生的季风常绿阔叶林经多次破坏后即形成了以云南松（<i>Pinus yunnanensis</i>）为单一优势树种的云南松林。云南松林群落结构简单，一般分三层，即乔木层、灌木层、草本层。乔木层以云
--	--

	南松为单一优势树种，乔木层盖度在 50%—70%。灌木层亦不发达，灌木层中以虾子花（<i>Woodfordia fruticosa</i>）、山合欢（<i>Albizia kalkora</i>）、余甘子（<i>Phyllanthus emblica</i>）等为主。草本层有白茅（<i>Imperata cylindica</i>）、扭黄茅（<i>Heteropogon contortus</i>）、紫茎泽兰（<i>Ageratina adenophora</i>）等。 B.干热性稀树灌木草丛 在项目区所在区域西南季风受山脉屏障，在背风面形成雨影区和地形的焚风效应，加之峡谷地貌的封闭性，促成干热谷风，形成了谷底特殊的“干热”气候。又由于坡地陡峻，土壤易受冲刷，土层浅薄，有机质含量小，表土多砾石，促成这个地带的植被长期保持为稀树灌木草丛。在此气候、地形条件下的自然植被以喜热耐旱类型的干热稀树灌木草丛为主。 项目区内存在的干热稀树灌木草丛为木棉—虾子花—黄茅群落。群落中乔木稀疏，乔木层高度一般在 3~7m，乔木覆盖度仅 10%左右。乔木层常见的树种有：木棉（<i>Bombax malabarica</i>）、毛叶黄杞（<i>Engelhardtia colebrookiana</i>）、火绳树（<i>Eriolaena malvacea</i>）等。灌丛分散、丛生，一般高 1~2m，混生在草丛之间，灌木层主要树种有余甘子，黑心树（<i>Cassia siamea</i>）、野漆（<i>Toxic odendron succedcmeum</i>）、虾子花（<i>Woodfordia fruticosa</i>）、灯台树（<i>Alstonia pachycarpa</i>）、清香木（<i>Pistacia weinmannifolia</i>）等。草本植物有黄茅（<i>Heteropogan contortus</i>）、飞机草（<i>Eupatorium odoratum</i>）、云南葛藤（<i>Pueraia peduncularis</i>）等。 ②人工植被 人工植被在评价区内分布广泛，主要有凤凰木和坡耕地。 A.凤凰木 凤凰木（<i>Delonix regia</i>）植被在评价区较为分散，属于人工种植的经济林，凤凰木为常见的行道树种。群落分布单一，乔木层为单一的树种，凤凰木树高度在 2~3m。 B.坡耕地 评价区的耕地均为坡耕地，主要分布在评价区北侧和东北侧，植被均为三七（<i>Panax pseudoginseng var. Notoginseng</i>）。 ③植物资源现状
--	---

	项目评价区自然植被受人为影响严重，区内分布的植被类型大部分呈现次生化，现状植物种类以云南松林和干热性稀疏灌木草丛当地常见植物种类为主。本项目涉及占用林地，目前项目已取得云南省林业和草原局准予行政许可决定书《使用林地审核同意书》（云林许准〔2025〕80号）及林木采伐许可证（详见附件）。 ④珍稀濒危保护植物 1）国家级和云南省省级重点保护植物 对照《国家重点保护野生植物名录》（2021），调查范围内未发现自然分布的国家重点保护野生植物。对照《云南省重点保护野生植物名录（2023年11月）》和《云南省各州市分布的国家重点保护野生动植物名录》（2021），调查范围内未发现自然分布的云南省重点保护植物。 2）CITES 公约附录植物 对照《濒危野生动植物种国际贸易公约附录物种名录》（CITES 名录，2019），调查范围内未发现名录中保护植物。 3）红色名录受胁植物 对照《中国生物多样性红色名录-高等植物卷》（2020年），调查范围内未发现名录中所列植物。 4）古树名木 对照云南省林业厅文件《关于印发云南省古树名木名录的通知》（云林保护字〔996〕第65号）和实地调查，评价区范围内未发现古树名木分布。 5）狭域特有植物 经过实地调查，对照云南省林业和草原局关于《云南省极小群野生植物保护名录（2022版）》，评价区未发现极小群物种的分布。 6）外来入侵种 对照《中国外来入侵种名单》第一批（2003）、《中国外来入侵种名单》第二批（2010）、《中国外来入侵种名单》第三批（2014年）和《中国外来入侵种名单》第四批（2016年），评价区外入侵物种主要有紫茎泽兰（<i>Ageratina adenophora</i>）。大部分区域均有分布，分布于农田边、道路
--	--

边和林缘，影响粮食经济作物和林木的生长，并对本地物种会造成一定的威胁。

(3) 陆脊椎动物现状

A. 调查概况

本次环评陆生动物调查方法为现场访问、生境观测分析和收集查阅资料，主要对项目评价区及邻近地区的陆栖脊椎动物进行现场踏勘及野外调查。野外调查中，主要观察记录了陆生脊椎动物的生境状况；鸟类调查主要使用双筒望远镜观察记录；向当地居民询问有关野生脊椎动物的情况；调阅并收集了相关资料，查阅了已发表的相关文献资料。

B. 动物类型

根据现状调查可知，项目区域内未发现被列为国家和省级保护的野生珍稀动物。评价区人为活动强烈，动物组成主要以鸟类为主。陆栖哺乳动物偶见西南兔（*Lepus comus*）和赤腹松鼠（*Callosciurus erythraeus*）。鸟类主要由鸣禽组成主要分布有喜鹊（*Pica pica sericea*）、鹊鸂（*Copsychus saularis*）、绿背山雀（*Parus monticolus*）、树麻雀（*Passer montanus*）、大山雀（*Parus major*）和褐山鹟（*Prinia polychroa*）等。项目采矿时会干扰这些兽类动物的生活，缩小它们的活动范围，使它们感受到威胁而迁居异地，但这类动物游动性大，能适应多种生境，不会对它们的生活造成太大威胁，但项目区域内动物的种群数量会有所降低。

C. 珍稀濒危保护动物

对照《国家重点保护野生动物名录》（2021）和《云南省重点保护野生植物名录》，评价区范围内未发现国家级和云南省省级保护野生动物。对照《濒危野生动植物种国际贸易公约附录物种名录》（2019），评价区范围内未发现被列入 CITES 附录中物种。对照《中国生物多样性红色名录——脊椎动物卷（2020）》，评价区范围内未发现名录中所列动物。

经调查，项目评价范围内未发现国家保护兽类，鸟类，两栖爬行类动物，也没有发现云南特有物种。

4、项目区域环境质量状况

本项目位于云南省玉溪市新平县扬武镇，项目所在区域属环境空气质

量功能区划二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(1) 环境空气质量达标区判定

新平县环境空气质量自动监测站位于新平县一小，距离本项目西北侧约 28 公里。根据《关于建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）大气环境质量“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环评的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据”，本环评环境空气质量现状引用距离本项目最近的环境空气质量自动监测站，2023 年新平县空气质量统计数据，详细数据如下表所示。

表 3-3 2023 年新平县一小环境空气质量统计结果（μg/m³）

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5.34	60	8.90	达标
	98%日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	7.46	40	18.65	达标
	98%日平均质量浓度	13	80	16.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.15	70	40.21	达标
	95%日平均质量浓度	86	150	57.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20.47	35	58.49	达标
	95%日平均质量浓度	69	75	92.00	达标
CO	95%日平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	90%日最大 8 小时平均质量浓度	156	160	0.975	达标

综上，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准浓度限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状分析

本项目运营期大气特征污染物为 TSP。本次环评阶段，为进一步了解特征污染物环境空气质量现状，TSP 引用《云南新平仙福矿冶有限公司废石加工资源综合利用项目环境影响报告书》中 2024 年 6 月 20 日至 6 月 27 日对项目区 TSP 进行的现状监测数据，详见附件。

该项目监测点位于本项目西北侧约 1.8km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“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”的要求，引用监测结果如下表所示：

表 3-4 特征污染物引用监测结果表

点位名称	采样日期	监测项目	样品编号	监测浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	达标情况
新寨（项目区下风向约 900m）	2024.06.20(08:00)-2024.06.21(08:00)	总悬浮颗粒物（TSP）	2406060HQ01-1A	51	300	达标
	2024.06.21(08:07)~2024.06.22(08:07)		2406060HQ01-2A	59	300	达标
	2024.06.22(08:15)-2024.06.23(08:15)		2406060HQ01-3A	52	300	达标
	2024.06.23(08:22)~2024.06.24(08:22)		2406060HQ01-4A	58	300	达标
	2024.06.24(08:26)~2024.06.25(08:26)		2406060HQ01-5A	51	300	达标
	2024.06.25(08:30)~2024.06.26(08:30)		2406060HQ01-6A	55	300	达标
	2024.06.26(08:34)~2024.06.27(08:34)		2406060HQ01-7A	50	300	达标

由上表可知，引用的监测点位中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

5、地表水环境质量现状

项目区最近地表水体为西南侧约 1165m 处冲沟斜查拉河，该冲沟由南向北汇入龟枢河。斜查拉河自北西—南东流向汇入龟枢河（龟枢河发源于扬武附近，流经扬武、大开门等地，总体上环绕鲁奎山山麓从北西→北→东→南方向径流，最终向南汇入小河底江，继而向南注入红河。龟枢河平均流量为 6.893m³/s，最大流量可达 319.25m³/s，最小流量 0.04475m³/s，在大开门河与扬武河交汇处水位标高 1050.74m，在与大桥河交汇处水位标高 902.5m，在矿山东南部位大桥河汇入口—树都白田房段水位标高 902.5m～839.64m），龟枢河为小河底河支流。根据云南省水利厅制定的《云南省水功能区划（2014 年修订）》（云政复〔2014〕27 号），小河底河新平-元江保留区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。因此，斜查拉河水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影

响评价的监测数据，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。

本项目采用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，斜查拉河汇入小河底河入口下游设置有一个红河桥省控断面，红河桥省控断面2021年~2023年监测结果见表3-5。

表3-5 红河桥省控断面2021年~2023年例行监测数据年均值一览表

分析项目	无量纲	时间				达标情况
		2021	2022	2023	GB3838-2002Ⅲ类水标准	
pH 值	mg/L	8.08	7.92	8	6~9	达标
总磷	mg/L	0.087	0.13	0.12	≤0.2	达标
石油类	mg/L	0.0075	0.005	0.019	≤0.05	达标
氨氮	mg/L	0.071	0.07	0.0925	≤1.0	达标
高锰酸盐指数	mg/L	2.81	2.81	2.7	≤6	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.0275	0.02	0.02	≤0.2	达标
溶解氧	mg/L	8.19	7.72	7.58	≥5	达标
BOD ₅	mg/L	1.32	1.1	0.9	≤4	达标
铅	mg/L	0.00028	0.0002	0.00037	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	0.002	0.002	0.002	≤0.2	达标
氟化物	mg/L	0.24	0.25	0.255	≤1.0	达标
砷	mg/L	0.0026	0.0055	0.00195	≤0.05	达标
硒	mg/L	0.00025	0.00025	0.0002	≤0.01	达标
硫化物	mg/L	0.002	0.00425	0.005	≤0.2	达标
锌	mg/L	0.0082	0.0175	0.0023	≤1.0	达标
六价铬	mg/L	0.002	0.002	0.002	≤0.05	达标
铜	mg/L	0.00126	0.00425	0.00175	≤1.0	达标
汞	mg/L	0.000013	0.00002	0.00002	≤0.001	达标
镉	mg/L	0.000065	0.000063	0.00016	≤0.005	达标
COD	mg/L	12.25	13.25	15	≤20	达标
挥发酚	mg/L	0.00052	0.0008	0.000275	≤0.005	达标

根据监测结果可以看出，项目区附近河流斜查拉河汇入小河底河入口下游红河桥省控断面2021年~2023年连续三年水质浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，连续三年（2021年~2023年）年平均水质对比分析，水质变化幅度小，水质浓度相差不大，没有大的变化，说明小河底河水质较为稳定。故项目区域地表水环境良好。

6、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“4.1-一般性原则”中相关内容：“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目应进行地下水环境影响评价，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。

本项目属“土砂石开采 101”项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A、地下水环境影响评价行业分类表”，属“J 非金属矿采选及制品制造”中“土砂石开采”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，故本项目不开展地下水环境影响评价，不对地下水环境质量现状进行监测。

项目运营期无生产废水产生；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。危废暂存间进行重点防渗、沉砂池和洗车废水沉淀池进行一般防渗，采取上述措施后阻碍污染物进入含水层，不存在土壤和地下水入渗条件。项目不使用地下水，通过采取合理的防渗措施及过程控制等以降低项目对地下水的影响，如下：

重点防渗：危废暂存区基础将采取有效的防渗措施，基础底层拟采用的防渗层为至少 0.5m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚的高密度聚乙烯等其它人工材料。防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在 30-60cm 土石混合料加厚度在 16-18cm 的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在 20-25cm。①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，

建筑材料必须与危险废物相容；②设施内要有安全照明设施和观察窗口；③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；⑤外部要设有明显标志；⑥危险废物暂存间需采取防渗措施，使危险废物暂存间地面渗透系数需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。 一般防渗：对洗车废水沉淀池、沉砂池、矿石转运场及矿山办公、生活区污水处理设施等进行一般防渗，防渗技术要求：在各池子四周及池底采用抗渗混凝土浇筑，上铺 PE 防渗膜。防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$，可满足一般防渗要求。 简单防渗：机修房为简单防渗区，地面进行硬化。 7、声环境质量现状 项目建设地点位于云南省玉溪市新平县扬武镇。项目区域属声环境功能 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。 根据现场踏勘，项目区周边主要为林地、矿区，项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，项目所在区域声环境质量较好，声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 8、土壤环境质量现状 根据 2020 年 7 月 17 日中华人民共和国生态环境部部长信箱回复：“石料开采不产生土壤环境生态影响，也不产生重金属及有机物等污染因子，可不开展土壤环境影响评价工作”。本项目属于露天开采项目，项目采矿过程中不产生重金属及有机物等污染因子，可不开展土壤环境影响评价工作，可不对土壤环境质量进行现状监测。 9、矿区地质情况 （1）地层
--

矿区地层简单，矿区地层总体分为基底和盖层两部分，基底由昆阳群大龙口组二段（ Pt_2d^2 ）组成，基底地层总体呈北西～南东走向，倾向北东，倾角 $12^\circ \sim 32^\circ$ ，平均 22° 。覆盖层由第四系全新统（ Q^{hesl} ）的亚粘土组成。矿区内总体地层的展布情况与区域地层展布情况基本一致。

现将区内地层由新到老描述如下：

①第四系全新统（ Q^{hesl} ）：溶洼地沉积层由残坡积、洪积、冲积砾石、砂、亚粘土组成。矿区范围内主要为石灰岩风化后在溶孔、溶洼地沉积的红粘土和在缓坡地带残坡积的含砾石红粘土，厚 $0 \sim 35m$ 不等。

②昆阳群大龙口组（ Pt_2d ）：区域上分为五段，在矿区范围内出露了第二段。

二段（ Pt_2d^2 ）：灰色微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩呈互层状产出。上部夹叠层石灰岩，具缝合线构造。与下伏层为整合接触，厚度 $>284.6mm$ ，分布于整个矿区，属碳酸盐台地相区-台地边缘相区沉积岩，为建筑石料用灰岩的赋矿地层。

（2）水文地质

①构造水文地质特征

区内昆阳群地层为一套滨海～台盆相的砂泥质、含泥质碳酸盐、含碳酸盐砂泥质建造。地层由新到老为：第四系（ Q ），上三叠系舍资组（ T_3s ）、干海子组（ T_3g ）、普家村组（ T_3p ），大龙口组（ Pt_2d ），富良棚组（ Pt_2f ）。按岩层的富水性特征，岩性的富水性强弱埋藏条件等，由新到老叙述如下：

1）第四系（ Q ）残坡积孔隙含（透）水层：褐红色粘土，主要起透水作用。

2）上三叠系干海子组（ T_3g ）砂岩富水性弱的裂隙含水层：页岩、粉砂岩、岩屑砂岩夹煤层、砾岩、泥灰岩、长石石英岩屑砂岩，上三叠系地层在项目区出露厚度约 $50m$ ，分布于项目区东部。枯季泉水流量 $0.1-0.5$ 升 / 秒，地下水径流模数 $0.1-1$ 升 / 秒·平方公里。

3）大龙口组（ Pt_2d ）碳酸盐岩岩溶含水层：岩性为深灰～灰、灰白色薄～中厚层状灰岩、条带状灰岩、孺虫状灰岩夹板岩，岩性稳定，节理裂隙、岩溶发育。大龙口组灰岩在项目区出露厚度 $642m$ ，大面积分布于项

目区及项目区四周。根据区域水文资料显示,该含水层岩溶率 10~20%,暗河(溶洞)较发育,暗河(大泉)流量 10~100 升每秒,地下水迳流模数常见值 8~12 升每秒·平方公里,最大降深涌水量 430 吨每日。属 $\text{HCO}_3\sim\text{Ca}$ 和 $\text{HCO}_3\sim\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水,矿化度 <0.5 克每升。暗河(溶洞)分布范围整体较广,补给来源主要靠大气降水补给,补给条件有利。

4) 富良棚组(Pt_2f)、黑山头组(Pt_2hs)板岩类相对隔水层夹碳酸盐岩岩溶含水层(体):根据已有资料厚度约 218~304m,大面积分布于项目区南西部。灰色薄~中厚层状板岩、凝灰质板岩、凝灰岩夹泥质白云岩,板岩类中含构造裂隙水,一般砂板岩富水性较差,根据 1:200000《区域水文地质普查报告》(建水幅)资料:地下水迳流模数常见值 0.2 升每秒·平方公里,泉水流量常见值 0.1~0.5 升每秒。按天然泉水含水层富水性划分为弱富水性,为可靠的相对隔水层。

②地下水补、径、排特征

补给:矿区内地下水的补给主要为大气降水,碳酸盐岩地层裸露地表,直接接受大气降水补给,大气降水是地下水的主要补给源,补给方式以垂直渗透为主,补给强度与碳酸盐岩地层的渗透强弱相关。

径流:矿区内地下水沿灰岩地层中的岩溶裂隙运移,地下水运动方向由北东向南西,最终汇聚于采场南部最低处。

排泄:大气降水雨量较大时,地下水通过径流会大量汇聚于矿区南西部采场,之后通过矿区排水沟排向矿区外围。大气降水雨量较小时,地下水少量留存于岩溶裂隙,通过矿坑底裂隙垂直渗漏,部分通过水汽蒸发排泄。

③矿山开采对地下水环境影响分析

1) 本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场,在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内,将其加工成建筑用砂石骨料。危废暂存间贮存废机油为地面设置,比较容易发现破损泄漏,下渗污染可能性低。矿石转运场的沉砂池、露天采场淋滤水沉砂池和洗车废水沉淀池要求进行防渗处理,正常情况下项目进行分区防渗后,不会造成地下水污染。

根据矿山水土保持方案，矿山为山坡露天开采，区内地下水位较深，最低开采标高为 1995m，均位于矿区侵蚀基准面标高 1739.7m 之上。矿山东西两侧可利用自然边坡进行自流，矿山北部利用其上部道路内侧排水沟进行排水。为保证各采矿水平不积水，采场内的大气降水可通过设计各清扫平台设置的排水沟自流排出采场外，以防止采场充水及下渗，保护台阶边坡的稳定。台阶排水沟沿台阶坡底线设置，台阶排水沟坡度为 3%。台阶内侧排水沟修建在台阶的内侧，断面形式为梯形，顶宽 0.6m，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡比 1:0.5，以防止采场充水及下渗，保护台阶边坡的稳定。场内各台阶的排水沟由西北面向东西两侧分流，汇集南面排水沟内进行外排。

根据《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，项目矿石的有益成分含量较高，矿石中有害元素含量少，矿石化学成分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。综上所述项目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) 最低开采标高与地下水水位的关系

本项目矿山最低开采标高为 1995m，高于侵蚀基准面 1739.7m，且区域地下水埋藏较深。天然状态下，地下水由大气降水垂直渗透补给碳酸盐岩岩溶裂隙含水层，整体水位低于开采标高，未来矿坑充水来源为季节性大气降水，充水水量小，对矿床开采影响不大，地形又有利于自然排水，地下水对开采活动的直接充水威胁较小。综上所述项目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。

3) 最低开采标高与浸润线的关系

天然状态下浸润线特征：矿区内地下水沿灰岩地层中的岩溶裂隙运移，运动方向由北东向南西，最终汇聚于采场南部最低处。在天然状态下，浸润线大致沿此径流方向倾斜，其形态受岩溶裂隙发育程度、地形及降水

影响，在岩溶裂隙发育强烈、地势低洼处，浸润线相对较高；在裂隙稀疏、地势较高区域，浸润线相对较低。

开采活动对浸润线的影响：局部形态改变：矿山开采形成的采场、平台改变了地形地貌，尤其是采场排水沟的设置，改变了地下水的排泄条件。在采场南部排水点附近，由于大量地下水通过排水沟快速排出，导致该区域地下水水位下降，进而使得浸润线局部下降；而在远离采场区域，浸润线受开采活动影响较小，基本维持天然状态。

动态变化加剧：雨季时，大量降水补给使地下水水位上升，人工排水又快速降低采场周边水位，导致浸润线波动幅度增大；旱季时，排水减少但补给也弱，浸润线回升缓慢，使得整个矿山服务期内，浸润线季节性动态变化更为显著。不过，本项目矿山最低开采标高为 1995m，高于侵蚀基准面 1739.7m，且区域地下水埋藏较深，开采标高高于区域浸润线，未形成大规模疏干漏斗，对区域浸润线整体形态影响有限。

4) 根据生态环境现状调查、土地利用现状图及卫星图片，该项目区内主要地表植物主要为云南松、柳叶卫矛、紫茎泽兰等，矿山开采疏排地下水减少了旱季地表植物的水量补给，对地表植被有一定影响。项目区自然植被生长主要依靠大气降水，对深层地下水依存度不高，因此，该矿山开采对该区自然植被影响较小，不会导致自然植被的正常生长受到影响，不会使生态系统功能发生根本性变化。

(3) 工程地质

A、工程地质岩组特征

根据矿区内岩(土)工程地质特征，结合地质勘查工作对地层的划分，将区内与矿山治理活动相关的工程地质岩组划分如下：

①软弱-松散粘土类岩组：软弱松散砂砾、粘土类岩组：在矿区范围内为第四系残坡积层(Qh^{esl})的红粘土和在缓坡地带残坡积的含砾石红粘土，厚 1.5~15m 不等。在自然状态下力学强度较高。红粘土具有上硬下软的特征，不具备膨胀性。不易产生边坡变形与坍塌现象，对今后开采影响较小。

②坚硬层状石灰岩岩组：广泛分布在矿区内，为前震旦系昆阳群大

龙口组二段 (Pt_2d^2)，为矿层，岩性为灰色微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩呈互层状产出，呈薄~中厚层状产出，岩石较为完整，未风化或微风化，岩溶裂隙发育。石灰岩的表观密度（体重）为 $2.59t/m^3$ 、堆积密度（紧密）为 $1.56t/m^3$ 。饱和状态下抗压强度 $30.3\sim 74.7MPa$ ，平均抗压强度为 $42.22MPa$ ，属可较坚硬岩组。

根据岩石软化系数划分风化程度为微风化，结构面发育程度为较破碎，结构面结合程度为结合差至一般，根据岩石单轴饱和抗压强度划分为较硬岩组。钻孔中统计 RQD 值 $43\sim 52\%$ （表 2-3），按 RQD 值工程岩体分级为较差的、差的。

B、结构面特征

矿区范围内昆阳群大龙口组二段 (Pt_2d^2) 的原生结构面主要为平直的层理面及具缝合线构造的锯齿状层理面，原生结构面结合程度为结合差至一般。次生结构面主要在丕且莫采场内发育有 II 级结构面 2 条，①走向北西-南东，倾向 93° ，倾角 $55\sim 60^\circ$ ，延伸约 200m，结构面平滑，具明显挤压痕迹，胶结物为钙质、泥质，为钙质胶结，该结构面错动位移小不会对采场边坡岩体的稳定性产生影响。②走向东北-西南，倾向 185° ，倾角 $55\sim 70^\circ$ ，延伸约 300m，结构面平滑，具明显挤压痕迹，胶结物为钙质、泥质，为钙质胶结，该结构面错动位移小不会对采场边坡岩体的稳定性产生影响。

矿区范围内同时发育有 1 组 III 级结构面，走向近南北，倾向 272° ，倾角 $60\sim 70^\circ$ ，节理面光滑平直，张开度 $1\sim 5mm$ ，无充填，发育率 $1\sim 3$ 条/m。是影响岩体完整性的主要因素，其与岩层层面是组成边坡岩体的主要结构面，并对边坡岩体的稳定性产生影响。

C、主要矿体（层）顶底板特征

矿区矿体无顶板岩层，主要为覆盖层第四系残坡积层 (Qh^{esl}) 的亚粘土，为软弱松散粘土类岩组，在自然状态下力学强度较高。

底板均为昆阳群大龙口组二段 (Pt_2d^2) 的灰色微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩，岩石风化程度为微风化，结构面发育程度为较破碎，微晶灰岩的 RQD 值为 $43\sim 52\%$ ，岩体完整性为差的。

	D、勘查区边坡现状 矿区内有一个高陡边坡，坡向 235°，平面形态 C 状。目前，已形成一个的采空区，原有采空区底部海拔标高 1963m，顶部最高海拔标高 2094m，最大高差 131m，最大坡面角约 72°的高陡边坡。赋存矿体为较坚硬岩体，自然状态下相对不容易发生垮塌，但是受到人为干扰后易造成崩塌。坡体开挖后岩石完整性、稳定性遭到破坏，边坡与岩石层面斜交，节理裂隙发育，在今后开采过程中，岩体存在土石掉落或掉块的可能，威胁今后采矿工作人员生命及生产器械安全。不稳定斜坡坡体物质成分主要为粘土、灰岩。下部无防护措施。 E、主要工程地质问题 矿区地表植被发育，水土保持较好。区内出露的地层总体属较坚硬岩组，岩矿层稳定性好，山体边坡基本稳定，无滑坡、崩塌、地面塌陷等不良工程地质现象。 未来矿山开采为山坡露天开采，最终边坡岩体由第四系残坡积层（Qh^{esl}）、昆阳群大龙口组二段（Pt₂d²）两个岩组组成，矿体部分覆盖层由松散—软弱岩组构成，底板由较坚硬岩岩体构成。目前原采场有部分属不分台阶的掏底崩落开采方式，已形成高陡边坡，存在安全隐患。 矿体岩石较坚硬，岩石节理、裂隙较发育，岩层倾向为东南向，倾角较缓，当雨水或地表水渗入节理、裂隙面，将降低岩体的稳定性，在重力作用下，岩体容易沿节理面、层面产生崩塌。在开采过程中应注意岩石突然沿层面或裂隙面产生滑塌、崩落的危险。露天开采造成危害的可能性中等，危害程度中等，危险性中等。 露天开采生产中应配备专门的边坡维护人员，对边坡进行监测，一旦发现边坡有不稳定因素，应立即组织人员利用机械设备清除隐患，确保边坡的稳定。后续采矿活动可能引发的露天采场边坡崩塌地质灾害，在开采、生产中应加强安全管理，合理、有序开采，注意采场边坡稳定性及采区高差，采用台阶式分层开采，严格按规范、规程采取安全措施，对易产生崩落、掉块的部位需重点防护，防止采场边坡失稳引发地质灾害。 F、工程地质勘查类型
--	--

矿区内微晶灰岩分布广泛，圈定矿体为元古界昆阳群大龙口组二段（ Pt_2d^2 ），矿体中没有夹石，岩性单一，全为微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩呈互层状，不存在夹石剔除。矿体中节理、裂隙发育程度中等，岩石完整性中等。不良工程地质欠发育，存在饱水软弱岩层或松散软弱岩层，岩溶裂隙带较发育，地表残坡积层、基岩风化破碎带厚度变化较大。工程地质条件属可溶盐岩类较坚硬岩组为主的中等类型。

（4）环境地质

根据项目《水保方案》，矿区内现状地质灾害弱发育，周边无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。不良地质作用主要表现为高陡边坡、岩体风化作用。

岩体风化作用：矿区内的风化残积层（即全风化层）与地层岩性有很大的关系，其中中元古界昆阳群大龙口组二段（ Pt_2d^2 ）灰色薄至中层微晶灰岩，近地表部分多为强风化带，岩石疏松多孔，厚度一般在 1-3m，在山脊平缓或低凹处全风化层较厚（3-15m），全风化后以含碎块石粉质粘土为主。这些风化土层稳定性较差，在坡度较陡的地方修路切坡后易产生垮塌形成崩塌体。

矿区内自然地形完整，自然斜坡稳定，矿体和近矿围岩中化学组分稳定，没有影响人体健康的有害元素、放射性元素及有害气体，开采过程中亦不会对水源造成污染。矿区内植被覆盖一般，以灌木、草本及部分乔木为主，开采之后植被恢复容易。因此，只要开采方式合理，矿床开采对矿区及周围地质环境影响不大。

矿区所处区域为次不稳定区，地下水埋藏较深，附近无污染源，矿石及剥离物化学成分稳定，且无有害成分，不易分解出有害组分。矿区发育有 1 个潜在不稳定斜坡，矿山未来开采在爆破、采动影响下有可能引发局部小规模崩塌、滑坡的可能，其危险性及危害性中等。同时在开采过程中产生有少量硝烟、粉尘，但对周围环境影响不大。目前地质环境质量较好，区内无其他环境地质隐患。矿区地质环境质量中等。

（5）矿床开采技术条件小结

矿区地形有利于自然排水，矿坑涌水可自然排泄，另外，碳酸盐岩地

	层裸露地表，岩溶弱发育，矿床充水来源单一，为大气降水，矿区水文地质条件属以大龙口组碳酸盐岩岩溶含水层（组）充水的简单类型。 矿区内微晶灰岩分布广泛，圈定矿体为元古界昆阳群大龙口组二段（Pt₂d²），矿体中没有夹石，岩性单一，全为微晶藻屑灰岩、蠕条状微晶灰岩、微晶灰岩呈互层状，不存在夹石剔除。矿体中节理、裂隙发育程度中等，岩石完整性中等。不良工程地质欠发育，存在饱水软弱岩层或松散软弱岩层，岩溶裂隙带较发育，地表残坡积层、基岩风化破碎带厚度变化较大。工程地质条件属可溶盐岩类较坚硬岩组为主的中等类型。 矿区所处区域为次不稳定区，地下水埋藏较深，附近无污染源，矿石及剥离物化学成分稳定，且无有害成分，不易分解出有害组分。矿区发育有 1 个潜在不稳定斜坡，矿山未来开采在爆破、采动影响下有可能引发局部小规模崩塌、滑坡的可能，其危险性及危害性中等。同时在开采过程中产生有少量硝烟、粉尘，但对周围环境影响不大。目前地质环境质量较好，区内无其他环境地质隐患。矿区地质环境质量中等。 综上所述：矿床开采技术条件属于工程地质和环境地质复合问题的中等类型矿床（II-4）。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、原有项目基本情况介绍 新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿始建于 2007 年，新平鲁奎山水泥有限责任公司于 2008 年 9 月委托昆明有色冶金设计研究院编制的《新平鲁奎山水泥有限责任公司 2000t/d 熟料水泥生产线技改项目环境影响报告书》中作为水泥厂的配套矿山一起进行评价，未单独进行过环评手续，并于 2013 年 3 月由云南省环境监测中心站编制的《2000t/d 熟料水泥生产线技改项目环境保护竣工验收监测报告》中与水泥厂一起进行了竣工验收手续，并于 2013 年 6 月取得云南省环境保护厅的竣工验收批文，云环验（2013）33 号。于 2015 年 12 月委托重庆浩力环境影响评价有限公司编制《扬武镇丕且莫石料场扩建项目环境影响报告表》，2016 年 1 月 6 日取得关于扬武镇丕且莫石料场扩建项目环境影响报告表的批复（新环审（2016）3 号），于 2019 年 5 月委托云南浩辰环保科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收，并于 2019 年 6 月取得了验收意见并通过项目竣工环境保

护验收。

新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场建筑石料用灰岩矿山开采始于 2007 年，采矿权人为新平鲁奎山水泥有限责任公司，首立采矿证号为 5304270710008，有效期限自 2007 年 8 月至 2012 年 8 月，开采矿种为建筑石料用灰岩。2012 年 6 月，新平鲁奎山水泥有限责任公司提交了《云南省新平鲁奎山水泥有限公司扬武镇丕且莫石料场建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》（玉矿储备〔2012〕039 号），以该核实报告延续了原采矿许可证，证号为 C530427201102713010704；有效期限 2012 年 11 月 6 日至 2017 年 11 月 7 日；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采。

为申请变更（扩大）采矿权范围，采矿权人于 2011 年 11 月提交了《云南省新平县扬武镇丕且莫石料场普通建筑材料用灰岩矿普查报告》（玉矿储备〔2011〕052 号）。由于各方面因素，于 2016 年 11 月 2 日才取得采矿许可证。采矿许可证号：C5304272011027130107074；采矿权人：新平鲁奎山水泥有限责任公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：12.00 万 t/a；矿区面积：0.06km²；开采深度：2102m～1965m 标高；有效期限：2016 年 11 月 2 日—2021 年 11 月 2 日；发证机关：新平县国土资源局。

2021 年，因采矿许可证延续的需要，因涉及矿区范围占用天然灌木林，为退出占用天然灌木林，对矿区范围进行扣减，扣减后的矿区范围由 8 个拐点圈定。于 2021 年 11 月 2 日才取得采矿许可证，证号：C5304272011027130107074；采矿权人：新平瀛洲水泥有限公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：12.00 万 t/a；扣减后矿区面积 0.0593km²，开采标高 2102m～1965m。有效期限：2021 年 11 月 2 日—2023 年 11 月 2 日；发证机关：新平县自然资源局。

因矿区面临资源枯竭，新平瀛洲水泥有限公司于 2023 年 6 月 27 日提出《关于注销新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕且莫石料场采矿权的申请》，2023 年 7 月 18 日，新平县土地矿业权出让决策领导小组会议研究，同意采取政策性关闭模式关闭新平鲁奎山水泥有限责任公司扬武镇丕

且莫石料场采矿权，经上报县人民政府后给予批准关闭，新平县彝族傣族自治县自然资源局于 2023 年 7 月 31 日发布注销公告。新平彝族傣族自治县政府采购和出让中心于 2023 年 12 月 13 日在云南省公共资源交易信息平台举办的“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿采矿权”挂牌出让活动中，通过网上竞价最终确定新平瀛洲水泥有限公司为挂牌出让竞得人。新平瀛洲水泥有限公司 2023 年 12 月 27 日竞得“新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿采矿权”，新平瀛洲水泥有限公司依法进行了采矿许可登记，并于 2024 年 5 月 14 日取得了由新平彝族傣族自治县自然资源局发放的采矿许可证，采矿许可证号 C5304272024057150156823，开采矿种为建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：45 万吨/年。由 11 个拐点圈定，矿区面积约 0.1520km²，开采标高 2189m~1995m，有效期自 2024 年 5 月 13 日至 2034 年 5 月 13 日。

2、原有项目工作制度情况

原有项目工作制度年工作 250 天，每天 1 班，每天工作 8 小时，均在项目区内食宿。

3、原有项目污染物治理及排放情况

(1) 废气

原有项目排放废气主要包括：露天采场粉尘、爆破废气、铲装扬尘、石材加工粉尘、道路扬尘、废石场扬尘、成品堆棚扬尘等。

1) 露天采场粉尘

①露天采场粉尘

露天采区粉尘包括露天采区工作面粉尘和其余露天采区粉尘，露天采区工作面粉尘包括钻孔、表土剥离及采挖过程产生的粉尘。原有项目露天采区工作面在钻孔过程中会产生粉尘，原有项目在钻孔过程采用边钻孔边洒水的湿式钻孔方式钻孔，采取该措施后钻孔过程粉尘产生量少，向外排放量也少，呈无组织形式排放。

原有项目露天采区工作面在表土剥离和采挖过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1011 石灰石石膏开采行业系数手册”中——石灰石露天开采（南方）颗粒物产污系数 1.14×10^{-2} 千

克/吨-产品，原有项目开采规模为 12 万吨/年，则露天采区粉尘产生量为 1.368t/a，0.684kg/h。项目露天采区开采面设置洒水降尘措施，其降尘效率按 70%（粉尘主要为石粉，其密度大、沉降快）计，则原有项目露天采区工作面粉尘排放量为 0.41t/a，0.205kg/h。项目露天采区工作面产生的粉尘呈无组织形式排放，大部分自然降落到矿区内，只有少量粉尘随风飘落矿区之外，影响范围大约 100~150m。项目其余露天采区地面为裸露地表，其包含采区运输道路、工业场地，在干旱、大风天气会产生粉尘，在该部分露天采区设置移动洒水降尘设施以及洒水车洒水降尘，采取以上措施后，该部分露天采区粉尘产生量少，向外排放量也少，呈无组织形式排放。

②爆破废气

矿山爆破过程瞬时产生量较大，但是由此形成的高粉尘浓度空气的维持时间较短。爆破扬尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），爆破工段逸散尘源为 0.005kg/t（矿石），原有项目开采规模为 12 万 t/a，则爆破扬尘产生量为 0.6t/a。采用逐孔微差方法爆破，其降尘率可达 70%，爆破扬尘排放量为 0.18t/a。

爆破作业除粉尘产生外，还产生有害气体 NO_x、CO 等，呈无组织排放。根据《工程爆破中的灾害及其控制》爆破过程中产生的有害气体 CO 为 5.3g/kg（炸药），NO_x 为 14.6g/kg（炸药），原有项目矿山爆破炸药年耗量约为 2t，经计算，爆破过程中 CO 年产生量为 0.011t/a，NO_x 年产生量为 0.029t/a，为瞬时无组织排放。由于开采区地形开阔，很快会稀释、扩散，废气中有害物质对采区环境的影响轻微。

③挖掘、铲装扬尘

本项目矿石铲装过程会产生一定量粉尘，根据《露天矿粉尘源强分析及贡献率实验研究》（文献来源《工业安全与环保》2014 年第 40 卷第 14 期），该文献通过实际调查研究，应用函数拟合与数值计算的方法，得出露天石矿铲装及倾卸过程产尘系数为：铲装作业产尘源强为 1304.76mg/t（铲装量）。项目成品铲装过程产生铲装作业粉尘，物料量为 12 万 t/a，经计算可知：铲装粉尘产生量约 0.157t/a。铲装后采用洒水降尘，降尘率可达到 70%，则铲装扬尘排放量为 0.047t/a。

2) 生产加工扬尘

①进料和给料工段粉尘

原有项目原料进料和给料过程中会产生部分粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工厂逸散尘排放因子，原料卸料过程粉尘排放因子为 0.01kg/t，项目年开采 12 万 t 灰岩矿，则进料口和给料机粉尘产生量为 1.2t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“工业源固体物料堆料场颗粒物核算系数手册”附录 4 可知，洒水控制效率为 74%，围挡控制效率为 60%。原有项目进料口和给料机设置彩钢板封闭，控制效率为 50%；在进料口上方设置喷淋抑尘装置，控制效率为 74%，叠加后考虑综合控制效率为 87%。经计算，给料口工段粉尘无组织排放至原有项目区外的量为 0.156t/a。

②破碎粉尘

破碎过程中将产生一定的粉尘。破碎粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“1011 石灰石石膏开采行业系数手册”，石灰石破碎环节颗粒物产污系数 0.0307kg/t 产品，产品量为 12 万 t/a，则一级破碎环节产生粉尘 3.684t/a；二级破碎环节产生粉尘 3.684t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“工业源固体物料堆料场颗粒物核算系数手册”附录 4 可知，洒水控制效率为 74%，围挡控制效率为 60%。原有项目对破碎机、圆振筛等产尘设备进行彩钢棚密闭，控制效率为 50%；并在进料口设置水雾喷淋设备，控制效率为 74%，叠加后考虑综合控制效率为 87%。一级破碎无组织排放量为 0.479t/a；二级破碎无组织排放量为 0.479t/a；故破碎阶段无组织排放量为 0.958t/a。

③筛分粉尘

筛分过程参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“1011 石灰石石膏开采行业系数手册”，“石灰石筛分环节颗粒物产污系 0.4kg/t 产品”，产品量为 12 万 t/a，则筛分环节产生粉尘 48t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“工业源固体物料堆料场颗粒物核算系数手册”附录 4

可知，洒水控制效率为 74%，围挡控制效率为 60%。原有项目对破碎机、圆振筛等产尘设备进行彩钢棚密闭，控制效率为 50%；并在进料口设置水雾喷淋设备，控制效率为 74%，叠加后考虑综合控制效率为 87%。筛分无组织排放量为 6.24t/a。

④皮带输送粉尘

原有项目年开采灰岩矿 12 万吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，皮带转送运输产尘系数取 0.01kg/t，经计算，原项目皮带输送粉尘产生量为 1.2t/a，皮带布置于封闭输送廊道内，通过自然沉降措施粉尘可削减 70%，因此，皮带输送粉尘排放量约为 0.36t/a。

⑤成品堆料场扬尘

成品堆料场在旱季风大的情况下会产生一定的扬尘，本报告采用西安冶金建筑学院扬尘量计算公式（适用于干灰扬尘、不碾压）：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

其中：

Q_p ——扬尘量，mg/s；

A_p ——灰场的起尘面积， m^2 ，堆料场的面积为 200 m^2 ；

U ——灰场平均风速，m/s，2.3m/s。

计算得堆料场扬尘量为 0.104t/a，通过采取洒水抑尘措施后，扬尘可降低 70%，则堆料场扬尘排放量为 0.005t/a。

3) 废石场扬尘

废石场在旱季风大的情况下会产生一定的扬尘，本报告采用西安冶金建筑学院扬尘量计算公式（适用于干灰扬尘、不碾压）：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

其中：

Q_p ——扬尘量，mg/s；

A_p ——灰场的起尘面积， m^2 ，废石场的面积为 4100 m^2 ；

U ——灰场平均风速，m/s，2.3m/s。

计算得废石场扬尘量为 2.13t/a，通过采取洒水抑尘措施后，扬尘可降低 70%，则废石场扬尘排放量为 0.111t/a。

4) 道路扬尘

矿山公路车辆运输，尤其是在旱季，有间断的粉尘产生，在作业点和汽车经过的运输线路上粉尘浓度可达到 100mg/m³-400mg/m³。将会对道路周围的植被等产生一定的影响。矿山运输过程产生的粉尘量主要由运输量以及运输距离确定，可以按下式计算：

$$Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$
$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

- 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，（kg/a）；
- V——汽车速度，20km/h；
- W——汽车重量，8t/辆；
- P——道路表面粉尘量，0.1kg/m²。

原有项目采用自卸汽车运输，计算得原有项目交通运输起尘量为 0.176kg/km*辆，原有项目年运输量为 12 万吨，则运输次数约为 7500 次/a，运输道路总长度按 0.1km 计，原有项目路面扬尘产生量为 2.013t/a。为减轻道路扬尘对环境的影响，矿山配套洒水车进行矿区洒水，尽可能保持路面湿润，根据天气情况增加洒水次数，运输成品车辆加盖防尘网、限速行驶，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面。根据查询交通节能与环保第 14 卷第 86 期（2021 年 12 月），洒水降尘效率为 75%，则原有项目区内道路扬尘的排放量为 0.503t/a。

5) 机械废气

生产设备的运行和车辆运输的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。开采机械和运输车辆使用柴油作为能源，外排尾气中主要含有 CO、NO_x 等污染物，设备和运输汽车少，外排尾气量小，均为无组织排放，且作业范围相对较大，周围扩散条件好。

6) 厨房油烟

原有项目设置的厨房采用瓶装液化气、电为燃料，属清洁能源。原有项目劳动定员 12 人，均在项目区内就餐。厨房设置 1 个灶台，居民人均

日食用油用量约 20g/人·d，日备餐时间为 4h，年工作 250d，油烟产生率按 2.5%计。则食堂油烟产生量为 1.8kg/a（0.0018t/a），食堂油烟经油烟净化器（风量 2000m³/h，去除效率 60%）处理后，排放量为 1.5kg/a（0.0015t/a），排放浓度为 0.6mg/m³。

（2）废水

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，原有项目无生产废水产生。原有项目生产过程中用水主要为抑尘用水，该部分水主要被地表吸收或蒸发，不产生生产废水；生活污水经隔油池、废水收集池收集后，旱季用于原有项目区绿化用水，雨季储存于废水收集池内。在原有项目开采区、废石场、工业场地设置截排水沟，由截排水沟汇集的雨水进入初期雨水收集池，用于原有项目区洒水抑尘。原有项目废水不外排。

1）抑尘用水

①凿岩用水

开采过程中的用水主要为潜孔钻机用水，原有项目设置 2 台凿岩机，根据类比同类项目，每台用水量为 5L/min，凿岩机每次工作 3 小时，每次用水量为 1.8m³/次，约 10 天爆破 1 次，打孔年用量为 45m³/a，钻孔用水不添加任何化学试剂，钻孔用水在使用后为大部分岩石所吸收，其余部分自然蒸发，无废水产生。

②爆破抑尘用水

为防止爆破等工段的扬尘污染，需爆破前在现场洒水。原有项目一年爆破以 25 次计，爆破面洒水按每次 5m³计，则原有项目爆破抑尘用水 125m³/a，这部分水全部蒸发。

③采场作业面、废石场、道路、成品堆场洒水抑尘

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，原有项目对采场作业面、废石场、道路、成品堆场等区域进行洒水抑尘，本工程配套 1 辆洒水车进行洒水抑尘。原有项目旱季需降尘用水量 143.75m³/d，34500m³/a。此过程用水全部蒸发，无废水产生，雨天无需洒水。

④矿石加工抑尘用水

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，原有项目矿石在加工过程中，产生大量粉尘，采取对矿石进行喷湿，矿石加工抑尘用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ 。此过程用水全部蒸发，无废水产生。

2) 生活污水

根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），结合本项目所在地生活用水实际情况，项目生活用水量参照农村居民生活（亚热带Ⅱ区），员工用水量取 $90\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，食堂用水量取 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。员工生活用水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $324\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂用水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ， $108\text{m}^3/\text{a}$ ；废水产生系数按 0.8 计，员工生活污水产生量为 $0.864\text{m}^3/\text{d}$ ， $259.2\text{m}^3/\text{a}$ ；则食堂废水产生量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ， $86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生总量为 $1.152\text{m}^3/\text{d}$ ， $345.6\text{m}^3/\text{a}$ 。原有项目食堂废水产生量为 $0.29\text{m}^3/\text{d}$ ， $72.5\text{m}^3/\text{a}$ ，食堂废水经隔油池处理后，进入生活废水收集池。原有项目其他生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ ，其他生活污水进入生活废水收集池内收集，回用于项目区洒水抑尘。

3) 绿化用水

原有项目绿化面积为 300m^2 ，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），绿化用水按 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，晴天一天浇水一次（晴天按 240 天计），原有项目晴天绿化用水约为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $216\text{m}^3/\text{a}$ 雨天无需浇水。绿化用水主要来源于收集的生活废水。

4) 初期雨水

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，原有项目运营过程中露天采场、工业场地、矿区道路、废石场等雨季冲刷后，初期雨水中含有大量的 SS，直接排放至地表水体，会对地表水质中 SS 产生影响，初期雨水收集对初期雨水收集沉淀后回用于项目区洒水抑尘，不外排。主要考虑收集降雨前 20 分钟的初期雨水。降雨前 20 分钟的初期雨水产生量为 $106.24\text{m}^3/\text{次}$ 。初期雨水经排水沟排至初期雨水收集池内收集沉淀后，旱季回用于原有项目区洒水抑尘，不外排。

(3) 噪声

原有项目运营期噪声主要为钻机、空压机、破碎机、圆振筛、挖掘机、装载机等设备运行噪声以及运输车辆交通噪声。项目采取的噪声防治措施主要为采用低噪声设备，固定高噪声设备与基础之间安装减振装置；破碎、圆振筛设置于室内。原有项目区域环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，根据厂界噪声监测结果，项目四个厂界监测点昼间与夜间均达标。满足环评要求。《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》噪声监测结果见下表。

表 3-6 原有项目厂界噪声监测结果一览表

监测点位	监测时间	时段	监测值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标情况
厂界东	2019/05/29	昼间	51.4	60	达标
		夜间	45.4	50	达标
	2019/05/30	昼间	52.7	60	达标
		夜间	45.4	50	达标
厂界南	2019/05/29	昼间	50.6	60	达标
		夜间	46.0	50	达标
	2019/05/30	昼间	52.5	60	达标
		夜间	45.5	50	达标
厂界西	2019/05/29	昼间	51.5	60	达标
		夜间	44.8	50	达标
	2019/05/30	昼间	53.4	60	达标
		夜间	46.7	50	达标
厂界北	2019/05/29	昼间	50.0	60	达标
		夜间	46.5	50	达标
	2019/05/30	昼间	53.1	60	达标
		夜间	46.0	50	达标

（4）固体废物

①土夹石

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，矿体直接出露地表，项目表土层较薄，原有项目不单独进行表土收集，原有项目不设置表土堆场。项目开采期间剥离的表土和废石部分堆存于矿山西侧采空区，矿山服务年限 17 年，生产期每年产出废石量 1.4 万 m³（约 3.5t/a），实际生产过程中土夹石全部运至新平鲁奎山水泥有限责任公司 2000t/d 熟料水泥生产线水泥厂生产车间作为原料使用。

②生活垃圾

根据《扬武镇丕且莫石料场扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，

原有项目生活垃圾的产生量约为 3.0t/a，生活垃圾收集后暂存于生活垃圾收集池内，统一收集后，并入当地垃圾收集点，委托当地环卫部门处理。 ③初期雨水收集池污泥 根据建设单位提供资料，在原有项目区设置初期雨水收集池对初期雨水收集沉淀存储，旱季回用于项目区洒水抑尘，不外排。该环节会产生沉淀污泥，主要成分是污泥、碎石等，与矿山表土成分相似，产生量约 2.7t/a，统一收集后运至新平鲁奎山水泥有限责任公司 2000t/d 熟料水泥生产线水泥厂生产车间作为原料使用。 ④化粪池污泥 根据建设单位提供资料，原有项目生活区化粪池污泥产生量约为 0.058t/a，委托环卫部门清掏处置。 ⑤含油抹布和手套 根据建设单位提供资料，原有项目设备维修中，会产生极少量含油抹布和手套，含油（抹布、手套）产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，含油手套抹布属危险废物，其危废代码为900-041-49。同时经查阅《危险废物豁免管理清单》，废含油抹布和手套属于附录中危险废物豁免管理清单的内容，豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理，因此，原有项目含油手套、抹布经收集后由环卫部门处置。 ⑥废机油和废油桶 根据建设单位提供资料，原有项目已在矿区生活区旁设置了一间危废暂存间，并建立储存规范管理台账。0.03 项目废机油的产生量约为 0.2t/a，废油桶的产生量约为 0.1t/a，废机油和废油桶经收集后交由具备处理资质的单位处置。 综上分析，原有项目固废均得到妥善处置，处置率达 100%，对周围环境影响较小。 （5）生态环境 原有矿山现已开采至矿权边界，矿权范围内资源已枯竭，且该采矿权现已申请注销。矿山为延续矿山，目前形成 1 个露天采空区，采空区占地

3.03hm²，根据矿山水土保持方案在原来遗留的采空区新建一个表土临时堆场（占地面积 0.2hm²），待项目服务期满后一起进行生态恢复；原有项目采空区未按照恢复治理方案进行恢复植被，雨季会造成水土流失，对周边生态环境产生一定的影响。

本项目开采平台进行规范设置，采区运营期间进行规范开采，实行边开采边恢复的措施，可做到与周围生态环境相协调，且经过现场踏勘及相关调查，本项目矿山自首次设立采矿权至今，未发生过地质灾害事件。同时，本次评价要求建设单位严格落实环境保护措施，加大环境保护力度，最大程度上减小项目建设对周边环境的影响和破坏。

5、原有项目存在的主要环境问题

（1）根据项目批复及现状环保要求，项目存在主要环境问题如下：

①由于原有矿山于 2021 年 11 月至今处于停产状态，原有采空区未进行植被恢复，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。原有矿山在东南侧形成了 7 个台阶，无滑坡现象，原有矿山采空区总占地面积为 3.03hm²。

②原有项目其他辅助设施如机修房、危废暂存间等现状为土坯房结构，已不具备密闭、防风、防雨等相关要求，且存在较大安全隐患。

（2）针对以上问题，本环评提出的措施：

①对原有项目开采完的采空区应严格按照《矿山地质环境保护与治理恢复方案》、《水保方案》和本报告提出的要求，对采空区回填，植被恢复措施，原有采空区复垦复绿时间周期为 10 个月。采空区植被采用乔木+灌木+草本的绿化方式进行防治，根据项目复垦方案设计，植物选择适应性强的云南松、侧柏、清香木、火棘、狗牙根、黑麦草。按照“适地适树、适地适草”的原则，结合绿化区域内的立地条件，最终确定的绿化植被云南松、火棘、狗牙根、黑麦草。采取品字型的种植方式，乔木选用云南松，植树密度 250 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m；灌木选用火棘，植树密度 2500 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m，草本选择狗牙根和黑麦草，狗牙根和黑麦草采用 1：1 条播种植，

种子用量 80kg/hm²。采空区设计植被恢复面积 2.83hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松 7075 株，栽植灌木火棘 7075 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 226.40kg。考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 7783 株，灌木火棘 7783 株，草本狗牙根和黑麦草 249.04kg。抚育管理 2.83hm²。在矿权北面、东侧、原采空区上部及下部设置边界安全护栏及安全警示标志，铁丝网围栏总长 1098m；同时在原有采空区南侧底部设置防滚石挡墙，挡墙总长 269m；高 1m，底宽 2.5m，顶宽 0.5m。

②对原有项目的机修房和危废暂存间拆除后新建。矿山危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行新建。具体要求如下：“6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。”并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，设置矿山危废暂存间的危险废物识别标志，危废废物贮存分区标志，危险废物贮存设施标志。

6、污染物三本账核算

本次扩建项目建设前后项目主要污染物排放“三本账”见下表：

表 3-7 本次扩建项目建设前后主要污染物排放“三本账”（t/a）

类型	污染物	原有工程 排放量	本扩建工程		以新带老 削减量	总体工程排 放量	排放增 减量
			产生量	排放量			
废气	露天采场无组织 颗粒物	1.251	18.876	5.321	-1.251	5.321	+4.07
	生产加工区无组 织颗粒物	7.719	0	0	-7.719	0	-6.886

	废水	废水量	0	0	0	0	0	0
	固废	生活垃圾	3	5.7	5.7	-3	5.7	-3
		剥离表土	0	2416	2416	0	2416	+2416
		土夹石	3.5	27036	27036	-3.5	27036	+27032.5
		沉砂池污泥	2.7	1.85	1.85	-2.7	1.85	-0.85
		洗车废水沉淀池污泥	0	0.029	0.029	0	0.029	+0.029
		化粪池、一体化污水处理站污泥	0.058	0.328	0.328	-0.058	0.328	-0.058
		含油抹布和手套	0.01	0.03	0.03	-0.01	0.03	+0.02
		废机油	0.2	0.5	0.5	-0.2	0.5	+0.3
		废油桶	0.1	0.25	0.25	-0.1	0.25	+0.15
生态环境保护目标	1、生态环境 本项目位于云南省玉溪市新平县扬武镇，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地区范围内，项目生态环境评价范围以矿界范围为基础，外延 300m 的范围。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，项目厂界外 500 米范围内无环境保护目标。 3、地表水环境 项目最近的地表水体为西南侧 1165m 处的斜查拉河。 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，因此项目不设地下水环境保护目标。 5、声环境 项目地处山区，居民点分布较少，根据声环境评价范围，矿区边界向外延伸 200m，评价范围内无声环境保护目标。 6、土壤环境 项目土壤环境保护目标为项目临时占地范围内土壤。 7、生态环境 本项目生态环境评价范围内不涉及生态环境保护目标。 项目具体环境保护目标详见下表，项目周边关系图详见附件。							

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标	方位	距离/m	保护内容	保护级别
地表水	斜查拉河	西南侧 1165m			地表水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准
地下水	项目区	项目所在地同一水文地质单元				项目建设对地下水环境影响不大
土壤	项目区	项目占地范围内及周边土壤				影响较小
生态环境	/	项目区域周边 200m 范围内的动植物资源、水土流失等				保护现有动植物、植被和土地, 防治水土流失

1、环境质量标准**(1) 环境空气质量标准**

项目所在区域属环境空气二类区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 具体标准值见下表。

表 3-9 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限制	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
		24小时平均	75	
5	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24小时平均	300	
6	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
7	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
8	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	μg/m ³
		24小时平均	100	
		1小时平均	250	
		1小时平均	20	

(2) 地表水环境质量标准

项目区最近地表水体为西南侧 1165m 处的冲沟斜查拉河, 西北侧向东

评价标准

南侧汇入小河底河（龟枢河）。根据云南省水利厅制定的《云南省水功能区划（2014年修订）》（云政复〔2014〕号），小河底河新平-元江保留区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。按照支流不低于干流的原则，斜查拉河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准值见下表。

表 3-10 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
III类标准	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05
项目	Cu	Pb	Zn	Cd	As	六价铬	氟化物
III类标准	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤1.0

（3）声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准值如下表。

表 3-11 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

1）施工期

施工期废气均以无组织形式排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。排放标准见下表：

表 3-12 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2）运营期

无组织粉尘：本项目属于水泥厂的配套矿山，项目不设置工业场地，运营期仅产生无组织粉尘，故项目运营期间无组织排放的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的限值，具体见下表。

表 3-13 大气污染物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
-------	----	------	-----------

颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点																																
（2）水污染物排放标准 1）施工期废水：项目施工废水、生活污水经沉砂池处理后回用于洒水降尘，不外排，故不设排放标准。 2）运营期废水：本项目运营期无生产废水产生，初期雨水全部回用，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。产生的废水员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。 表 3-14 生活污水回用执行标准限值 <table><tr><td>序号</td><td>项目</td><td>标准值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>5.5-8.5</td><td rowspan="5">《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>≤200</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>≤100</td></tr><tr><td>4</td><td>氯化物</td><td>≤350</td></tr><tr><td>5</td><td>SS</td><td>≤100</td></tr></table> （3）噪声排放标准 1）施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，标准值详见下表。 表 3-15 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 2）运营期：项目运营期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准值见下表。 表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A） <table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> （4）固体废弃物排放标准 生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、减量化、资源化的原则，实行生活垃圾袋装收集和分类收集。				序号	项目	标准值	标准来源	1	pH	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）	2	COD	≤200	3	BOD ₅	≤100	4	氯化物	≤350	5	SS	≤100	昼间	夜间	70	55	类别	时段		昼间	夜间	2类	60	50
序号	项目	标准值	标准来源																																
1	pH	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）																																
2	COD	≤200																																	
3	BOD ₅	≤100																																	
4	氯化物	≤350																																	
5	SS	≤100																																	
昼间	夜间																																		
70	55																																		
类别	时段																																		
	昼间	夜间																																	
2类	60	50																																	

	一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。 危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规。
其他	项目总量控制指标建议： 1、废水 项目不产生生产废水；本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。故本项目不设废水总量控制指标。 2、废气 项目废气总量控制指标建议：本项目无二氧化硫、氮氧化物、有机废气等排放，故不设总量指标。 3、固体废物 本项目固体废物处置率可达100%。故不作总量控制要求。

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	一、施工期 1、生态环境影响分析 （1）对土地利用的影响分析 根据现场踏勘及主体设计资料,本项目分为矿区范围占地及矿区范围外占地,矿区范围内占地由原有采空区、露天采场区以及道路工程区 3 个部分组成,总计占地面积共 15.2hm²,全部为临时占地,其中原有采空区占地 3.03hm²（表土临时堆场占地面积 0.2hm²,占地计入原有采空区面积）,露天采场区占地 12.17hm²（采矿区内运输道路 1525m,占地面积 0.76hm²,占地计入露天采场区）。矿区范围外占地由矿石转运场、停车场、机修车间及危废暂存间、矿山杂物室组成,总计占地面积共 0.352hm²,全部为临时占地,其中矿山杂物室占地 0.1hm²（矿石转运场占地面积 0.0845hm²,占地计入矿山杂物室面积）,停车场占地面积 0.25hm²,机修车间及危废暂存间占地面积 0.002hm²。项目现状占地类型为林地、坡耕地、工矿用地和交通运输用地,项目用地不涉及基本农田及公益林,占地性质均为临时用地。施工期对土地利用格局的影响主要是施工占地,项目施工期作业主要包括临时表土堆场、截排水沟、沉砂池及矿区道路等的建设,项目施工期严格控制施工扰动面积,不得随意占用占地范围外用地。后期按照“边开采、边恢复”原则,落实复垦绿化恢复措施后,矿山占地范围内土地利用方式将会逐渐恢复原状,施工破坏的植物物种为区域常见种,通过后期复垦绿化措施可使其在一定程度上得到恢复,总体不会改变当地土地利用格局。采取以上措施后,项目建设对土地利用的影响可接受。 （2）对植物资源及植被的影响 项目建设将占用区域内的植被,区域植被均为当地常见物种,主要为云南松林和干热性稀疏灌木草丛,评价区内不存在保护植物和古树名木,植物均为该区域常见的种类。项目施工在一定程度上会使植被及植物个体数量减少,但不会导致种群结构的明显改变,更不会导致物种的灭绝。施工期可能会引发林草火灾造成对植被的破坏,施工人员可能会偷砍林木破坏项目区的自然植被等。项目施工期对地表植被的清除、表土的剥离引起地表裸露,由
---	--

此诱发的滑坡、泥石流等，滑坡使基岩裸露、植被破坏，泥石流的发生则会冲毁或掩埋沿途植被，物种的多样性和植被覆盖度及植物群落生产力逐渐下降。但对植被的影响仅限于该范围内，对周边其他区域内的植被不会造成破坏，因此，本项目的建设对植物种类和分布均不会造成太大的影响。

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，减少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，项目建设对植物资源及植被的影响可接受。

（3）对动物资源的影响

项目施工期对各建设内容占地范围内的现有植被进行清除，破坏和扰动了占地范围内的植物和动物。本项目区及周边主要为山体，受人为活动频繁的影响，野生动物的适宜生境很少，动物资源受到限制，种类不多且种群数量较小。矿区未发现有国家级、省级、市级重点保护野生动物分布，未发现有狭域特有种分布，亦不涉及野生动物的迁徙通道。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。施工期对野生动物的影响可接受。

（4）对生物多样性的影响

项目施工期不可避免地对植被资源和野生动物造成影响，使得评价范围内生物量减少，对生物多样性造成一定影响。由于项目施工期工程量不大，施工期较短，对植被资源和野生动物的破坏有限，不会造成植物资源和野生动物的明显减少，更不会造成物种资源的消失。随着施工期的结束，通过加强项目区绿化等措施，在一定程度上可以弥补施工期建设对生物多样性的影响。破坏的生物多样性通过自我修复将逐渐形成新的生态平衡格局。因此，

本项目施工期工程建设对生物多样性影响较小,施工期对生物多样性影响可接受。

(5) 对景观生态的影响

项目施工期作业主要包括临时表土堆场、截排水沟、沉砂池及矿区道路等的建设,项目的建设改变了原有地形、地貌、破坏地表结构,影响了地表形态的连续性和协调性;植被、土壤及山体的破坏造成剖面表土、地表裸露,人工痕迹明显,与地表生物群落景观不和谐,影响视觉景观。环评要求建设单位避开雨天施工,最大程度上减小水土流失的风险,降低景观环境影响程度。此外,本项目施工期较短,对景观环境的影响只是暂时的,且项目范围内不涉及风景名胜区、自然保护区等环境敏感区,也不在风景名胜区和自然保护区的路线上。因此,本项目施工期建设对景观环境的影响可接受。

(6) 对水土流失影响

项目施工使得地表裸露,遇暴雨时,可能造成水土流失。因此,在项目施工中应高度重视水土保持工作,严格按照水土保持有关要求进行设计施工,随着水保及环保措施施工完成,裸露地表被构筑物覆盖,水土流失等不利生态影响可得到一定程度的控制,施工期带来的不利生态影响是短暂的、可逆的。在施工单位落实好环境保护措施和水土保持措施、合理安排施工时间(尽量避开暴雨天气施工)、尽量缩短工期的情况下,项目施工期不会改变区域的生态系统结构,施工期对水土流失影响可接受。

2、大气环境影响分析

(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。因此,露天堆场和裸露场地的风力扬尘对周围环境影响可接受。

(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。因此，土石方开挖产生的扬尘对周围环境影响可接受

(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。

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，因此，车辆行驶的动力起尘对周围环境影响可接受。

(4) 施工作业产生的扬尘和机械废气

①施工扬尘

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。

施工过程中粉尘的污染危害不容忽视。在施工现场的作业人员，如长时间吸入大量微细尘埃时，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘有可能携带有病原菌，还会传染其它各种疾病，严重威胁施工人员的身体健康。此外，

粉尘飘落在各种建筑物和树木树叶上,将会影响景观。为减小施工扬尘对环境空气的影响,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篷布,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篷布或密闭,严格控制 and 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10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,施工扬尘对周围环境影响可接受。

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 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4-2 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	

施工机械及各型运输车辆。使用汽油、柴油作为能源，在运行时排放的废气是主要的污染源。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如输送泵、振捣器、电焊机、电钻等，一般不会产生废气。

施工机械废气主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产尘点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

施工期废气对环境空气的影响和施工活动紧密相关，从施工期对环境空气影响的时间分布来看，基础施工期影响最大，施工结束后扬尘影响就不再存在，扬尘影响是短期和非连续性的。通过合理安排好施工进度，缩短基础建设持续时间，采取一定措施防治，均可有效减轻施工期对环境空气的不利影响。因此，施工机械废气对周围环境影响可接受。

3、施工噪声

(1) 声源

施工噪声主要来源于运输车辆和推土机、挖掘机、装载机等施工机械，其声级值在 80~90dB(A)左右。

(2) 噪声预测

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视为固定声源。在不考虑其他因素情况下，不同距离处施工机械噪声预测模式如下：

$$Lp(r)=Lr_0-20lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lr₀—参考位置r₀处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

各声源在某一预测点产生的合成声级采用以下计算模式：

$$LA = 10 \lg \left[\sum_n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

项目施工期主要的噪声源，各施工机械设备等效声级影响范围详见下表。

表 4-3 距声源不同距离处的噪声值预测结果一览表 单位：dB (A)

设备名称	源强 (1m)	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	70	56	50	44	38	36	30	26	24	20
挖掘机	80	66	60	54	48	46	40	36	34	30
装载机	85	71	65	60	53	51	45	41	39	35

(3) 预测结果

项目夜间不进行施工作业，根据上表噪声预测结果可知，在不考虑各降噪措施的情况下，各施工阶段主要的施工机械需经过约 10m 的距离衰减后的贡献值可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值（昼间：70dB(A)）。根据现场踏勘项目周边 200m 内无敏感目标，施工期噪声对环境影响较小。此外，项目运输车辆作业时也将对沿线周边产生一定影响。

(4) 措施要求

从项目周边环境关系来看，项目区距离周边村庄较远，施工噪声基本不对村庄造成影响，但为了将项目施工期声环境影响降至最低，本环评要求建设单位合理安排施工时间，夜间禁止施工，同时加强设备保养；运输车辆工作时，需采取减速行驶、禁鸣等措施。

(5) 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。因此，施工噪声对周围环境影响可接受。

4、施工期水环境影响分析

(1) 施工废水

本项目施工过程中还使用少量商品混凝土进行修砌建设,施工废水主要为施工设备冲洗废水,施工废水产生量约为 1.5m³/d,项目施工废水不含有毒物质。根据国内外同类工程施工废水监测资料:混凝土养护废水悬浮物浓度约为 500mg/L~2000mg/L。施工过程中设备、工具清洗等产生的废水量小,主要污染物为悬浮物和石油类。在施工区设置 6 个容积为 8m³ 临时沉砂池(露天采场设置 2 个沉淀池、道路工程区设置 4 个沉淀池),施工废水经临时沉砂池沉淀处理后回用于施工过程和场地洒水抑尘。因此,施工废水对周围环境影响可接受。 (2) 生活废水 本项目施工期施工作业较为简单,施工人数共 10 人,均为当地居民,不在项目区内食宿,施工人员生活废水主要为日常涮洗产生的清洁废水,施工人员用水量按 20L/人·d 计,则施工期间生活用水量为 0.2m³/d,废水产生系数以 0.8 计,则项目施工期生活废水产生量为 0.16m³/d。施工期间生活废水经临时沉砂池预处理后回用于施工用水及洒水降尘,不外排。因此,生活废水对周围环境影响可接受。 (3) 地表径流 项目施工过程中会遇雨水天气,雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水,会携带大量泥沙、水泥、油类及其它地表固体污染物,若不处理,径流携带的泥沙、水泥等悬浮物会污染地表水。雨季径流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,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。因此,地表径流对周边地表水产生的影响可接受。 5、固体废物影响分析 本项目施工期间产生的固体废弃物包括开挖的土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。 (1) 开挖土石方
--

	施工期产生的土石方主要包含两部分，即剥离表土及土石方。本项目建设期间土石方开挖总量 1.53 万 m³，其中，一般土石方开挖 1.06 万 m³，表土剥离 0.47 万 m³。建设期共回填利用总量为 1.53 万 m³（土石方回填 1.06 万 m³，绿化覆土 0.43 万 m³），本项目建设期间开挖产生的土石方主要来源于露天采场区首采平台建设的表土剥离、道路工程区的的路面平整等，0.43 万 m³ 土运至临时表土堆场进行堆存用作后期植被恢复的绿化覆土，建设期不产生永久弃土弃渣。 （2）建筑垃圾 本项目施工期修砌截排水沟、矿区内道路维护修建、矿区外道路开拓、建设相应环保设施等产生的边角料等建设过程中会产生少量的建筑垃圾，该部分垃圾产生量较少，经统一收集后，可回收利用的部分外售回收单位，不能回收利用的运至指定地点处置，禁止随意倾倒。 （3）生活垃圾 本项目最大施工人数为 10 人，施工期间生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 5kg/d，统一收集后并入附近垃圾收集点，委托当地环卫部门清运处置。 综上所述，本项目施工期固废均可得到合理处置，处置率达 100%。因此，施工期间产生的固体废弃物对周围环境影响可接受。
运营期生态环境影响分析	二、运营期 （一）运营期生态环境影响分析 1、对土地利用的影响 项目未占用基本农田、公益林、风景名胜区、地质公园等，损毁的土地类型为林地、坡耕地、工矿用地和交通运输用地。 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。原有土地利用性质由原来的林地全部变为采矿用地，使区域自然体系的生产能力受到一定影响，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。同时项目用地占玉溪市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。

根据《复垦方案》，矿山服务期满后采取生态恢复措施，使土地利用影响可降低到最小。对采空区、进场道路等区域进行复垦，完成复垦后，占地类型均转变农林地，保水、保土和保肥能力均优于开采前。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，项目工程占地对土地利用的影响较小，项目运营期对土地利用的影响可接受。

2、对植物资源及植被的影响

运营期对地表的开挖，项目区内的原生植被生态会造成一定程度的破坏，矿山开采将导致采矿区域内覆盖的植被丧失。根据现场实地勘查，矿区植被均为项目区周边及易门县常见物种。项目的建设会导致区内植被的减少，减少植被类型在云南省及项目周边区域广泛分布，不会导致项目区植被物种的消失，在开采过程中采取水土保持措施及植被恢复措施，开采结束后对全区域进行土地复垦，可在一定程度上弥补矿山开采造成的损失。

根据现场调查，评价区内未发现国家级及省级重点保护野生植物分布，矿山开采对植被的影响仅限于矿区范围内，对周边其他区域内的植被不会造成破坏，因此，项目运营期对植物资源及植被的影响可接受。

3、对动物的影响

矿区长期受到人为干扰和影响，动物种类和数量较少。通过实地踏勘、查阅相关资料文献等调查方法可知，项目评价区内野生动物的种类和数量均不丰富，多是常见种，主要有鼠类及鸟类等，且项目矿区及周边 300m 范围内未发现珍稀、濒危、国家和省级重点保护野生动植物分布。

本项目对野生动物的影响主要是开采造成区域内植被面积减少，使栖息于该生境的野生动物生境缩小。进入运营期，由于部分生境将遭破坏、机械作业产生噪声以及人员进驻等带来影响，动物产生趋避反应，大部分会迁徙到距工程区较远的安全地带，从而使该区域的野生动物数量和种类在施工期

下降,但这一影响是暂时的,待生态环境逐渐得到恢复,该区域的动物数量将逐渐回升。

运营期的粉尘和施工机械尾气可能使一些野生动物暂时迁出施工区,但由于项目区地势相对开阔,气体和噪声的扩散条件较好,对区域环境空气质量影响不会太严重。但总体而言,对野生动物的影响不大。

总之,本工程运营将对评价区野生动物资源产生一定的不利影响,但不会因为该工程建设而导致任何一种野生动物在评价区的濒危或消失,且本项目矿山此前已运营多年,目前区域内的动物对人类干扰影响适应性较强,项目运营期对这些动物的影响不大。本项目施工期只要加强对施工人员的管理,严禁随意破坏周边生态环境,严禁捕杀区域内野生动物,则本项目建设对周边野生动物的影响较小,项目运营期对动物的影响可接受。

4、对景观生态的影响

矿山开采将改变矿区局部区域生态景观完整性和优美度,将损害其生态景观价值,破坏其景观的自然属性,使原为自然地貌的自然景观被破坏,造成矿区局部区域生态景观的斑块化和破碎化,自然景观的优美降低,由于矿区不是生态景观敏感区,矿山开采期间,矿区、临时表土堆场、矿山道路对地形地貌景观影响程度较严重,但由于地表扰动面积小,对生态景观的影响并不显著,本项目通过对地表破坏迹地进行整治及植被恢复,随着矿山服务期满后,生态复垦方案的落实,矿区的生态景观可得到有效的恢复。

本工程矿山开采期对景观的影响主要表现在:

①本项目位于新平县城东南 125°方向,直距约 21km 的山上,行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖。项目周边主要道路为农村公路道路,不在铁路、高速公路、省道、国道、重要旅游线路、快速路等重要交通干线两侧可视范围内。且项目开采活动影响的区域内无居民分布,对居民生活基本无影响。

②项目临时表土堆场设置于项目矿山原有采空区,项目表土堆场面积不大,对植被的破坏面积小,日后迹地恢复难度也相应较小,对景观的美感影响有限;项目开采会影响工程区的生态景观的自然恢复能力,开采完毕后,项目会进行场地的恢复措施,最大程度地消减周边环境出现视觉上的不协

调。 ③若开采期随意、无序的设置临时工棚等将加大对景观的破坏影响，并扩大对地表植被的破坏面积，增加恢复难度。若不及时清理、整治，则出现油污满地、垃圾遍布、植被枯死，形成视觉污染，使景观的自然性与和谐性大打折扣。因此项目运营期应及时清理废弃物质，临时设施摆放规范整齐。 ④不规范的施工行为导致矿石、表土无序堆放，运输车辆越道行驶，施工人员超出工程范围随意乱行，生活污水、垃圾乱倒乱丢，甚至直接破坏当地植被，可致矿区内植被退化、死亡，影响环境卫生，导致视觉上的污染。项目在规范人员操作规范，确定指点人员活动路线和车辆行驶路线后，使得上述不利影响控制在可控范围内，使得项目对周围影响降低。 综上，本工程对景观的影响范围有限。但鉴于区域生态景观环境的脆弱性，应合理设置临时表土堆场等，规范矿石和表土堆放，加强施工管理，并注重闭矿采场的植被恢复工作，将工程对生态环境和自然景观的影响控制在最低程度，项目运营期对景观生态的影响可接受。 5、对水土流失的影响 项目建设过程中，工程征地区及影响范围内的地表将遭受不同程度的扰动、破坏，局部地貌将发生较大的改变。水土流失不仅影响工程自身的建设及安全，也将对区域环境和社会环境造成不利影响。 ①对区域环境的影响：水土流失本身是一项衡量区域生态环境状况的重要指标，水土流失的加剧，意味着生态环境质量的降低。若工程建设扰动地表、破坏植被，而得不到有效治理，将导致局部区域环境变化。 根据项目《水土保持方案》可知，工程建设及开采区域生态环境质量基本达到良好状况，本项目区现状土壤侵蚀模数加权平均为 1662.18t/km²·a，侵蚀强度为轻度侵蚀。做好本工程水土保持工作，维持工程区良好的生态环境刻不容缓。反之，如果水土保持工作做得不好，则将会进一步加剧建筑工程区的水土流失。 ②对社会环境和经济发展的影响：该工程的建设为进一步促进地区社会稳定和健康发展，具有重要意义。若工程建设可能产生的新增水土流失得不到有效防治，必将使建设区现有水土流失加剧，危及道路，给工程区周边居

民生产生活带来不利影响，将会产生或激化企业与当地群众的矛盾，直接影响企业的生产效益，不利于该地区的可持续发展。

③对主体工程安全运营的影响：工程建设导致的水土流失与工程本身的安全息息相关。工程建设扰动地表，破坏植被，由此诱发的水土流失，对企业的运营安全会造成一定影响。

④本项目为灰岩矿露天开采项目，根据以往开采情况分析，项目开采对环境的影响主要为飞尘以及噪声污染，且项目设计爆破，对边安全存在一定隐患。建议建设单位在运行过程中加强洒水降尘，严格按照爆破规范，做好项目开采过程中的安保、环保工作。

⑤运营期项目于露天采区外围设置截水沟，阻止项目区外雨水进入项目区内，露天采区内设置截排水沟、沉砂池用于收集露天采区初期雨水，减少水土流失，采取以上措施后，运营期露天采区水土流失可得到有效控制。

⑥运营过程严格按照“边开采、边复垦”的原则及时对项目采空区进行复垦：及时对采空区进行土地复垦及植被恢复，做好生态修复工作，生态修复区域为整个矿区，目标为恢复整个矿区的生态环境，具体措施如下：当出现采空区时及时对项目采空区进行复垦；根据项目建设前土地利用类型，对项目占地进行复垦或恢复植被；覆土绿化所用树种尽量采用原生、速生、适生种类，并考虑水土保持和水涵养功能，采取乔、灌、草相结合的模式进行修复；根据不同区域地段采取针对性措施，并在时间段上有所侧重；边坡上以种草为主，辅以速成、根系发达的灌木；开采地采取乔、灌、草相结合的模式进行。通过采取以上措施后，项目矿山开采对生态环境影响不大。

综上所述，在矿山按照“边开采、边复垦”的要求在开采过程中及时对采空区进行复垦，恢复植被的情况下，矿山开采对当地生态环境影响不大。因此，项目运营期对水土流失的影响可接受。

（二）废气

项目区内不设置工业场地，员工不在项目区内食宿，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。项目运营期的主要污染源来自开采区、运输道路、临时表土堆场、矿石转运场等。

1、露天采场粉尘

①露天采场粉尘

露天采区粉尘包括露天采区工作面粉尘和其余露天采区粉尘，露天采区工作面粉尘包括钻孔、表土剥离、破碎锤二次破碎及采挖过程产生的粉尘。项目露天采区工作面在钻孔过程中会产生粉尘，项目在钻孔过程采用边钻孔边洒水的湿式钻孔方式钻孔，采取该措施后钻孔过程粉尘产生量少，向外排放量也少，呈无组织形式排放。

项目露天采区工作面在钻孔、表土剥离、破碎锤二次破碎及采挖过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1011 石灰石石膏开采行业系数手册”中——石灰石露天开采（南方）颗粒物产污系数 1.14×10^{-2} 千克/吨-产品，项目开采规模为 80 万吨/年，则露天采区粉尘产生量为 9.12t/a，3.8kg/h。项目露天采区开采面设置洒水降尘措施，其降尘效率按 70%（粉尘主要为石粉，其密度大、沉降快）计，则项目露天采区工作面粉尘排放量为 2.736t/a，1.14kg/h。项目露天采区工作面产生的粉尘呈无组织形式排放，大部分自然降落到矿区内，只有少量粉尘随风飘落矿区之外，影响范围大约 100~150m。项目其余露天采区地面为裸露地表，其包含采区运输道路、临时表土堆场、矿石转运场，在干旱、大风天气会产生粉尘，在该部分露天采区设置移动洒水降尘设施以及洒水车洒水降尘，采取以上措施后，该部分露天采区粉尘产生量少，向外排放量也少，呈无组织形式排放。

②爆破废气

矿山爆破过程瞬时产尘量较大，但是由此形成的高粉尘浓度空气的维持时间较短。爆破扬尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），爆破工段逸散尘源为 0.005kg/t（矿石），项目开采规模为 80 万 t/a，则爆破扬尘产生量为 4t/a。采用逐孔微差方法爆破，其降尘率可达 70%，爆破扬尘排放量为 1.2t/a，0.5kg/h。

爆破作业除粉尘产生外，还产生有害气体 NO_x、CO 等，呈无组织排放。根据《工程爆破中的灾害及其控制》爆破过程中产生的有害气体 CO 为 5.3g/kg（炸药），NO_x 为 14.6g/kg（炸药），项目矿山爆破炸药年耗量约为

138t,经计算,爆破过程中CO年产生量为0.731t/a,NO_x年产生量为2.015t/a,为瞬时无组织排放。由于开采区地形开阔,很快会稀释、扩散,废气中有害物质对采区环境的影响轻微。

③挖掘、铲装扬尘

本项目矿石铲装过程会产生一定量粉尘,根据《露天矿粉尘源强分析及贡献率实验研究》(文献来源《工业安全与环保》2014年第40卷第14期),该文献通过实际调查研究,应用函数拟合与数值计算的方法,得出露天石矿铲装及倾卸过程产生尘系数为:铲装作业产生尘源强为1304.76mg/t(铲装量)。项目成品铲装过程产生铲装作业粉尘,物料量为80万t/a,经计算可知:铲装粉尘产生量约1.044t/a。铲装后采用洒水降尘,降尘率可达到70%,则铲装扬尘排放量为0.313t/a。

④临时表土堆场扬尘

临时表土堆场在旱季(晴天按240天计)风大的情况下会产生一定的扬尘,本报告采用西安冶金建筑学院扬尘量计算公式(适用于干灰扬尘、不碾压):

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

其中:Q_p——扬尘量,mg/s;

A_p——灰场的起尘面积,m²,临时表土堆场占地的面积为2000m²;

U——灰场平均风速,m/s,2.3m/s。

采用上述公式进行计算,本项目临时表土堆场表面起尘强度为50.1mg/s,项目临时表土堆场表面起尘量为1.039t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“工业源固体废物堆料场颗粒物核算系数手册”附录4可知,洒水控制效率为74%,编织覆盖控制效率为86%。本项目临时表土堆场采取土工布进行遮盖(控制效率为60%)、非雨天采用洒水车和洒水软管进行降尘(控制效率为74%)。因此采取了这些降尘措施对无组织粉尘的叠加后考虑综合控制效率为89.6%,经计算,无组织颗粒物排放量为0.108t/a,0.018kg/h。

⑤矿石转运场扬尘

矿石转运场在旱季(晴天按 240 天计)风大的情况下会产生一定的扬尘,本报告采用西安冶金建筑学院扬尘量计算公式(适用于干灰扬尘、不碾压):

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

其中: Q_p ——扬尘量, mg/s;

A_p ——灰场的起尘面积, m^2 , 矿石转运场占地的面积为 $845m^2$;

U ——灰场平均风速, m/s, 2.3m/s。

采用上述公式进行计算, 本项目矿石转运场起尘强度为 21.167mg/s, 项目矿石转运场表面起尘量为 0.439t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“工业源固体物料堆料场颗粒物核算系数手册”附录 4 可知, 洒水控制效率为 74%, 围挡控制效率为 60%, 厂房封闭控制效率为 99.9%。本项目矿石转运场为“三面围挡+彩钢瓦顶棚”的半封闭式转运场, 控制效率为 60%, 并采取洒水喷头进行降尘, 控制效率为 74%, 叠加后考虑综合控制效率为 89.6%, 经计算, 无组织颗粒物排放量为 0.046t/a, 0.008kg/h。

⑥运输道路扬尘

矿山公路车辆运输, 尤其是在旱季(晴天按 240 天计), 有间断的粉尘产生, 在作业点和汽车经过的运输线路上粉尘浓度可达到 $100mg/m^3$ - $400mg/m^3$ 。将会对道路周围的植被等产生一定的影响。矿山运输过程产生的粉尘量主要由运输量以及运输距离确定, 可以按下式计算:

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

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

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, (kg/a);

V ——汽车速度, 20km/h;

W ——汽车重量, 30t/辆;

P ——道路表面粉尘量, $0.1kg/m^2$ 。

项目采用自卸汽车运输, 计算得项目交通运输起尘量为 $0.542kg/km \cdot \text{辆}$, 项目年运输量为 80 万吨, 则运输次数约为 4444 次/a, 运输道路总长度按

1.525km 计,项目路面扬尘产生量为 3.673t/a。为减轻道路扬尘对环境的影响,矿山配套洒水车进行矿区洒水,尽可能保持路面湿润,根据天气情况增加洒水次数;矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施;运输车辆加盖防尘网、限速行驶,禁止运输车辆超载,防止运输过程矿石洒落地面。根据查询交通节能与环保第 14 卷第 86 期(2021 年 12 月),洒水降尘效率为 75%,则项目区内道路扬尘的排放量为 0.918t/a, 0.159kg/h。

⑦机械设备燃油废气

项目区主要机械设备为装载机、挖掘机等,机械设备所用燃油多为柴油,机械和车辆废气中主要成份是烃类、CO 和 NO_x 等,产生量不大,为无组织排放。项目位于空旷地带,机械设备废气经稀释扩散后对环境空气质量影响较小。

⑧矿山办公、生活区厨房油烟

项目劳动定员 38 人,项目区内不设置生活区,矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。居民人均日食用油用量约 20g/人·d,日备餐时间为 4h,年工作 300d,油烟产生率按 2.5%计。则食堂油烟产生量为 5.7kg/a (0.0057t/a),食堂油烟经油烟净化器(风量 2000m³/h,去除效率 60%)处理后,排放量为 2.28kg/a(0.00228t/a),排放浓度为 0.95mg/m³。

⑨矿山办公、生活区污水处理设施恶臭

矿山办公、生活区化粪池和污水处理系统会产生恶臭,其产生量较少,为无组织排放;化粪池为地埋式,污水处理站为一体化设备,密闭性较好,产生的少量恶臭经大气稀释扩散后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求,即 NH₃ 浓度≤1.5mg/m³, H₂S 浓度≤0.06mg/m³,臭气浓度≤20(无量纲)。

项目大气污染物排放量核算统计一览表详见表。

表 4-4 项目大气污染物排放量统计表

序号	产污环节	污染物	产生量(t/a)	主要污染防治措施	排放方式	排放量(t/a)
1	露天采场粉尘	TSP	9.12	湿式作业,并进行洒水降尘	无组	2.736
2	爆破	TSP	4	采用逐孔微差方法爆破		1.2

		CO	0.731		织	0.731
		NO _x	2.015			2.015
3	挖掘、铲装	TSP	1.044	洒水降尘措施		0.313
4	临时表土堆场风力扬尘	TSP	1.039	采取土工布进行遮盖、非雨天采用洒水车和洒水软管进行降尘		0.108
5	矿石转运场扬尘	TSP	0.439	矿石转运场为“三面围挡+彩钢瓦顶棚”的半封闭式转运场，并采取洒水喷头进行降尘		0.046
6	运输道路扬尘	TSP	3.673	车辆运输扬尘可通过运输道路洒水控尘及加强路面养护、运输车辆车厢采用篷布措施来得到控制		0.918
7	机械设备燃油废气	HC 化合物、CO 和 NO _x	少量	通过合理安排机械使用时间、车辆限速限载等措施减少施工机械废气和运输废气的产生		少量
8	厨房油烟	油烟	0.0057	设置抽油烟机		0.00228
9	矿山办公、生活区污水处理设施恶臭	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气)	少量	大气稀释扩散		少量

3、废气防治措施及可行性分析

(1) 措施

本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区食堂设置抽油烟机（处置效率 60%），处理满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准；化粪池、污水处理设施为地埋式，且无组织恶臭异味通过大气扩散、绿化吸收后对周边环境影响较小。

(2) 可行性分析

本项目为石灰岩开采项目，由于本项目采场占地较大，建设专用防尘

喷雾系统投资过大，且开采作业面不固定，随开采计划不断调整，不宜设置固定洒水系统，本项目设置洒水车，对采场工作面、临时表土堆场、矿区内道路进行每天降尘洒水，能减少大部分的粉尘，采用洒水车降尘可行。篷布、防尘布等在市场上均能购买且价格较低。矿石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行，采用的降尘措施可行。矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施，可有效减少轮胎携带的粉尘量。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，矿山办公、生活区食堂油烟产生量小，通过油烟净化器处理后对周围环境影响较小；化粪池、污水处理设施为地埋式，且无组织恶臭异味通过大气扩散、绿化吸收后对周边环境影响较小。 综上所述，项目运营期废气在经拟采取的措施处理后，均能实现厂界达标排放，不会对环境空气产生明显影响，不会改变项目所在地空气环境功能，对保护目标的影响较小，因此，评价认为项目拟采取的废气污染治理设施是可行的。 4、废气达标性分析 本项目无组织粉尘产生点分布于项目整个矿区，因此本次将项目矿区当作一个无组织面源进行影响分析。为了解项目无组织粉尘达标排放情况，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用导则附录A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型预测结果，项目无组织排放的废气下风向最大浓度出现距离为 477m，TSP 下风向最大落地浓度为 105.83μg/m³，厂界最大落地浓度预测值低于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织颗粒物厂界浓度上下风向 0.5mg/m³ 的要求。污染物在厂界无超标点，无需设置大气防护距离。综上，本项目废气对周边大气环境影响较小。 5、大气环境影响分析 本项目为石灰岩露天开采项目，本项目运营过程中涉及的大气污染物主要为颗粒物，本项目开采采用湿式凿岩技术；项目露天采区配备洒水车、活动软管洒水降尘；项目临时表土堆场采取篷布进行覆盖和洒水降尘措施；矿

石转运场设置“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施，矿石装卸过程均在矿石转运场内进行。运输道路定期进行洒水降尘，以减轻运输车辆产生的粉尘影响；项目加强产品运输管理，合理规划物料运输路线，禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；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；项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；采取上述措施后满足无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值。

通过上述分析，项目在采取合理的废气治理措施后，评价认为项目运营期对当地大气环境质量影响是轻微的，对项目周围环境空气影响不大，项目废气均能达标排放，对环境影响较小。

8、跟踪监测计划

根据项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期大气环境自行监测计划见下表。

表 4-5 运营期大气环境监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
无组织废气	颗粒物	矿区厂界（上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点）	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中规定的限值

（三）废水

1、源强核算

项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。矿山生产过程中用水主要为降尘用水；废水主要为各区域淋滤水。项目用排水情况如下：

（1）降尘用水

参照《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2019），洒水降尘用水量按 2L/（m²·次）计，降尘用水量估算结果如下：

①凿岩用水

开采过程中的用水主要为液压凿岩机、钻孔机打孔用水，项目设置 1 台液压凿岩机和 2 台钻孔机，根据类比同类项目，每台用水量为 5L/min，凿岩机和钻孔机每次工作 3 小时，每次用水量为 2.7m³/次，约 12 天爆破 1

次，打孔年用量为 $67.5\text{m}^3/\text{a}$ ，钻孔用水不添加任何化学试剂，钻孔用水在使用后为大部分岩石所吸收，其余部分自然蒸发，无废水产生。

②爆破抑尘用水

为防止爆破等工段的扬尘污染，需爆破前在现场洒水。项目一年爆破以 25 次计，爆破面洒水按每次 5m^3 计，则项目爆破抑尘用水 $125\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发。

③破碎锤二次破碎降尘用水

爆破后的大块矿石采用破碎锤进行二次破碎，破碎锤破碎过程中将会产生粉尘，项目一年爆破以 25 次计，二次破碎洒水按每次 3m^3 计，则项目爆破抑尘用水 $75\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发。

④露天采场降尘用水

采场进行台阶开采，边开采边进行植被恢复，不需要对整个采区进行洒水降尘，主要是对在开采的台阶面进行洒水，每天洒水 2 次，晴天按 240 天计，采场裸露面积约 9028.19m^2 ，采矿区晴天降尘用水量为 $36.113\text{m}^3/\text{d}$ ， $8667.062\text{m}^3/\text{a}$ ，此过程用水全部蒸发，无废水产生，雨天无需洒水。

⑤道路降尘用水

本项目运输道路占地面积约为 18600m^2 ，道路仅非雨天进行洒水降尘，根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），场地浇洒按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计算，道路平均每天浇洒两次，则道路降尘用水量为 $74.4\text{m}^3/\text{d}$ ，非雨天按每年 240 天计算，则年洒水降尘用水量为 $17856\text{m}^3/\text{a}$ ，降尘用水全部蒸发耗损，无废水产生。

⑥临时表土堆场降尘用水

每天洒水 2 次，晴天按 240 天计，临时表土堆场面积 2000m^2 ，临时表土堆场晴天降尘用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1920\text{m}^3/\text{a}$ 。此过程用水全部蒸发，无废水产生，雨天无需洒水。

⑦矿石转运场降尘用水

为了减少运营期间粉尘的产排量，项目在矿石转运场共拟设 4 个洒水喷头，根据类比同类项目，每个喷头喷水量 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，则洒水用水量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

⑧停车场降尘用水

本项目停车场占地面积约为 2500m²，道路仅非雨天进行洒水降尘，根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），场地浇洒按 2L/m²·次计算，停车场平均每天浇洒两次，则停车场降尘用水量为 10m³/d，非雨天按每年 240 天计算，则年洒水降尘用水量为 2400m³/a，降尘用水全部蒸发耗损，无废水产生。

（2）车辆冲洗用水

矿区入口设置车辆清洗池及一个容积为 10m³ 的洗车废水沉淀池（长度 5m，宽度 4m，深度 0.5m），对运输车辆底盘及车轮进行冲洗。本项目运输总车次约为 15 次/天，根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），车辆清洗用水量按照 0.04m³/（车·次）计算，则总用水量 0.6m³/d，180m³/a。车辆冲洗废水按用水量的 80%计，则车辆冲洗废水量为 0.48m³/d，144m³/a。则损耗量按用水量的 20%计，则每天需补充新水量为 0.12m³/d，36m³/a。车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，定期补充，不外排。项目要求运输车辆驶出成品储存及发运区时进行清洗，避免运输过程中车体泥沙脱落造成污染，洗车废水沉淀池泥沙需定期清掏。

（3）淋滤水

在降雨初期露天采场、矿山运输道路区、临时表土堆场、矿石转运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。本次环评提出对淋滤水进行收集，淋滤水地表径流中含有的主要成分为 SS，淋滤水经沉砂池处理后回用于项目区洒水降尘。淋滤水产生量按下式进行计算：

$$Q=\alpha HF$$

式中：Q-淋滤水总量，m³；

α -径流系数，为经验系数，一般取 0.3~0.8，实际多取 0.6 以下，本次环评取 0.6；

H-降雨量，设计暴雨强度，L/s·hm²。根据气象资料，新平县多年平均降水量 932.9mm，年平均日降雨天数 125 天。

F-汇水面积，矿区汇水面积为 11028.19m²、矿石转运场面积为 845m²。

扩建后要求露天采场外围设置截水沟，采场内各开采平台设置临时排水

沟,排水沟末端设置淋滤水收集池。项目采区边开采边恢复的生态恢复措施,及时对采空区进行覆土绿化,减少矿界内裸露面积。项目实际开采面积为 121700m^2 ,服务年限为13.48年,平均每年采区面积为 9028.19m^2 。项目营运期采剥工作线沿矿体走向布置,推进过程及时对采空区进行覆土绿化,开采境界内每年裸露面积基本维持在 9028.19m^2 ,临时表土堆场面积 2000m^2 ,故矿区汇水面积为 11028.19m^2 。经计算露天采区淋滤水产生量 $6172.919\text{m}^3/\text{a}$ 、平均约 $49.383\text{m}^3/\text{d}$ 。矿石转运堆场淋滤水产生量 $472.98\text{m}^3/\text{a}$ 、平均约 $3.784\text{m}^3/\text{d}$ 。

拟在矿区排水沟下游设置1个沉砂池对露天采场、临时表土堆场淋滤水进行收集处理,矿区淋滤水量为 $49.383\text{m}^3/\text{d}$,考虑1.2的安全系数,要求矿区沉砂池容积为不低于 59.2596m^3 。项目拟在矿区截排水沟末端设置一个 65m^3 的沉砂池,暂存雨天露天采场淋滤水,待晴天回用于项目区洒水降尘。在矿石转运场东侧地势低洼处设置1个沉砂池,对矿石转运场的淋滤水进行收集处理,矿石转运场淋滤水量为 $3.784\text{m}^3/\text{d}$,考虑1.2的安全系数,要求矿石转运场沉砂池容积为不低于 4.5408m^3 。项目拟在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个 5m^3 的沉砂池,暂存雨天矿石转运场淋滤水,待晴天回用于项目区洒水降尘。

(4) 生活污水

项目劳动定员38人,项目区内不设置生活区,矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧1公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。根据《云南省用水定额标准》(DB53/T168-2019),结合本项目所在地生活用水实际情况,项目生活用水量参照农村居民生活(亚热带II区),员工用水量取 $90\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$,食堂用水量取 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。员工生活用水量为 $3.42\text{m}^3/\text{d}$, $1026\text{m}^3/\text{a}$;食堂用水量为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$, $342\text{m}^3/\text{a}$;废水产生系数按0.8计,员工生活污水产生量为 $2.736\text{m}^3/\text{d}$, $820.8\text{m}^3/\text{a}$;则食堂废水产生量为 $0.912\text{m}^3/\text{d}$, $273.6\text{m}^3/\text{a}$;生活污水产生总量为 $3.648\text{m}^3/\text{d}$, $1094.4\text{m}^3/\text{a}$ 。建设单位拟在租用的丕且莫村小学现有房屋处建设一套污水处理设施,矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后,在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作灌溉标

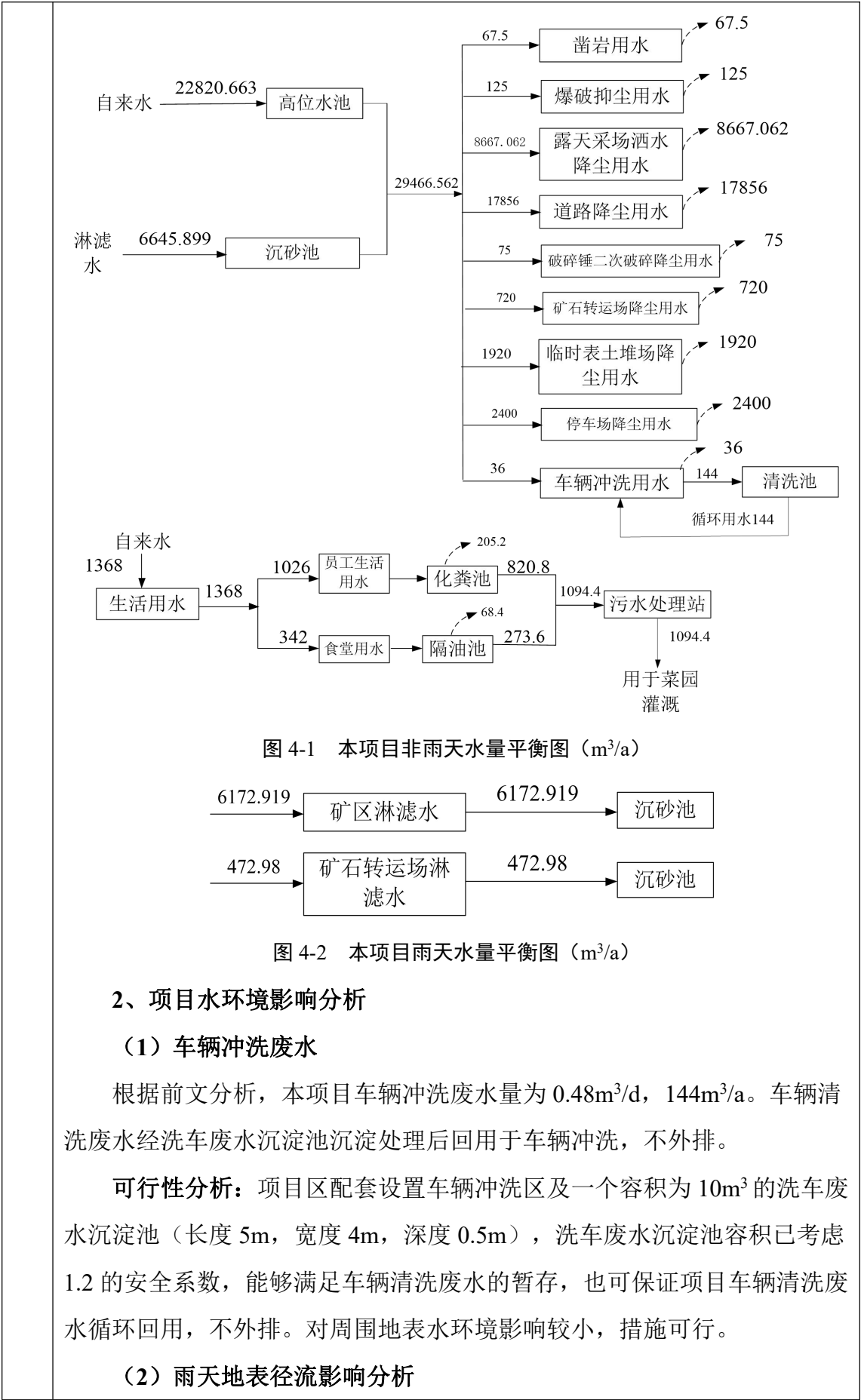
准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。

项目水污染物产排情况详见下表：

表 4-6 项目矿山水污染物产排情况一览表

项目		用水量		产污系数	污水量		排放去向
		m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	
降尘用水	凿岩用水	2.7	67.5	/	/	/	降尘用水全部蒸发耗损，无废水产生。
	爆破抑尘用水	5	125				
	露天采场降尘用水	36.113	8667.062	/	/	/	
	道路降尘用水	74.4	17856	/	/	/	
	破碎锤二次破碎降尘用水	3	75	/	/	/	
	矿石转运场降尘用水	2.4	720	/	/	/	
	临时表土堆场降尘用水	8	1920	/	/	/	
	停车场降尘用水	10	2400	/	/	/	
车辆冲洗用水		0.12	36	0.8	0.48	144	车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，定期补充，不外排。
矿区淋滤水		/	/	/	49.383	6172.919	矿区及临时表土堆场淋滤水经排水沟收集后排入沉砂池项目产生的淋滤水经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排。
矿石转运场淋滤水		/	/	/	3.784	472.980	矿石转运场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排
生活污水	员工生活污水	3.42	1026	0.8	2.736	820.8	矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排
	食堂废水	1.14	342	0.8	0.912	273.6	

项目水平衡见下图。



2、项目水环境影响分析

(1) 车辆冲洗废水

根据前文分析，本项目车辆冲洗废水量为 0.48m³/d，144m³/a。车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

可行性分析：项目区配套设置车辆冲洗区及一个容积为 10m³ 的洗车废水沉淀池（长度 5m，宽度 4m，深度 0.5m），洗车废水沉淀池容积已考虑 1.2 的安全系数，能够满足车辆清洗废水的暂存，也可保证项目车辆清洗废水循环回用，不外排。对周围地表水环境影响较小，措施可行。

(2) 雨天地表径流影响分析

雨季露天采场将会产生地表径流，在开采作业面外围设排水沟，将未受开采扰动影响的地表径流导入周边沟箐。降雨冲刷开采平台，会形成含泥径流，雨水中 SS 含量大幅升高，若直接进入地表水体，则增加水体 SS 浓度，影响水质。根据本项目开发利用方案，露天采场采用公路开拓，自上而下分台阶开采，

根据这一采矿特征，本项目露天采场实施“边开采、边复垦”的措施，每个台阶开采完毕后及时进行覆土绿化。因此，采场雨天径流主要来自开采作面。此外，表土堆场等雨天也会产生含泥径流。根据工程分析结论，拟在矿区最低处设置 1 个 65m^3 的沉砂池，用于收集矿区雨天淋滤水，回用于项目区洒水降尘用水，不外排。项目拟在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个 5m^3 的沉砂池，暂存雨天矿石转运场淋滤水，待晴天回用于项目区洒水降尘。

可行性分析：项目洒水降尘用水总量为 $29466.562\text{m}^3/\text{a}$ ，露天采场淋滤水、表土堆场淋滤水、矿石转运场淋滤水总产生量为 $6645.899\text{m}^3/\text{a}$ ，项目回用水总需水量大于项目淋滤水产生的总量，可实现收集水的全部回用，不外排。在矿区最低处设置 1 个 65m^3 的沉砂池，设置的沉砂池容积满足一年一遇 1 小时最大降雨量情况下前 15 分钟雨水径流量要求。在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个 5m^3 的沉砂池，设置的沉砂池容积满足一年一遇 1 小时最大降雨量情况下前 15 分钟雨水径流量要求。

本项目拟设的沉砂池可满足淋滤水暂存需求，因此，本项目收集的淋滤水全部回用不排放是可行的。

（3）生活污水影响分析

根据前文分析，矿山办公、生活区的生活污水约为 $3.648\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水经隔油池（1 座，容积为 0.5m^3 ）处理后与其他生活污水一同进入（1 座，容积为 10m^3 ）化粪池，再经一体化污水处理站（1 套，处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后，晴天直接用于生活区菜园灌溉，雨天暂存于污水处理站末端 12m^3 清水池，待晴天回用，不外排。并设置 1 座容积为 5m^3 事故池，污水处理站发生故障时污水进入事故池暂存。

可行性分析：根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），“含

油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h”。矿山办公、生活区食堂废水产生量 0.912m³/d，项目食堂日工作时间按 4h 计，建设单位拟建 1 座容积为 0.5m³ 隔油池，隔油池水力停留时间满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）。

建设单位拟建 1 个容积为 5m³ 的化粪池，矿山办公、生活区其他生活污水产生量为 3.648m³/d；结合《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）4.10.15 中，化粪池停留时间为 12-24h，本项目取 24h。拟建化粪池能够满足废水在化粪池内有效停留 24 小时。矿山办公、生活区周围分布有大量菜园，可完全消耗项目生活污水，矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。对周围地表水环境影响较小，措施可行。

3、跟踪监测计划

本项目运营过程中降尘用水全部蒸发耗损，无废水产生。本项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排；车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，故运营期项目区内无生活污水产生。因此，本项目不设置跟踪监测计划。

（四）声环境影响分析

1、噪声源情况

本项目主要噪声源为挖掘机、装载机、推土机、汽车等设备运转时产生的设备噪声，其源强值一般在 80-95dB（A）之间，项目区机械设备噪声主要通过设备选型、基座减振、距离衰减等措施进行降噪。其噪声源情况详见下表。

表 4-7 室外噪声源情况表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB（A）	声源控制 措施	运行 时间 /h
			X	Y	Z			
1	液压凿岩机	/	362.74	191.29	1	95	优先使用 低噪声设 备，安装减 震软垫，加	8
2	潜孔钻机	/	332.03	198.97	1	95		8
3	潜孔钻机	/	303.63	215.09	1	95		8

4	挖掘机	/	326.66	161.35	1	90	强设备维护、保养、 润滑	8
5	挖掘机	/	269.08	215.09	1	90		8
6	挖掘机	/	431.84	145.23	1	90		8
7	装载机	/	284.43	136.78	1	85		8
8	装载机	/	212.27	226.61	1	85		8
9	空压机	/	259.10	162.12	1	95		8
10	空压机	/	301.32	174.40	1	95		8
11	自卸汽车	/	384.70	183.17	1	80		8
12	自卸汽车	/	385.18	135.67	1	80		8
13	自卸汽车	/	413.97	98.72	1	80		8
14	自卸汽车	/	356.87	124.64	1	80		8
15	自卸汽车	/	322.32	118.40	1	80		8
16	自卸汽车	/	325.68	87.21	1	80		8
17	自卸汽车	/	83.65	-53.29	1	80		8
18	自卸汽车	/	70.70	-33.61	1	80		8
19	自卸汽车	/	56.88	-16.05	1	80		8
20	自卸汽车	/	40.60	-1.79	1	80		8
21	自卸汽车	/	27.16	8.28	1	80		8
22	自卸汽车	/	76.40	-41.86	1	80		8
23	破碎锤	/	231.61	175.56	1	95		8
24	破碎锤	/	270.76	178.64	1	95		8

2、噪声预测评价

(1) 预测模式

评价采用点声源模式预测噪声源对环境的影响，预测仅考虑距离衰减。

预测中噪声源强取采取措施后的噪声值，预测模式如下：

A、点声源至某一监测点声级理论计算衰减公式

$$LA(r)=Lr_0-20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)---距声源 r 米处受声点的 A 声级；

Lr0--参考点声源强度；

r---预测受声点与源之间的距离（m）；

r0----参考点与源之间的距离（m）；

B、多声源在某点声压级的叠加公式

$$LA=10lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li}\right]$$

式中：Li---第i个声源声值；

LA ---某点噪声总叠加值；
 n ---声源个数

(2) 预测结果

采用上述预测模式，对项目厂界噪声进行预测，项目设备采取降噪措施后对厂界噪声预测结果见下表。

表 4-8 项目采矿区主要设备噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	昼间		
	贡献值	标准值	是否达标
矿区东厂界	46.37	60	达标
矿区南厂界	42.91	60	达标
矿区西厂界	43.51	60	达标
矿区北厂界	41.27	60	达标

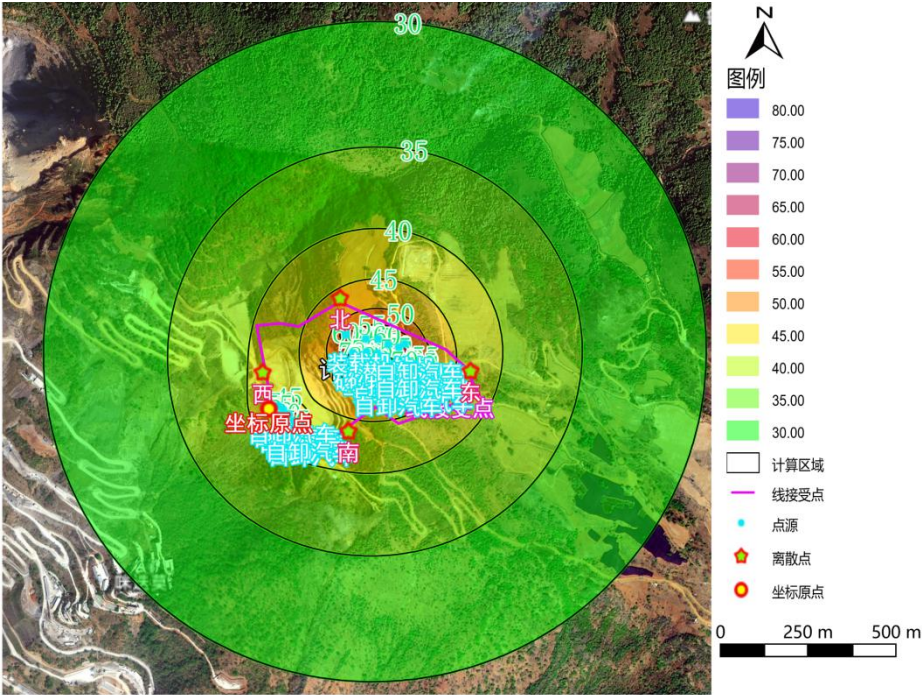


图 4-1 项目生产昼间等声值线图

(3) 预测评价

本项目夜间不生产，项目采矿区 200m 范围内无环境敏感点，由预测可以看出，采矿区噪声源经距离衰减后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

项目周围的丕且莫村 5 个村民小组已于 2014 年 7 月搬迁至扬武镇的金哪咪、阿金咪、十里牌等地，本项目周围 50m 范围内没有居民点。为了降低设备噪声的排放，本环评提出以下隔声降噪措施：禁止夜间采矿作业，加

强生产设备养护避免设备带病作业；加强对岗位操作人员的劳动保护，对噪声危害较大的工作区和岗位应采取防范措施，并配备噪声防护用具，保护工人的身体健康；选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，对破碎机、筛分机等设备添加减震垫等；对设备进行定期保养，严守操作规范，使设备时常处于良好运作状态，避免产生非正常运行噪声。

（4）车辆运输噪声影响分析

为减小产品和原料运输过程中的影响，本环评要求项目建设单位做到以下几点防治措施：加强运输车辆的管理与维护，保证其良好的性能；运输车辆进入城镇时，尽量缓慢行驶；在厂区出入口设置限速及止鸣等标识标牌；加强对车队司机管理，禁止鸣笛、限制车速，降低噪声对沿线保护目标的影响；尽量避免夜间从事原料、产品运输作业。

（5）沿线敏感目标影响分析

项目灰岩矿运输车辆采用篷布遮盖，运输量较大，对道路沿途村庄等敏感点会产生一定的影响，为减小产品和原料运输过程中对道路两侧敏感点的影响，本环评要求项目建设单位做到以下几点防治措施：加强运输车辆的管理与维护，保证其良好的性能；运输车辆进入城镇时，尽量缓慢行驶；在厂区出入口设置限速及止鸣等标识标牌；加强对车队司机管理，禁止鸣笛、限制车速，降低噪声对沿线保护目标的影响；尽量避免夜间从事产品运输作业。合理安排运输任务，分散运输，避免多辆车同时运输。

（6）爆破振动影响分析

①预测公式及参数选择

根据（GB6722-2014）《爆破安全规程》推荐的计算爆破振动对建筑物影响的安全距离公式为：

$$R = \left(\frac{K}{V} \right)^{\frac{1}{a}} \times Q^{\frac{1}{3}}$$

式中：R—爆破振动安全允许距离，m；

Q—炸药量。根据爆破安全规程，秒延时爆破取最大一段药量，按最大一段起爆药量计，取 kg；

V—建筑物安全振动波速，cm/s；

α —与爆破点至计算保护对象间的地形、地质条件有关的系数和衰减指数，可从《爆破安全规程》中查阅，见表 4-9。

表 4-9 爆破区域不同岩性的 K、a 值一览表

序号	岩性	K	a
1	坚硬岩石	50-150	1.3-1.5
2	中硬岩石	150-250	1.5-1.8
3	软岩石	250-350	1.8-2.0

根据（GB6722-2014）《爆破安全规程》可知，一般建筑物和构筑物的爆破地振安全性应满足安全振动速度的要求，主要类型的建（构）筑物地面质点的安全振动速度规定见表 4-10。

表 4-10 主要类型的建（构）筑物地面质点的安全振动速度建（构）筑物类型

建（构）筑物类型	安全允许质点振动速度（cm/s）		
	F≤10Hz	10Hz<f≤50Hz	F>50Hz
土窑洞、土胚房、毛石房屋	0.15-0.45	0.45-0.9	0.9-1.5
一般居民建筑物	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0
工业和商业建筑物	2.5-3.5	3.5-4.5	4.2-5.0
一般古建筑古迹	0.1-0.2	0.2-0.3	0.3-0.5

注：频率范围根据现场实测波形确定或按如下数据选取：硐室爆破 f<20Hz；露天深孔爆破 f=10-60Hz；露天浅孔爆破 f=40—100Hz；地下深孔爆破 f=30-100Hz；地下浅孔爆破 f=60—300Hz。

由地质勘探报告可知，本项目基岩属中-中硬岩石，K、a 分别选取 150、1.5，根据《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿 80 万 t/a 建设项目露天采矿工程初步设计》设计最大单段药量为 53.2kg。按照一般居民建筑物考虑，爆破为深孔爆破，频率 10Hz<f≤50Hz，因此，选取安全振动速度为 2.5cm/s。经计算，爆破地点与人员和其他保护对象之间的安全允许距离计算得 50.95m。

②爆破噪声影响分析

A、爆破噪声对员工的影响分析

采矿的爆破噪声是由于爆破源附近的空气冲击波形成的，是冲击波引起气流急剧变化的结果，通常爆破空气冲击波超压衰减至 0.2×10^5 以下的扰动或空气冲击波压力降在180dB(A)以下时，则作为声波传播，即为爆破噪声，爆破噪声的显著特点是持续时间短，属于间歇性脉冲高噪声。

项目矿山为露天开采，爆破活动产生的噪声声强约为110dB(A)，对项

目区工作人员会产生一定的噪声影响。但由于爆破具有瞬时性，只要安排好爆破时间并做好个人防护，这种影响可以得到最大限度的减免。且项目爆破活动每次时间不超过5s，爆破时员工撤离项目区至安全距离，项目爆破噪声对员工的影响不大。

B、爆破震动影响分析

本项目生产爆破主要为采矿爆破，爆破存在于矿山的整个服务期限内，瞬间的采矿爆破作用形成的振动对岩体结构及边坡稳定有一定影响。爆破作用在振动区内所引起的振动强烈程度，随着一次爆破炸药量的多少而不同。大的振动将带来较大的危害，小的振动一般影响较小，若十分频繁亦将造成损害。这些危害包括：爆区周围的建构筑物遭致破坏，诱发边坡崩塌、滑动等。

该矿山采用露天采矿，根据矿区岩石物理性质特征和矿山规模的特点，矿山爆破采用中深孔爆破方法。

根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）要求，露天开采深孔爆破时，爆破振动安全距离不得小于200m。因此，本项目爆破振动安全距离执行200m。项目区200m无环境敏感目标，爆破振动对周边环境的影响不大。

3、自行监测

项目运营过程中应委托有资质的监测单位进行项目环境监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目各监测点位、监测因子、监测频次见下表：

表 4-11 噪声监测计划表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界东、南、西、北	dB(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求

（五）固体废物影响分析

1、固体废弃物产生及处置情况

项目运营期固体废物主要包括剥离表土及土夹石、沉砂池污泥及危险废物（废机油和废油桶）等。

（1）剥离表土

根据项目《水土保持方案》，生产期露天开采区表土剥离 2.04 万 m³，表土容重取 1.6t/m³，平均每年产生的剥离表土量为 1510m³/a（2416t/a），

表土分时段剥离及分时段回用于采空区植被恢复。矿山开采的矿石运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料；矿山剥离的土夹石作为水泥原材料运至新平瀛洲水泥有限公司使用。运营期间由于矿山分台开采，每台开采完成后进行矿山恢复，需及时进行覆土，运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土，项目运营期不产生永久弃渣。

（2）土夹石

根据项目《水土保持方案》，石灰岩在开采过程中会产生土夹石，生产期剥离土夹石为 20.25 万 m^3 ，土夹石容重取 $1.8\text{t}/\text{m}^3$ ，平均每年产生的剥离表土量为 $15020\text{m}^3/\text{a}$ （ $27036\text{t}/\text{a}$ ），土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。

（3）沉砂池污泥

根据前文分析，项目运营期在矿区和矿石转运场设置沉砂池对淋滤水进行收集沉淀，该环节会产生沉淀污泥，主要成分是污泥、碎石等，与矿山表土成分相似，产生量约 $1.994\text{t}/\text{a}$ ，统一收集后堆置于临时表土堆场。

（4）洗车废水沉淀池污泥

项目要求运输车辆驶出项目区时进行清洗，避免运输过程中车体泥沙脱落造成污染，洗车废水沉淀池泥沙需定期清掏，洗车废水沉淀池污泥产生量约 $0.029\text{t}/\text{a}$ ，统一收集后堆置于临时表土堆场。

（5）化粪池、一体化污水处理站污泥

矿山办公、生活区的化粪池、一体化污水处理站污泥产生量约为 $0.328\text{t}/\text{a}$ ，定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥。

（6）生活垃圾

项目劳动定员 38 人，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。生活垃圾的产生量按 $0.5\text{kg}/\text{天}\cdot\text{人}$ 计算，则生活垃圾的产生量为 $19\text{kg}/\text{d}$ ， $5.7\text{t}/\text{a}$ ，统一收集后委托环卫部门清运处置。

（7）含油抹布和手套

项目机械设备维护及检修过程，会产生极少量含油抹布和手套，产生量

约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，含油手套抹布属危险废物，其危废代码为900-041-49。同时经查阅《危险废物豁免管理清单》，废含油抹布和手套属于附录中危险废物豁免管理清单的内容，豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理，因此，本项目含油手套、抹布经收集后由环卫部门处置。

（8）废机油和废油桶

项目机械设备在日常的保养和维修过程中，会产生一定量的废机油和废油桶，废机油产生量约 0.5t/a，废油桶产生量约 0.25t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废机油与含矿物油废物中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废机油及沾染矿物油的废弃包装桶”。废机油和废油桶收集后暂存于矿山危废暂存间，统一交给具备处理资质的单位处置。

本项目矿山运营过程中固废类别及产生、处置情况详见下表：

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
开采过程	剥离表土	一般 I 类固体废物	/	固态	/	2416	临时表土堆场	运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土	2416	妥善处理，不得随意丢弃
开采过程	土夹石	一般 I 类固体废物	/	固态	/	27036	/	土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用	27036	妥善处理，不得随意丢弃
沉砂池	污泥	一般 I 类固体废物 SW07，900-099-S07	/	固态	/	1.994	临时表土堆场	统一收集后堆置于临时表土堆场	1.994	妥善处理，不得随意丢弃
洗车废水沉淀池	污泥	一般 I 类固体废物 SW07，900-099-S07	/	固态	/	0.029	临时表土堆场	统一收集后堆置于临时表土堆场	0.029	妥善处理，不得随意丢弃
化粪池、一体化污水处理处	污泥	一般 I 类固体废物 SW07，900-099-S07	/	固态	/	0.328	/	定期清掏后用于矿山办公、生活区	0.328	妥善处理，不得随意丢弃

	理站污 泥								的菜园施肥		
	工作人员日常 生活	生活垃圾	一般 I 类固体废物 SW61， 900-001-S61	/	固态	/	5.7	/	统一收集后委托环卫部门清运处置	5.7	妥善处理，不得随意丢弃
设备维 修		含油抹布和手套	一般 I 类固体废物	/	固态	/	0.03	收集桶储存	经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置	0.03	妥善处理，不得随意丢弃
		废机油	危险废物 HW08， 900-294-08	废机油	液态或半固态	易燃	0.5	危废暂存间暂存	委托有资质的单位进行处置	0.5	收集后暂存于危废暂存间中，委托有资质的单位进行处置。
		废油桶	危险废物 HW08， 900-294-08	废机油油桶	固态	易燃	0.25	危废暂存间暂存	委托有资质的单位进行处置	0.25	收集后暂存于危废暂存间中，委托有资质的单位进行处置。

2、环境管理要求

(1) 危险废物暂存间的设置情况

本环评要求建设单位建设的危废暂存间的设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计：

- ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；
- ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；
- ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；
- ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），

或其他防性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。项目贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；贮存点应及时清运贮存的危险废物。不相容的危险废物不能存放在同一个容器内；盛装危险废物的容器上应张贴危险废物识别标志等；应按照国家有关规定进行登记，建立危废收集清运台账；项目区内统一将危废收集至危废收集间后定期交由有资质的单位处理。

（2）危险废物暂存间运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(3) 危险废物的管理

危废由专业人员操作,单独收集储运,待废弃物达到一定量定期由有相应处理资质的单位运输处理,危险废物转移严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。按照国家有关规定报批危险废物转移计划,经批准后,产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单,并办理相关转移运输手续。

(4) 小结

根据国家有关法规的要求,对一般工业固体废物、危险废物采取了相应的防治措施,通过采取上述措施后,固体废物处置率 100%,对周围环境影响较小。

(六) 地下水及土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)“4.1-一般性原则”中相关内容:“根据建设项目对地下水环境影响的程度,结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》,将建设项目分为四类,详见附录 A.I类、II类、III类建设项目应进行地下水环境影响评价,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。本项目属灰岩矿开采项目,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”,属“J 非金属矿采选及制品制造”中“土砂石开采”,地下水环境影响评价项目类别为IV类,故本项目不开展地下水环境影响评价,不对地下水环境质量现状进行监测。

通过第三章节,“7 土壤环境质量现状”分析,砂石料开采不产生土壤环境生态影响,也不产生重金属及有机物等污染因子,不开展土壤环境影响评价工作。本项目相关工程占用的土地均为临时占地;项目矿山开采过程中的主要污染物为粉尘,其性质与土壤主要成分相同,不含有害元素,大气沉降对评级范围内土壤环境影响很小,本项目的开采不会对土壤带来显著的酸化、碱化、盐化等影响;项目无生产废水产生,各区域雨水经收集处理后回

	用于项目区洒水降尘，不会对周围土壤环境产生不利影响；同时项目排放的颗粒物中不含重金属元素，自然沉降后不会对土壤环境产生不利影响。经采取措施后，项目的建设及运营对土壤环境影响较小。 因项目涉及矿石露天开采，故本环评对项目土壤及地下水影响进行简单分析。 （1）土壤防渗漏措施 本项目危险废物（废机油）在使用过程中有可能由于跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，会污染土壤，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，造成整个周围地区水环境的污染。 根据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤污染防治措施：厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。危废暂存间为重点污染防渗区。重点污染防渗区防渗要求：危废暂存区基础将采取有效的防渗措施，基础底层拟采用的防渗层为至少 0.5 米厚粘土层（渗透系数不大于 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2 毫米厚的高密度聚乙烯等其它人工材料。因本项目为利用已建标准化厂房，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废暂存间建设需满足如下要求： ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ②设施内要有安全照明设施和观察窗口； ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕； ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一； ⑤外部要设有明显标志。 ⑥重点防渗区：危险废物暂存间需采取防渗措施，使危险废物暂存间地面渗透系数需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。
--	---

一般防渗区防渗要求：洗车废水沉淀池、沉砂池、矿石转运场及矿山生活区的化粪池、隔油池及污水处理设施等采取地面硬化后，铺设混凝土进行防渗，基础采取三合土铺底。

简单防渗区防渗要求：机修房地面均进行混凝土硬化。

通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。

表 4-13 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间	重点污染防渗区防渗要求：危废暂存区基础将采取有效的防渗措施，基础底层拟采用的防渗层为至少 0.5m 厚粘土层（渗透系数不大于 $1\times10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚的高密度聚乙烯等其它人工材料。防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在 30-60cm 土石混合料加厚度在 16-18cm 的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在 20-25cm。①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②设施内要有安全照明设施和观察窗口；③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；⑤外部要设有明显标志；⑥危险废物暂存间需采取防渗措施，使危险废物暂存间地面渗透系数需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人材料（渗透系数 $\leq10^{-10}\text{cm/s}$ ）。
2	一般污染防治区	洗车废水沉淀池、沉砂池、矿石转运场及矿山生活区的化粪池、隔油池及污水处理设施等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3	简单污染防治区	机修房地面	采用混凝土硬化

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

（七）环境风险

1、建设项目风险源调查

项目区不设置炸药库，根据现场调查及建设单位提供资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“重点关注的危险物质

及临界量”，本项目涉及的风险源主要为危废暂存间。本项目涉及的危险物质为废机油，属于目录中“381、油类物质”，其中废机油产生量为 0.5t/a，暂存于危废暂存间内。

①一体化污水处理站：污水处理站发生故障，不能正常运行或发生泄漏，污水直接外排造成土壤、地表水、地下水污染。

②危废暂存间：危废暂存间存放的废机油泄漏造成土壤、地表水、地下水的污染。

③爆破：爆破后，边坡出现裂缝、松动、滑移等现象，严重影响边坡的稳定性。边坡一旦失稳破坏，可能危及人员的安全；大型边坡失稳破坏，其后果更不堪设想。

④临时表土堆场：在发生暴雨条件下排洪设施阻塞或损坏可能出现的溢坝及溃坝洪峰流量超过设计防洪标准可能出现的溢坝、溃坝现象。

⑤露天采场：根据对矿区地形、矿床地质、开采技术条件、生产作业场所使用的设备及生产过程的综合分析，项目在基建期和运营期主要存在边坡破坏影响。

（2）风险潜势初判

本项目生产、运输、使用或贮存中涉及名录中的危险物质有“381 油类物质”，其临界量为 2500t，本项目废机油最大贮存量为 0.5t，经计算，本项目危险物质质量与临界量比值（ Q ）= $8/2500+0.5/2500=0.0002$ ，项目 Q 值为 $0.0002<1$ ，则根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此，判断本项目风险潜势为 I。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目实际情况，项目环境风险主要为物质风险、生产系统方面的风险。

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在危险性的物质主要有废机油，主要理化性质见下表。

表 4-14 废机油的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Iubricating oil; Lube oil		中文名：机油； 润滑油	分子式：/	分子量： 230-500
理化性质	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。		熔点(℃)：-95.3-94.3	沸点(℃)：69	
	相对密度（水=1）：0.66		相对密度（空气=1）：2.97		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃		闪点（℃）：76		
	引燃温度（℃）：248		爆炸极限（%）：/		最大爆炸压力（Mpa）：/
	危险特性	遇明火、高热可燃			
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。			
	禁忌物	/			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
健康危害	侵入途径：吸入，食入。 急性吸入，可出现乏力、头晕，头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎，可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、化学品等混装混运，运输车必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。				
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作场所严禁吸烟，避免长期反复接触。				
泄漏应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				

2、生产系统危险性识别

①一体化污水处理站: 生活污水非正常排放主要源于设备故障、断电、各处理单元工况异常等原因导致污水处理系统设施处理效率下降, 致使出水不能达标排放至地表水体。

②危险废物暂存间: 项目产生的废机油暂存于危险废物暂存间内, 危险废物暂存间管理不当会导致废机油泄漏。

③爆破: 爆破后, 边坡出现裂缝、松动、滑移等现象, 严重影响边坡的

稳定性。边坡一旦失稳破坏，可能危及人员的安全及大型边坡失稳破坏。 ④临时表土堆场：在发生暴雨条件下排洪设施阻塞或损坏可能出现的溢坝及溃坝洪峰流量超过设计防洪标准可能出现的溢坝、溃坝现象。 ⑤露天采场：根据对矿区地形、矿床地质、开采技术条件、生产作业场所使用的设备及生产过程的综合分析，项目在基建期和运营期主要存在边坡破坏影响。 3、环境风险影响分析 （1）废机油储存区环境风险分析 本项目废机油的暂存设施主要为废机油收集桶，废机油收集桶老化存在渗漏的可能，废机油收集、转存至危废暂存间的过程中若人为操作不当，泄漏的废机油可能进入危废暂存间经地面下渗，对局部水体、土壤造成污染。 对地表水的污染：泄漏或渗漏的废机油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里，大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，因有机烃类物质难溶于水，大部分浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年。 对地下水的污染：危废暂存间泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油、废机油，土壤层吸附的燃料油、废机油不仅会造成土壤动、植物死亡，而且土壤层吸附的燃料油、废机油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。 废机油火灾爆炸事故二次污染物对大气环境的影响：泄露废机油遇明火燃烧，在完全燃烧状态下主要产生二氧化碳和水，以上气体对大气环境影响很小；不完全燃烧状态下将可能会产生一氧化碳甚至是碳颗粒，还会产生少量氮氧化合物等，一氧化碳是有毒气体，不仅污染环境，甚至危害人体健康。未燃烧完的油料将挥发出非甲烷总烃，同样也会对大气环境产生不良影
--

响。

对土壤影响：危废暂存间废机油泄漏，油分子粘附于土壤颗粒表面，影响土壤环境质量，在没有水流带动的情况下，油品基本集中在地表 20cm 的表土壤。土壤颗粒的吸附量有限，未被吸附的废机油存在于土壤孔隙中，一旦发生降水，部分会在入渗水流的作用下加速向下层土壤渗透，进一步污染土壤环境。土壤污染造成土壤动、植物死亡。

对生态植被的影响：危废暂存间内的废机油泄漏后会通过地下水、地表水、土壤等介质进入到环境中，进而影响生态植被的正常生长，可能造成周边植被的大面积死亡，影响生态植被环境。

（2）爆破风险分析

爆破后，边坡出现裂缝、松动、滑移等现象，严重影响边坡的稳定性。边坡一旦失稳破坏，可能危及人员的安全；大型边坡失稳破坏，其后果更不堪设想。造成边坡失稳的原因如下：

①未充分考虑爆破体的地质条件，采用了不当的爆破技术参数，如采用过大的爆破用指数，造成边坡超爆、开裂、松动。

②采用了过大的爆破岩土单位体积消耗量系数 g 值，使一次爆破药量过大，扩大了爆破作用范围。

③没有预留足够的边坡保护层厚度，将边坡面破坏。

④不适于采用大爆破的地区，采用了大爆破，使边坡受扰动，给边坡稳定带来严重损坏。

⑤开坡放炮将边脚松动破坏，或在坡脚坡面开成爆破漏斗坑，破坏了边坡上体的内力平衡，使上部土体（或岩体）失去稳定。

⑥边坡部位岩土体本身存在倾向相近，层理发达，风化破碎严重的柔弱夹层或裂隙，内部夹有软泥；或岩层中央有易滑动的岩层；或存在老滑坡体岩堆体，受爆破振动，使边坡松动、位移失稳。

（3）临时表土堆场的风险分析

①当暴雨超过临时表土堆场设计防洪标准时，雨水可能引起临时表土堆场失稳，因而临时表土堆场的表土和采矿废石形成泥石流冲入下游成扇形展开，对临时表土堆场下游河流造成灾难性的破坏，造成河床抬升、河道堵塞，

	淹埋土地。 ②临时表土堆场发生泥石流将会造成大量悬浮物汇入地表径流。 但由于临时表土堆场规模较小，且临时表土堆场正常情况不会堆满，临时表土堆场内上部无明沟、地下水流等不利因素；当地年均降雨量较小，在临时表土堆场上部及周边设置防洪截水沟，临时表土堆场下部无居民，对下游危害性小。 （4）露天采场风险分析 根据对矿区地形、矿床地质、开采技术条件、生产作业场所使用的设备及生产过程的综合分析，项目在基建期和运营期主要存在边坡破坏影响。 边坡破坏：本项目为露天矿，在开采过程中采场边坡过高、过陡或作业方式不合理、边坡管理不善、爆破作业不当等因素，可能导致边坡发生坍塌滑坡、滚石等造成事故。 （5）一体化污水处理站环境风险分析 一体化污水处理站出现故障，生活污水未经处理直接外排，污染因子为COD、BOD、SS、NH₃H、总磷，动植物油，对地表水、地下水环境造成影响。 4、环境风险管理 对危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗加强员工培训及安全管理，减小事故隐患；制定突发环境事件应急预案并进行备案。详细风险防范措施详见“五、主要生态环境保护措施”。 5、环境风险结论 通过风险防范措施的落实和应急预案的建立，可以较为有效的防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断判定和完善的风险防范措施和应急预案。本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险属于可接受水平。
选址选线环境	1、项目选址合理性分析 本项目位于新平县城东南 125°方向，直距约 21km 的山上，行政区划隶属扬武镇丕且莫村委会管辖。根据新平彝族傣族自治县自然资源局出具的查询结果可知，本项目矿区选址、用地范围未在划定的生态保护红线范围内；

合 理 性 分 析	本项目不在国家、云南省、市、县级人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物保护单位等敏感区域内，项目范围内无国家及云南省规定的保护野生动物、植物及古树名木分布。根据新平彝族傣族自治县林业和草原局出具的沙化土地封禁区查询结果可知，本项目不涉及新平县2018-2020 年沙化土地封禁保护治理范围。 在本项目采矿权南侧 495m 为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿地表生活设施；在矿权北侧矿权边界 80m 处有三处为丕且莫村劳作时临时休息房，北侧 76m 处有两间，东北侧 155m 处有一间；445m 处有两间；（现场踏勘，村民也搬迁，只留废弃空屋），新平县扬武镇丕且莫村委会已出具证明北侧、东北侧 300m 范围内的房屋为空房。本项目采矿权范围与相邻矿山无矿业权交叉、重叠情况，无矿权纠纷等问题。根据调查，项目矿界 500m 范围内无村庄、散户，项目周边 500m 范围内没有大气环境保护目标。 根据对比分析，项目的建设符合《云南省主体功能区规划》、《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》、《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》、《砂石行业绿色矿山建设规范》等相关规划及技术规范的要求，项目选址无制约性因素。 项目所在地供电、供水、交通等基础条件较为便利，根据影响预测分析，本项目运营期废气、噪声可达标排放；雨天淋滤水收集在沉砂池暂存，用于非雨天洒水降尘，洒水降尘用水全部蒸发，本项目无废水外排；噪声经相关减震降噪措施后达标排放；固体废物均能得到合理处置，处置率达 100%；项目建设对周边环境影响较小。在采取相应措施后，环境风险较小，不会改变该区域环境功能区划。综上，项目建设场地、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件较好，无重大环境制约因素，项目选址合理可行。 2、项目临时表土堆场设置合理性分析 根据项目《水土保持方案》设计在原有采空区的西面设置 1 个临时表土堆存场，规划表土临时堆场占地 0.2hm²，（位于原有采空区内，占地已计列至原有采空区内，不重复计列），最大堆高 8m，堆土坡比 1：1.8，规划容量 1.60 万 m³，堆放最大表土 1.60 万 m³（松方，松方系数 1.30），规划
-----------------------	---

容量能够完全容纳建设期剥离的表土，生产期间表土分时段、分区域剥离利用，最大需要临时堆存的表土为 1.59 万 m^3 ，规划的表土堆场容量在生产期也能满足要求。生产期剥离的表土结合开采与植被恢复进度，下一平台剥离的表土可回覆至上方已开采结束的平台进行植被恢复覆土，多余的表土堆存至表土临时堆场内堆存，堆存期间做好排水、撒草覆盖及拦挡措施，堆存结束后对场地进行植被恢复。

项目临时表土堆场临近采场，在缩短了运距的同时，减少了其转运过程中产生的扬尘、汽车尾气及噪声等污染物，对环境的影响减少到了最低程度；同时，项目临时表土堆场下游无重要设施、无居民点等环境敏感目标，临时表土堆场 500m 范围内无居民点。

对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），对项目临时表土堆场选址和可行性进行分析：

表 4-15 弃土场设置合理性分析

序号	GB18599-2020 要求	本项目	符合性
1、选址			
1	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关规定要求	项目的临时表土堆场属于本项目的环保工程，符合相关法律法规要求。	符合
2	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	本项目灰岩开采产生的废土石属 I 类一般固体废弃物，无渗滤液产生；采场及临时表土堆场雨季产生的淋滤水经沉砂池收集后用于降尘，对环境影响较小。	符合
3	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	临时表土堆场选址不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域，选址选择符合该条要求。	符合
4	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞层、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域	临时表土堆场不属于活动断层、溶洞层、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域	符合
5	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	临时表土堆场选址不位于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其淹没区、保护区、滩地、岸坡	符合
6	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区。	临时表土堆场选址不属于江河、湖泊、水库洪泛区。	符合
7	禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。	临时表土堆场不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。	符合
2、防渗			
8	I 类场要求：当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可采用天然基础层作为防渗衬层；当天然基础层不满足上述防渗要求时，可采用改性压	委托勘测单位测量、核算弃土场天然基础层饱和渗透系数及厚度，对于不满足要求的，采用渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 的改性压实粘土作为防渗	符合

	实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 的人天基础层	衬层。	
	综上，项目临时表土堆场严格遵循《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中I类场进行设计施工、运行管理。项目占地为临时占地，占地范围内无国家级及省级保护物种。同时项目根据《水土保持方案》和《地质环境保护与土地复垦方案》进行水土流失防治及生态恢复，对环境的影响较小，故本项目临时表土堆场选址合理。 本项目取消排土场设置的合理性分析：根据初步设计报告，项目平均剥采比为 $0.055 \text{m}^3/\text{m}^3$，建设期表土剥离为 0.47 万 m^3，生产期表土剥离 2.04 万 m^3，其余为土夹石 20.25 万 m^3，本项目矿山剥离的表土作为绿化覆土使用，本项目把开采出来的矿石经自卸式汽车运输至矿区范围外南侧矿石转运场，在通过水泥厂已有自卸式汽车运输至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂内，将其加工成建筑用砂石骨料进行综合利用。故本项目不设置排土场。 剥离土石综合利用或处置方案及方案的可行性分析：根据项目《水土保持方案》本项目建设期共计剥离保护表土 0.55 万 m^3，剥离的表土运至采空区进行植被恢复覆土，避免表土长期堆存导致的流失和肥力退化。本项目生产期共计剥离保护表土 2.04 万 m^3，共计回覆利用表土 2.04 万 m^3，生产期表土根据开采扰动进度，采用边采边剥边覆，用于后续开采平台和场地植被恢复。建设期剥离的表土运至原有采空区进行植被恢复覆土，严禁乱堆乱弃，生产期表土剥离为分时段剥离，即开采到相应区域时才剥离，剥离的表土结合开采与植被恢复进度，下一平台剥离的表土可回覆至上方已开采结束的平台进行植被恢复覆土，避免表土长途运输（减少运输过程中的流失）和临时堆存占地（降低对周边生态的扰动）。 本项目表土剥离采用“分时段剥离、即剥即用、优先回覆”的模式，从源头减少了临时堆存环节的环境风险，通过植被恢复与表土利用的协同实施，可有效控制水土流失。在严格落实表土回覆后的压实、植被覆盖及应急防控措施的前提下，项目剥离土石综合利用是可行的。 3、开采平台及边坡设置的合理性分析 原矿权为新设矿权南面采掘作业完成的采空区，原有采空区为 2021 年		

以前原矿权采掘作业形成，原矿权占地面积约 0.06km²。矿山开采方式为露天自上而下分台阶顺序开采，在原采空区东南侧形成了 7 个台阶，分别为 2076m 台阶、2058m 台阶、2043m 台阶、2031m 台阶、2023m 台阶、2008m 台阶、1964m 台阶，根据现场踏勘原开采区域，目前边坡处于稳定状态。

原有采空区现状边坡参数如下：

2076m 平台：台阶高 4-8m，边坡角 43-60°，台阶宽为 4-6m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

2058m 平台：台阶高 5-18m，边坡角 45-65°，台阶宽为 5-11m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

2043m 台阶：台阶高 7-15m，边坡角 40-68°，台阶宽为 4-8m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

2031m 平台：台阶高 6-12m，边坡角 42-70°，台阶宽为 5-6m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

2023m 平台：台阶高 4-8m，边坡角 45-65°，台阶宽为 6-8m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

2008m 平台：台阶高 7-15m，边坡角 48-70°，台阶宽为 4-7m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象；

1964m 平台：台阶高 5-12m，边坡角 50-68°，台阶宽为 25-35m，边坡稳定，无滑坡、裂缝等现象。

原开采范围为 0.06km²，设计开采标高 2102m~1965m，开采深度 137m，最终形成的边坡高度为 137m。开采方式为露天开采，采用自上而下分台阶开采。

根据项目《初步设计》，矿区开采共设置 17 个台阶，其整体的开采顺序为：→2175m 台阶（安全平台 4m）→2163m 台阶（清扫平台 8m）→2151m 台阶（安全平台 4m）→2139m 台阶（安全平台 4m）→2127m 台阶（清扫平台 8m）→2115m 台阶（安全平台 4m）→2103m 台阶（安全平台 4m）→2091m（清扫平台 8m）→2079m 台阶（安全平台 4m）→2067m 台阶（安全平台 4m）→2055m 台阶（清扫平台 8m）→2043m 台阶（安全平台 4m）→2031m 台阶（安全平台 4m）→2019m 台阶（清扫平台 8m）→2007m 台

阶（安全平台 4m）→1995m 台阶，采场底部平台标高 1995m。安全平台台阶 4m，清扫平台台阶宽 8m，缓冲平台台阶宽度 12m，根据每 2 个安全平台设置一个清扫平台的原则，2163m、2127m、2091m、2055m、2019m 这 5 个平台为清扫平台。 采场边坡稳定性分析：矿山开采对象及开采形成的露采边坡，岩体结构类型为坚硬中厚层状中等岩溶化石灰岩岩组，岩石较坚硬，致密块状，抗变形能力较好。但由于岩层呈层状产出开采临空面与岩层倾向之间的关系是影响边坡稳定性最重要的因素，矿区内结构面互相交叉组合，一般情况下边坡整体稳定性较好。地表分布全~强风化层，力学强度低，抗水流冲刷、侵蚀能力弱，稳定性较差，在降雨作用下易引发浅表层破碎松散岩土体滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象；因地质环境比较脆弱及矿床赋存特点，矿床适宜露天开采。现阶段，通过对现状高边坡的降坡处理后，斜坡稳定性总体较好。为确保安全，矿山在生产过程中要严格按开采方案进行开采，控制开采台阶的高度，要配备专门的爆破作业人员和安检人员，做好开采边坡的监测与防治，随时注意清除在开采工作面的危岩、浮石，防止崩塌、滑坡等安全事故发生。 地质灾害防治的综合考虑与合理性结论：设计的 17 个平台体系是最重要的、结构化的地质灾害防治工程：大大降低了单个台阶高度和边坡总倾角（通过各级平台），这是控制大规模破坏的关键。安全平台、清扫平台、缓冲平台形成的“阶梯式”平台体系，逐级拦截崩落的岩块、风化物质和雨水冲刷的土石，防止小规模失稳引发连锁反应或直接危害坑底作业。将整个边坡划分成独立的单元，便于控制浅层稳定。西北高边坡采用“分台阶降坡和整改平台设置”主动消除风险（整改后平台与设计开采平台衔接，避免形成新的不稳定界面），体现“设置即防控”的合理性。故本项目开采平台及边坡设置合理。 4、项目平面布局设置合理性分析 本次矿山由原有采空区、露天采场区、矿石转运场以及道路工程区等部分组成。原有采空区位于新的矿权范围内部，临时表土堆场位于原有采空区西南侧，利用原有的采空区进行建设，节约用地，原有生活区位于位于矿区

外南部乡村公路旁，原有生活区今后作为矿山杂物室使用，矿石转运场位于矿山原有生活区的空置场地，附属设施区等位于矿区外西部乡村公路旁，道路工程区基本沿用原有的农村道路，不大量新增道路建设。本项目厂区内不设置生活区，项目区内不设置生活区，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东南侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋。矿权面积为 0.152km²，开采境界范围与采矿权范围一致，开采标高 2189m-1995m。矿山道路从矿区内部与乡村公路便道相通，道路衔接各场地，生产道路宽度基本与企业生产规模相适应，其总平面布置基本满足生产要求。故此，项目平面布置合理。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、生态环境保护措施 (1) 防止水土流失措施 根据项目《水土保持方案》，建设期水土保持功能措施如下： 1) 原有采空区 植物措施：植被恢复 2.83hm²，抚育管理 2.83hm²。原有采空区绿化采用乔木+灌木+草本的绿化方式进行防治。栽植乔木云南松 7075 株，栽植灌木火棘 7075 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 226.40kg。考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 7783 株，灌木火棘 7783 株，草本狗牙根和黑麦草 249.04kg。 抚育管理：幼林抚育措施主要包括松土、灌溉、施肥、林农间作、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种、林种及立地条件不同而有所差异，树种抚育措施如下：造林后应避免牲畜践踏幼树，幼树郁闭以前，每年 5~6 月松土一次，促进幼树的生长发育；一年抚育一次，连续抚育三年。草坪的养护主要是定期浇水、拆除覆盖物，严防人、畜践踏等。 根据项目《初步设计方案》，在原有采空区南侧底部设置防滚石挡墙，挡墙总长 269m；高 1m，底宽 2.5m，顶宽 0.5m，工程量 403.5m³。 2) 临时表土堆场 ①格宾石笼拦挡：临时表土堆场设置于原有采空区，在表土临时堆场的周边设置格宾石笼拦挡，在格宾网箱中填充适当的石材，格宾石笼拦挡高度为 1m，长度为 1m，宽度为 1m。共需格宾石笼拦挡 50m，工程量为成品石料填筑 50m³。 ②临时排水：为排导降雨期间临时表土堆场产生的汇水，方案新增临时表土堆场周边的临时基岩排水沟，排水沟长 120m，排水沟断面尺寸为底宽 0.3m，顶宽 0.6m，深 0.3m，临时排水沟汇水最终经汇至道路排水沟排至周边沟管内。排水沟开挖的土方平整后堆在一侧，并实施临时覆盖，待项目施工完成后对排水沟进行回填平整。 ③临时撒草：表土临时堆场堆存的表土时间较长，因此考虑对其生产期间形成的表土堆存面采用条播狗牙根和黑麦草临时撒草绿化，经统计，草籽
---	--

选用狗牙根和黑麦草采用 1：1 条播种植，种子用量 80kg/hm²，经统计需要临时撒草面积为 0.2hm²。种植条件参照主体设计的植物措施条件。具体工程量为需狗牙根、黑麦草各 8kg，考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为狗牙根、黑麦草各 8.8kg。抚育管理 0.2hm²。 ④临时覆盖：在临时表土堆场设置堆放表土的临时土工布覆盖措施，临时表土堆场占地面积 0.2hm²。 3) 露天采场区 露天开采区部分占地类型为林地、坡耕地，土质较好，所剥离的表土能满足植被恢复的要求，主体设计建设前对首采平台及整治危险边坡的可剥离区域表土进行人工剥离，既节省了工程投资又减少了外购土料的数量。建设期对露天采区首采区以及危险边坡整治区域进行表土剥离，首采平台 2175m 安全平台设置排水沟，矿区内采矿道路一侧设置排水沟。建设期在首采平台排水沟末端沉砂池，新增矿区内采矿道路弯道处简易临时沉沙措施以及道路排水沟末端沉砂池措施以及新增采区内采矿道路边坡临时土工布覆盖，土工布可重复利用。道路工程区排水经过沉砂池沉淀后回用于项目场地及道路洒水降尘。 4) 道路工程区 建设期在矿区外道路工程区一侧布设排水沟以排除路面汇水及周边地表水，采用土质排水沟，总长2400m。道路工程区排水经过沉砂池沉淀后回用于项目场地及道路洒水降尘。 采矿道路在修整乡村道路形成路边的边坡实施植被恢复措施。恢复方式为条播草籽，草籽选用狗牙根和黑麦草采用1：1条播种植，种子用量 80kg/hm²，经统计需要植被恢复边坡面积为0.1hm²。种植条件参照主体设计的植物措施条件。经统计，植被恢复边坡面积为0.1hm²，具体工程量为需狗牙根、黑麦草各4kg，考虑90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为狗牙根、黑麦草各4.4kg。抚育管理0.1hm²。 (2) 植被保护措施 ①合理计划施工取料，并安排好施工计划，减少土地压占。②施工结束后尽快恢复植被。③切实做好各种防尘措施。④及时进行生态恢复。⑤施工

期间禁止对区域外的植物乱砍滥伐。⑥对复垦区域植被加强管理,严禁踩踏、占压。⑦要对施工人员强调生活、生产用火安全,严禁由于用火不当引发火灾。⑧宣传森林防火并在项目区内粘贴禁止烟火标识牌。⑨运输材料、弃渣必须严格划定车辆行驶路线,尽量利用已有道路,避开有植被的地方。

(3) 动物保护措施

①施工人员禁止乱捕滥杀。②加强山林保护,严禁在施工区域外随意乱砍滥伐树木。③加强施工人员生态环境保护意识的宣传教育。④优选施工时间。⑤施工中尽量避免多台高噪声设备同时施工,尽可能降低施工噪声对项目区周边野生动物的影响。⑥优选施工方案,抓紧施工进度,减少对动物的惊扰。

(4) 其他生态环境保护措施

①施工期加强管理,严禁超越矿区划定范围进行施工,严禁施工人员砍伐、破坏工程占地区外的植被,严禁在征地范围外堆渣。②施工活动在项目占地范围内进行,不越界占用周边土地,以最大限度减小地表扰动为原则,尽量减少临时占地。③定期对施工区和生活区范围内的地质环境进行巡查,发现存在滑坡、塌方等地质灾害隐患时,及时采取监控、预警措施,确保施工人员的人身安全和施工活动的顺利进行。

可行性分析:项目施工期采取的污染防治措施简单易行,且对水土流失有明显的防治效果,为常见防控措施,生态保护好,措施可行。实施时间为施工期,责任主体为建设单位,实施保障措施为施工期设置监理管理人员,对施工期建设构筑物及管理措施进行监督和管理,确保措施得以落实,有利于生态环境保护,措施可行。

2、大气污染防治措施

项目施工期大气污染防治措施具体如下:

(1) 防尘污染重在加强管理,针对各个敏感目标设置各种防护措施,防止施工中产生的扬尘及废弃物、杂物飘散。

(2) 施工区域与非施工区域应严格分隔。

(3) 项目地块的施工场地每个施工段应至少安排 1 名员工定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬。洒水次数根据天气情况而定。当风速大于 3

级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。

(4) 合理布设施工作业场地，在项目建设用地周围尽量不设或者少设建构筑物基础建设以外的施工作业场和运输道路；

(5) 各施工段应设置环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染；对一些质轻、易飞扬的施工材料，如水泥、石灰等的堆放场地，应采取防止扬尘措施，如设简易堆放棚等，避免风吹损失和二次污染；

(6) 使用检审合格、运行状况良好的施工和运输燃油机械，及环保型装修和装饰材料；

(7) 配备必要洒水和场地外设置围栏等防尘和降尘有效措施。在施工作业场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运，以减少占地；

(8) 加强环境管理，严禁从高空倾倒垃圾、废料，合理安排施工进度并尽量缩短工期；

(9) 砂、石料等应有专门的堆存场，并建三面围挡，避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加盖篷布，减少扬尘对周边保护目标的影响。

(10) 施工期环保对策措施的执行与落实纳入施工监理专项工作，设专人负责施工期环保管理和对策措施执行情况及效果巡查，发现环境污染、投诉和纠纷等问题，要及时上报并妥善和合理解决。采取有效措施，减少施工对市容、绿化和环境的不良影响。

可行性分析：上述措施为施工期常规的控制措施，洒水降尘为施工场地最常用且有效的措施，经过采取措施后可有效控制施工期大气对环境的影响，施工扬尘防治措施合理可行。

3、水污染防治措施

项目施工期水污染防治措施具体如下：

(1) 在施工场地修建临时沉砂池及排水沟，将施工废水汇入沉砂池处理后用于施工用水及洒水降尘用水。

(2) 施工现场不设施工营地，施工人员清洗废水收集沉淀后用于场地

	洒水降尘。 (3) 施工期间优先建设项目露天采区截水沟，阻止项目区外雨水进入项目区内，减少水土流失。 可行性分析：本项目不设置施工营地，施工废水、生活污水主要污染物为 SS，采用沉砂池处理施工期废水后回用于施工过程，处置措施合理可行。 4、噪声防治措施 项目施工期噪声防治措施具体如下： (1) 尽量选用低噪声设备，对设备定期维修、养护；对闲置不用的设备及时关闭；运输车辆进入施工现场严禁鸣笛；合理布局施工场地，产噪声较大的设备设置在远离居民区一侧，并采取适当的降噪措施。 (2) 按规定操作机械设备，在支架拆卸等过程中减少碰撞噪声，减轻人为噪声对周围声环境的影响，装卸材料应做到轻拿轻放，做到文明施工。 (3) 合理安排施工时间，夜间不施工。 可行性分析：施工期噪声防治措施主要从源强及管理上进行控制，减少源强有效措施为选用符合环保要求的低噪声设备，管理上主要为合理安排施工时间。因此，本评价提出的施工期噪声减缓措施合理可行。 5、固体废物污染防治措施 (1) 施工生活垃圾统一收集后运至当地垃圾收集点，委托当地环卫部门处理。 (2) 施工产生的建筑垃圾分类集中收集，可利用的回收利用，不可利用的统一收集后运至城建部门指定地点进行处置。 (3) 施工产生的废土石运至项目弃土场暂存，表土后期用于采矿区、临时表土堆场绿化覆土，其余土石方用于采矿区回填。 可行性分析：通过采取以上措施，施工期产生的固体废物均可得到合理有效的处置，降低了项目施工期固体废物对外环境的影响，综合处置率可达 100%，本环评认为项目施工期固体废物处置措施合理可行。
运营期生态	1、生态保护措施 (1) 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

环 境 保 护 措 施	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,剥离表土集中堆存于临时表土堆场,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,闭矿区按照项目《复垦方案》对采区、表土堆场场地进行植树造林恢复。利用运营期堆存的表土进行覆土绿化。 ④植物措施采取绿化措施,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。 (2) 水土流失防治措施 根据项目《水土保持方案》,开采期及运行期末项目水土保持防治措施如下: ①临时表土堆场 在运行末期对采空区内的表土临时堆场区进行植被恢复,经统计运行期末采空区需要绿化面积为0.2hm^2。本区运行期末设计植被恢复面积0.2hm^2,具体工程量为:栽植乔木云南松500株,栽植灌木火棘500株,条播狗牙根和黑麦草混合草籽16.00kg。考虑90%的苗木成活率与种子的发芽率,预计需要苗木量为乔木云南松550株,灌木火棘7783株,草本狗牙根和黑麦草17.60kg。抚育管理0.2hm^2。 ②露天采场区 项目区露天开采区为防止裸露产生水土流失,须对其进行植被恢复。经统计,露天开采区开采形成的平台需绿化面积 6.24hm^2,综合考虑覆土厚度按 0.45m 计,需覆土量为 2.82万 m^3 (松方)。项目区露天开采区为防止裸露产生水土流失,须对其进行植被恢复。经统计,露天开采区开采形成的平台需绿化面积 6.24hm^2。运行期开挖平台排水沟,平台排水沟能够很好的排
----------------------------	--

除开采平台的积水，避免汇水对采场进行冲刷，具有较好的水土保持功能。

植物措施：根据土地复垦方案设计，绿化植物选择适应性强的云南松、侧柏、清香木、火棘、油麻藤、狗牙根、黑麦草。按照“适地适树、适地适草”的原则，结合绿化区域内的立地条件，最终确定的绿化植被云南松、火棘、油麻藤、狗牙根、黑麦草。本区设计植被恢复面积 6.24hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松 15600 株，栽植灌木火棘 15600 株，油麻藤 11800 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 499.20kg。考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 17160 株，灌木火棘 17160 株，草本狗牙根和黑麦草 549.12kg，油麻藤 12980 株。抚育管理 6.24hm²。

栽植及播种技术：A、露天开采区（平台、底部平台）：采取品字型的种植方式，乔木选用云南松，植树密度 2500 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m；灌木选用火棘，植树密度 2500 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m，草本选择狗牙根和黑麦草，狗牙根和黑麦草采用 1: 1 条播种植，种子用量 80kg/hm²。B、露天开采区（边坡）：采取“直线形”种植，造林采用已完成扦插的成熟枝条，采用穴状栽植，树坑按 30cm×30cm×30cm 规格进行栽植，种植于边坡底部，植树密度 2 株/m，雨季栽植，株距 0.5m，栽植扶正苗木。栽植时做到深埋少露，分层覆土，塌实，有条件要浇水，还要做防风措施；保障其保存率（85%）。苗木搬运时注意保护苗木，不能损伤苗木根系和阳光曝晒苗木；栽植苗木必须做到随取随栽，防止苗木失水；树苗栽植前苗木要打泥浆，选阴天、毛雨天或雨后栽植最好。苗木定植时要根系舒展，踩紧踏实，切忌窝根。

抚育管理：幼林抚育措施主要包括松土、灌溉、施肥、林农间作、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种、林种及立地条件不同而有所差异，树种抚育措施如下：造林后应避免牲畜践踏幼树，幼树郁闭以前，每年 5~6 月松土一次，促进幼树的生长发育；一年抚育一次，连续抚育三年。养护主要是定期浇水、拆除覆盖物，严防人、畜践踏等。本区设计植被恢复面积 6.24hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松 15600 株，栽植灌木火棘 15600 株，油麻藤 11800 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 499.20kg。考虑 90%

的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 17160 株，灌木火棘 17160 株，草本狗牙根和黑麦草 549.12kg，油麻藤 12980 株。抚育管理 6.24hm²。 ③道路工程区 生产期要求避免矿石和渣体抛洒，防止路面泥泞，进而导致这些泥土进入排水沟造成淤塞，封场后道路工程区作为村组道路继续使用，不进行相应回覆。 ④全区水土保持管理要求 在开采过程中，必须严格按照主体工程设计的工作面参数开采；开采工作平台应形成一定的坡度，使用汇水易于流入平台排水沟；倡导文明施工和文明采石，加强管理，严禁随意弃渣，基建期剥离的表土及时回覆至采空治理区；按照开采进度计划逐步建设终采平台排水沟，按设计的坡面进行采矿，避免地表径流对采石面的冲刷，确保采石边坡的稳定；补充和完善主体工程设计排水系统及防护设施，在雨季应及时疏浚排水沟，确保地表排水畅通。定期巡查，及时清理矿区出现的滑坡、坍方，针对矿区发生的地质灾害现象及时调整和修改水土保持措施，确保矿山的正常生产。 （3）土地利用影响保护措施 ①开采过程中禁止随意侵占用地红线范围以外的土地，并与土地使用权所有方做好协调工作，避免因工程占地引发纠纷；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。在采取生态恢复措施后，项目对土地利用影响可减小到较低程度。同时根据《复垦方案》进行生态恢复，完成复垦后，占地类型均转变农林地，保水、保土和保肥能力均优于开采前。因此，土地利用性质的变化数量也是有限的，且最终是可恢复的，从土地生产效率方面来看，土地利用类型变化部分的利用价值是没有降低，单位土地面积的直接经济效益明显提高，迅速将资源优势转化为经济优势，对地方经济发展是积极有利影响。本项目露天采场位于山区，各平台的土地复垦和植被恢复主要利用开采平台剥离的表土，土地资源再利用时按要求在坡度、土层厚度、稳定性和

土壤环境安全性等方面满足相关用地要求。

(4) 植被影响防范措施

①矿山开采中严格控制占地红线，严禁工作人员砍伐、破坏工程区外的植被，严禁在征地范围外堆渣、堆料等；②加强管理及对工作人员进行环保宣传教育；③加强占地区周边植物的保护，对剥离表土进行集中堆存后期用于生态恢复；④植被绿化宜就地采集当地植物的种子、幼苗进行种植，不能采用入境植物；⑤植被恢复力求创造多样性的生态环境条件，避免过于单一化和人工化，注意乔、灌、草的结合，植被恢复尽可能利用自然条件；⑥矿山开采中对采空区采取边开采边治理的措施，对采空区应尽快覆盖土层进行植被恢复，避免采空区长期裸露；⑦矿山服务期满后，按《土地复垦方案》对全场进行土地复垦工作。复垦后需加强人工管护，促进植被恢复。

(5) 对野生动物影响防护措施

①建设单位应在采矿作业中尽可能降低噪声，以减少对动物的直接伤害；②运行期要注意对占地区周边植被的保护，减少对动物栖息地生境的破坏；③对工作人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚；④矿山服务期满后对采矿区以及其他相关区域迹地进行及时绿化恢复，恢复动物生境，并在运输、施工中注意保护野生动物。

(6) 其他生态环境保护措施

①露天采场区、临时表土堆场、矿石转运场设置截水沟，截水沟与矿山道路排水沟相连接，淋滤水经引导至沉砂池沉淀后回用于项目洒水降尘；每个平台间布置临时排水沟，为土质排水沟，开采平台临时排水沟连接外围截水沟引导排水至矿山道路排水沟，经收集池沉淀后回用于项目洒水降尘。②对采空区地形地貌、植被和岩土位移状况进行长期观测，发现地面开裂、塌陷和植被破坏，应采取必要的回填和生态恢复等补救措施。③采取先剥后采措施，保护表面耕作层土壤的天然种子库，表层覆土采用剥离下来的表土，有助于恢复矿山原貌植被，尽量采取边开采边生态恢复植被措施。④项目运营过程中，必须严格贯彻落实各项水土保持措施，减轻水土流失对环境的影响。

响。⑤分台阶开采，对开采完的台阶进行生态恢复。按照生态学原理，选择地方特色的乡土植物；遵循植被演化规律，在绿化的基础上进行环境美化。根据自然地理环境的特点和植物的生态适应性及自然演替规律，增加多种林木成分。⑥开采活动结束后，必须对地面构筑物进行全面清理，并对迹地范围进行复垦绿化，使其与周边环境相协调。⑦严格按照采矿许可证的开采范围进行开采，禁止扩大开采范围。⑧矿山服务期满后应尽快进行覆土绿化工作，恢复采空区的生态环境。

(7) 绿色矿山的建设矿区

矿区环境：矿区功能布局合理，实现矿区绿化、美化，矿区整体环境整洁美观。矿区无积水，主干道实现硬化，路面干净、无扬尘。矿区边界和临时表土堆场等按照规定设置截水沟和沉砂池，实施雨污分流。

矿区绿化：因地制宜修复改善矿区环境，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 80%及以上，绿化树草布局科学、搭配合理、长势良好，实施“园林式”绿化，建设“花园式”矿山。矿区范围入口、临近公路等可视范围的要进行景观美化。露天开采矿山矿区范围边界、主运输干道两侧原则上应植树种草、形成绿化隔离带，开采形成的最终台阶、终了边坡按照规定复垦复绿。

资源开发利用方式：选择资源节约型、环境友好型开采方式，因地制宜选择采选方法和工艺，矿区总体采用水平分层采矿法。贯彻“边开采、边恢复”的原则（采空台阶及时恢复）。按照矿山地质环境保护与治理恢复方案的要求履行矿山地质环境保护与治理恢复义务，开展矿山地质环境动态监测，临时表土堆场、露天采场、矿区专用道路等生态环境保护与恢复治理应符合 HJ651-2013 要求。按照土地复垦方案要求开展土地复垦工作，露天采场（坑）、临时表土堆场等复垦土地质量应符合 TD/T1036-2013 要求。

(8) 可行性分析

经采取以上措施后，运营期露天采区、临时表土堆场的水土流失可得到有效控制，矿山植被能够得到逐渐恢复，且为常见措施，措施可行。实施时间为试运行开始实施，责任主体为建设单位，实施保障措施为试运行期、运营期设置环境管理人员，对运营期生态环境进行监督和管理，确保生态环境得到恢复。本环评提出的生态保护措施，主要分为管理性措施、工

程措施及恢复措施。上述措施结合了项目水土保持方案、复垦方案措施要求，且均为矿山应执行的常见生态保护措施，措施可行。

2、大气污染防治措施

(1) 采矿区

①按照“开采方案”进行资源开采，开采遵循由上自下的原则开采，在上层台阶资源开采结束后，进行下层台阶资源开采的同时进行上层台阶的生态恢复工作，尽量减少裸露面积。露天采场采取洒水降尘措施，项目采矿过程中使用活动软管洒水降尘。

②钻孔、破碎锤二次破碎、挖掘及铲装粉尘：钻孔采用湿式凿岩，产尘量很小；破碎锤二次破碎、挖掘铲装作业产生一定粉尘。钻孔及破碎锤二次破碎、铲装粉尘由于排放点接近地面因此，钻孔粉尘只对近距离和采石工人产生较大影响，项目在非雨天定期对钻孔、破碎锤二次破碎及挖掘、铲装区域进行洒水降尘。

③爆破废气：爆破时产生的主要污染物为 NO_x 和 CO 。 N_2O 和 CO 过量吸入后可使人暂时失去知觉，对人体有害。操作人员通过暂时撤离爆破现场，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。在爆破工艺上选用中深孔爆破，合理布置炮孔，加强装药和填塞作业的管理，以降低爆破作业的产尘量。

④风力扬尘：配备洒水车，对露天开采面洒水降尘，保持开采区潮湿。避免在大风天气进行矿石开采，并在大风加强时对工作面洒水，防止工作面风蚀扬尘。

(2) 临时表土堆场

表层剥离物在临时表土堆场内堆放，并进行压实处理。长期（1个月以上）不使用时，对表层进行防尘网覆盖，定期采用洒水车和洒水软管进行降尘。

(3) 运输道路

①加强运输道路洒水降尘，采用洒水车降尘，大风时加强洒水频次。

②严禁超高运输，降低装载高度，在车辆两边加装挡板，防止运输过程石料抛洒，并在装矿完毕后洒水增湿料面，最后加盖篷布，避免运输过程中

产生较大扬尘。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。行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的扬尘。行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的交通扬尘。矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施。

措施可行性：由于矿区采场占地较大，建设专用防尘喷雾系统投资过大，且开采作业面不固定，随开采计划不断调整，不宜设置固定洒水系统，项目配备洒水车、活动软管对采场工作面进行洒水降尘；采用洒水车对运输道路每天不定时进行降尘洒水，能减少大部分的粉尘。因此采用活动软管和洒水车降尘可行。运输扬尘对环境带来一定影响，通过加盖篷布的措施可大大减缓运输扬尘同时对运输道路采取洒水车进行洒水降尘，篷布、防尘布等在市场上均能购买且价格较低；矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施；因此运营期采取的降尘措施可行。

3、水污染防治措施

(1) 淋滤水

矿区淋滤水收集量为 $49.383\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑 1.2 倍的安全系数，在矿区最低处设置 1 个 65m^3 的沉砂池，用于收集矿区雨天淋滤水，淋滤水主要污染物为 SS，无其他污染物，淋滤水初期雨水顺项目区内排水沟进入淋滤水沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排。淋滤水回用时采用水泵将雨水抽至洒水车，由洒水车对项目区进行洒水降尘。

(2) 洗车废水

车辆清洗池的西侧设置 1 座 10m^3 沉淀池，车辆清洗废水经沉砂池沉淀后循环用于车辆清洗，不外排。洗车废水沉淀池容积已考虑 1.2 的安全系数，能够满足车辆清洗废水的暂存，满足项目需求通过以上措施，可保证项目车辆清洗废水循环回用，不外排。

(3) 矿山办公、生活区的生活污水

项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，项目食堂废水经隔油池（1 座，容积为 0.5m^3 ）处理后与其他生活污水一同进入（1 座，容积为 5m^3 ）化粪池，再经一体化污水处理站（1 套，处

理规模为 5m³/d）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后，晴天直接用于生活区菜园灌溉，雨天暂存于污水处理站末端 12m³ 清水池，待晴天回用，不外排。并设置 1 座容积为 5m³ 事故池，污水处理站发生故障时污水进入事故池暂存。

项目生活污水产生量为 3.648m³/d，按 1.2 安全系数考虑设置 1 套处理规模为 5m³/d 一体化污水处理设备，本评价推荐污水处理站采用“AO 工艺处理”，生活污水处理站处理工艺流程见下图。

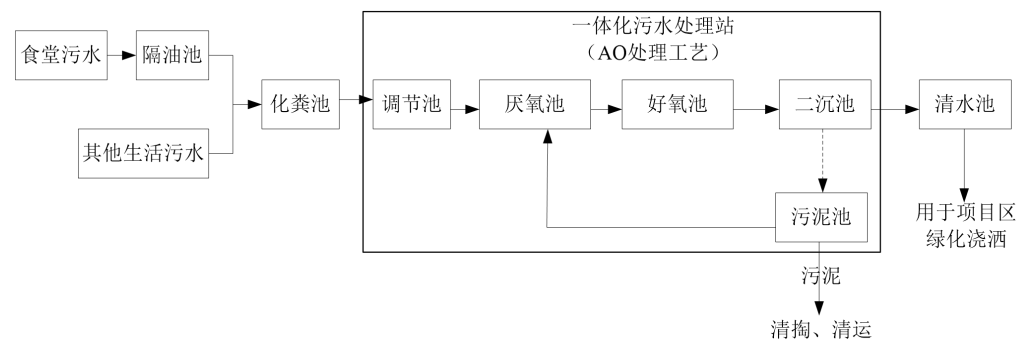


图 5-1 项目生活污水处理工艺

根据上一章节表 4-3 分析，该处理工艺出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准。

措施可行性：初期雨水主要为采区、表土堆场、矿石转运场等区域降雨时产生，主要含有 SS，浓度约 1000mg/L，矿区雨天地表径流水质较为简单，通过设置完善的截排水沟及淋滤水沉砂池沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘。雨天地表径流经沉淀处理后大部分悬浮物已去除，对地表水环境的影响不大。车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。项目要求运输车辆驶出项目区时进行清洗，避免运输过程中车体泥沙脱落造成污染。矿山办公、生活区的食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经化粪池预处理后，在一起排入污水处理设施处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后回用于生活区菜园灌溉，不外排。项目运营过程中无生产废水产生，生活污水、淋滤水、洗车废水不排入地表水体，对周围地表水环境影响小。

4、噪声污染防治措施

（1）采矿爆破噪声控制措施

项目每次爆破装药量控制在一定水平，采用多排孔延时爆破，毫秒迟发

多段爆破，减少每一段的装药量，保证堵塞长度，提高堵塞质量，降低噪声。爆破作业均在昼间进行，夜间不进行爆破；同时尽可能每次爆破时间相同，即定时爆破。建设单位应在每次爆破前应事先通知村民，以征得谅解。

(2) 采场机械设备作业噪声治理措施

①选用低噪声设备，对设备安装减振装置。

②潜孔钻机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。

③加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。

④紧固设备上的所有部件，特别是需要经常更换的零部件，避免因个别部件的松动而产生的额外振动。

(3) 交通运输噪声治理措施

①对于汽车运输噪声，最有效的措施是强化行车管理制度，控制车速、严禁鸣号，严禁超载超速，最大限度地减少流动噪声源，并禁止夜间运输。

②为消除或减轻外部运输噪声造成的环境影响，应采取如下处理措施：运输时段选择在白天，严禁在午休或者夜间运输，合理调度运输时间；运输汽车在经过居民点时，应限制车速、禁止鸣笛；同时禁止运输汽车超载运输；在运输高峰期前应及时与附近的村民沟通，争取村民的理解与支持。

(4) 其他噪声防治措施

①做好个人防护：减少在噪声环境中的暴露时间，采矿现场直面噪声的工作人员应尽量佩戴护耳器（耳塞、耳罩等），以减小噪声的影响，同时实行轮流工作制。

②执行严格的工作制度：禁止夜间进行采矿作业，禁止运输车辆夜间运行。

③建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常作业噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

可行性分析：项目运行期间，在严格落实各项噪声污染防治措施前提下，厂界噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目评价范围内无声环境敏感目标分布，项目对周边居民点的声环境影响不大。因此，评价认为项目拟采取的噪声污染防治措施是可行的。

	5、固废处置措施 (1) 剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土。 (2) 土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。 (3) 淋滤水沉砂池和洗车废水沉淀池产生的沉淀污泥堆置于临时表土堆场。 (4) 矿山办公、生活区的化粪池、一体化污水处理站产生的污泥定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥。 (5) 矿山办公、生活区生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。 (6) 含油抹布和手套经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置。 (7) 在设备维修及机油更换过程中产生的废机油收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。 1) 收集和贮存 根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目产生的废机油属于危险废物，危险废物的收集和贮存必须按相关要求做到以下几点： ①收集：项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。 ②贮存：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行贮存，即“必须将危险废物装入容器内，容器及材质要满足相应的强度要求、装载危险废物的容器必须完好无损”。 ③委托转移：必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关要求，严格执行危险废物转移联单制度，设置台账。 2) 防渗措施 本项目危险废物暂存间必须进行重点防渗处置。具体措施为： ①危险废物暂存间设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求，采取防腐、防渗漏、防流失、防雨等措施。危险废物分类收集、分区存放，定期全部交由有危险废物处理资质的
--	---

单位处置。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②危险废物暂存间地面属于重点防渗区，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中的环境管理要求，项目应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于五年。

（8）项目规划设置1座临时表土堆场。临时表土堆场位于原有采空区内，规划总占地面积为0.2hm²，最大堆高8m，堆土坡比1:1.8，规划容量1.60万m³，堆放最大表土1.60万m³，临时表土堆存后期用于矿山恢复绿化覆土。临时表土堆场应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。

可行性分析：矿山开采过程中产生的临时表土堆放于临时表土堆场，后期用作矿山恢复绿化覆土，临时表土场设计容积大于项目临时表土开挖量，满足生产需求；废土石方统一堆放至临时表土堆场内，临时表土堆场设计容积大于项目废弃土石方产生量，满足项目生产需求；运营期产生的淋滤水沉砂池和洗车废水沉淀池污泥、矿山生活区的化粪池及一体化污水处理站污泥均得到合理利用，本评价固废处置采取可利用资源最大化利用，固废处置措施可行。项目固废处置率为100%，对周围环境影响小。

6、特殊地质灾害防范措施

本项目施工期及运营期，矿山开挖易发生山体滑坡、堆场易造成水土流失等风险，针对此类地质灾害事件应采取如下防范措施：

（1）严格按照项目《云南省新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计的相关规范规程进行开采。

（2）必须对露天矿的边坡进行经常性的检查和维护，保证边坡稳定，防止灾害发生，必要时进行人工放坡，铺上草皮，植上灌木，砌筑局部挡土

墙或者预埋防滑坡的木桩。 (3) 严格按照要求设置截洪沟、排水沟，避免项目区外的雨水进入项目区内。 (4) 加强项目区内的截排水沟及初期雨水收集池的建设及导排，避免雨天地表径流长时间冲刷原矿堆场，造成水土流失。 7、环境风险防范措施 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为废机油。 (1) 废机油泄漏防范措施 ①废机油采用密闭专用容器收集储存于危废暂存间，本项目新建危废暂存间面积 10m²，暂存危险废物种类为矿山生产设备产生的废机油和废油桶，本项目废机油产生量约 0.5t/a，废油桶产生量约 0.25t/a，相比增量较少。此次环评提出对矿山危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行新建，新建的危废暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定设置危险废物标志牌。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。 ②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，定时进行危废暂存间的检查巡视。 (2) 爆破风险防范措施 本项目矿山的开采使用潜孔爆破工艺。项目委托专业的爆破公司爆破。根据 GB6722-2003《爆破安全规程》规定，露天土岩爆破个别飞石对人员和重要建筑物的最小安全距离不得小于 300m。为减小对周边居民的影响矿山开采爆破时，根据孔深和孔位以及岩石特性装药，严格控制飞石朝预设的方向飞落，爆破采用潜孔钻机穿孔，实行微差爆破技术，靠帮时采用预裂爆破，以减小爆破地震波对边坡的破坏，不对周边造成影响。同时项目建设单位应严格按照《爆破安全规程》规定，爆破前撤离 300m 警戒范围内所有人员、设备到安全地带，保证矿山、周边居民及设备安全。爆破产生的影响为振动和噪声，这种影响具有短暂性，随着爆破的结束而结束。为加强采矿爆破过
--

程中的安全，项目委托单位应严格以下爆破操作规程进行：

①爆破作业人员必须经过专业培训，并经考核合格方能操作，做到持证上岗。

②严禁在大雾天、黄昏、夜晚露天爆破。

③在危险区的边界设置警戒岗哨和标志，在爆破前必须同时发出声响和视觉信号，使危险区的人都能听到；待危险区的人员撤至安全地点，方准爆破。爆破后，必须对现场进行检查，确认安全后，才能发出解除警戒信号

④露天浅孔爆破，爆后应超过 5 分钟，方准许检查人员进入爆破作业地点；如不能确认有无盲炮，应经 15 分钟后才能进入爆区检查，当班处理，来不及处理的要设有明显的危险标志。

⑤理盲炮时，处理前应由爆破领导人定出警戒范围，并在该区域边界设置警戒，并应派有经验的爆破员处理盲炮，无关人员禁止许进入警戒区；确定爆破的盲炮处理应由爆破工程技术人员提出方案并经单位主要负责人批准。

（3）临时表土堆场风险防范措施

①临时表土堆场须依照国家有关规范，并根据临时表土堆场的物理、力学性质及堆区的水文地质条件和防洪标准进行临时表土堆场的安全设计和论证。

②对临时表土堆场加强管理，从设计、施工到后期管理均严把质量关，施工期做好施工质量保证工作，运营期做好管理及观测工作。

③严格按安全评估措施要求施工。

④加强临时表土堆场的地质环境监测，重点关注挡渣墙和截、排水沟工程的运行和稳定状况。

⑤若是洪峰超过防洪标准可能引发临时表土堆场滑坡、泥石流时，应立即向当地主管部门报告，及时采取有效措施疏散撤离下游可能受灾人员。

⑥当截排水系统出现故障时，应及时找出故障原因，若截排水系统毁坏或堵塞，应及时疏通修复。

⑦按照设计要求分台阶合理堆放。

⑧定期检查采矿区的拦挡设施，发现隐患及时排出。

⑨久雨、暴雨季节加强巡查，发现问题及时处置。

(4) 露天采场风险防范措施

①选择合理的开采边界、边坡参数和开采面，分台阶由上往下开采，控制台阶高度；

②严格在开采区域内开采，开采期间禁止砍伐厂界外围植被，对项目区内矿区外植被尽量保留，如保留道路两侧周边原有的植被。

③开采过程中对采场边坡进行监测，发现松动块石和不稳定岩体及时清除，并做好边坡顶部地表排水工作；

④建立矿山地质灾害预警系统，设专人负责地质灾害监测巡查工作，重点监测露采边坡变化迹象，发现险情及时采取人员撤离等应急措施；

⑤矿山在开采后期应逐步进行覆土植树工作，同时在采空区周围设置安全警示标志，防止外来人员及牲畜进入。

(5) 生活污水事故排放风险防范措施

①矿山办公、生活区的污水处理设施必须设置备用电源，保证在生活区停电状况下能够使污水站正常运行。

②污水处理站工作人员应定期检查污水处理设备和其它处理设施，做好日常的维护、检修及保养工作，发现问题及时解决，确保院内的污水处理站发挥正常的工作效率，使其稳定有效运行，避免出现生活污水的事故性排放。

③污水处理设备出现故障后，停止进水，生活污水进入事故池暂存，待维修好污水处理站后再进入污水处理站处理。

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性环境事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业应根据环境保护部印发的《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号），以及《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点》（试行）（云环应发〔2013〕12号）的要求编制相关的应急预案，并报玉溪市生态环境局新平分局备案。同时，建设单位应定期进行环境风险排查。

8、项目服务期满后的对策措施

(1) 企业退役以后，应妥善处置其设备。属于行业淘汰的范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的设备，应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。退役时，尚不属于行业淘汰范围的、符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同行企业；

(2) 对不能利用的场地，宜进行林业复垦，条件较好、投资差异不大时可进行农业复垦；

(3) 矿坑关闭后，严禁人员私自进入坑道内。关闭后需仍应对采空区进行监测，对裂缝、塌陷进行充填夯实，对造成植被、耕地破坏的进行复垦；

(4) 本项目闭矿后，需对采区、表土堆场覆土恢复植被，主要方法为复土种草种树，覆土厚度为 0.45m，植被种类采用草种、低矮灌木、乔木；

严格按照《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》提出的措施和要求执行。

9、地质环境保护措施

(1) 鼓励开展矿山地质环境保护科学技术研究，普及相关科学技术知识，推广先进技术和方法，制定有关技术标准，提高矿山地质环境保护的科学技术水平；

(2) 矿山地质环境保护，坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益的原则；

(3) 采取“适地适种、等量恢复”的生态恢复原则，在开采完的区域覆土后种植适应当地生长的树种，做到边开采，边恢复的原则，可以减少地质灾害；

(4) 从矿山建设实际情况出发，加强对采矿引起山体破损的生态修复，并让废弃矿山地质环境得到有效治理；

(5) 在矿山地质环境治理过程中，要不断对环境质量等级管理体系进行完善，并结合矿山地质环境实际情况，将相应等级标准与要求明确下来，还应该不断对矿山地质环境等级作出科学合理的评定。

10、环境监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、《排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项

目需开展竣工验收监测及自行监测。建设项目竣工环境保护验收监测是在建设项目建设完成后，依据环境保护主管部门的计划安排，由建设单位委托有资质的单位对建设项目设计施工、投产各阶段环境保护工作开展监测，并依据环境影响评价文件及其批复提出的具体要求进行分析、评价并得出结论，为建设项目竣工环境保护验收提供技术依据，主要为粉尘、噪声。本项目监测计划如下：

表 5-1 项目自行监测计划一览表

监测种类	环境要素	监测因子	监测点位	自行监测频率	执行标准
污染源监测	废气	无组织颗粒物	矿区上风向设 1 个对照点、矿区下风向的周界外处设 3 个监控点	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值
	噪声	等效连续 A 声级	厂界东、南、西、北	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

表 5-2 项目竣工环保验收监测计划一览表

监测种类	环境要素	监测因子	监测点位	验收监测频率	执行标准
污染源监测	废气	无组织颗粒物	矿区上风向设 1 个对照点、矿区下风向的周界外处设 3 个监控点	连续监测 2 每天不少于 3 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值
	噪声	等效连续 A 声级	厂界东、南、西、北	2 次/天， 监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	一体化污水处理站出口	连续监测 2 天，每天 4 次	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准

11、项目竣工验收一览表

表 5-3 项目“三同时”环保竣工验收内容一览表

污染物	环保设施	验收要求/标准
废气	采场无组织粉尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中规定的限值
	临时表土堆场无组织粉尘	
	运输粉尘无组织粉尘	

			项目产品运输过程中覆盖篷布，限速行驶； 矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施	
	废水	淋滤水	项目露天采区及临时表土堆场淋滤水经排水沟汇集至沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排	不外排
		洗车废水	车辆清洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排	
	噪声	设备噪声	合理布置机械设备，产噪大设备采取减震垫等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。
		交通噪声	采取车辆限速及禁止鸣笛等措施处理。	
	固废	生活垃圾	统一收集后委托环卫部门清运处置	固废均得到妥善处置，处置率为100%
		剥离表土及土夹石	运营期剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土；土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用	
		沉砂池污泥	统一收集后堆置于临时表土堆场	
		洗车废水沉淀池污泥	统一收集后堆置于临时表土堆场	
		化粪池、一体化污水处理站污泥	定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥	
		含油抹布和手套	经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置	
		废机油	废机油经危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行妥善处置。	
		废油桶	废油桶经危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行妥善处置。	
	生态	覆土植被	对项目露天原有采空区进行覆土绿化措施，减少扬尘及水土流失发生。	/
其他	1、环境管理的必要性			
	环境管理是以环境科学理论为基础，运用法律、经济、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的破坏和污染进行控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。随着我国环保法规的完善及执法力度的加大，环境污染问题将极大地影响着企业的生存与发展，因此环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，加强企业的环境管理对实现经济与环境的协调持续发展具有重要意义。 为将企业的运营给环境带来的不利影响控制在最小限度，除工程本身配套的污染防治措施之外，企业的环境管理则是控制污染物排放和保证污染治理设施正常运转的有力措施，也是满足环境保护目标的基本保障。因此，企业应积极并主动地预防和治理污染，使各污染物尽可能降至最低限度，实现达标排放，总量控制，并应该将环境管理工作纳入正常生产管理计划，提高			

全体员工的环境意识，避免因管理不善而可能产生的环境风险。 2、环境管理机构设置 （1）环保机构设置 矿山应成立安全环保管理部门，由环保专员全面负责企业环境保护工作的管理。企业内部不设环境监测机构，由环保专员负责和环境保护主管部门、有资质环境监测机构进行沟通联系，协调监测事宜，安排监测工作。 （2）环境管理机构的主要职责 ①负责在企业内部贯彻国家及地方政府、环境保护部门的有关法律法规、环保标准、条例和办法等； ②负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等； ③负责组织制定环保长远规划和年度总结报告； ④监督检查环境影响报告中提出的各项环境保护措施及“三同时”落实情况；参加项目环保方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求； ⑤组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告； ⑥组织制定和实施污染事故应急计划和调查处理，进行环保统计工作； ⑦负责环保设备的使用和维护；组织实施环境监测计划，委托有资质的环境监测机构对本企业污染物排放情况进行例行监测，并配合各级环境保护行政主管部门不定期的进行抽查性测试； ⑧建立企业内部环保管理体系，制定和推行环保考核制度和办法； ⑨开展环保宣传，提高职工环保意识。组织、加强环保业务、科研、学习交流，组织环保人员参加技术培训，提高环保人员业务素质。 3、环境管理工作计划 根据本项目的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划提出如下建议，详见下表。 表 5-4 环境保护管理计划一览表 <table><tr><td rowspan="4">企业环境管理要求</td><td>根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续</td></tr><tr><td>(1)严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行；</td></tr><tr><td>(2)生产运行中，定期进行环境监测，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿；</td></tr><tr><td>(3)配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。</td></tr></table>		企业环境管理要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续	(1)严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行；	(2)生产运行中，定期进行环境监测，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿；	(3)配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。
企业环境管理要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续					
	(1)严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行；					
	(2)生产运行中，定期进行环境监测，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿；					
	(3)配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。					

	生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标，力求降低排污水平					
		(1)明确专人负责矿内环保设施的管理； (2)对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； (3)合理利用能源、资源、节水、节能； (4)监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作； (5)定期组织污染源和矿区环境监测。					
	信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作					
		(1)建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (2)归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改造； (3)聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见和建议； (4)运行后，开展自主验收，并报生态环境部门备案。					
环 保 投 资	本项目总投资 1060 万元，其中环保投资 208.17 万元，占总投资的 19.64%。项目环保投资情况详见下表：						
	表 5-5 项目环保投资情况一览表						
	时段	治理类型		环保设施	环保投资 (万元)	备注	
	施 工 期	大气防治措施		洒水降尘、施工材料覆盖	1	新建	
		废水防治措施		排水沟、临时沉砂池	1.5	新建	
		噪声防治措施		加强施工管理、合理布置施工场地	0.5	新建	
		固废防治措施		建筑垃圾、生活垃圾等清运	1	新建	
	运 营 期	废 气	洒水车		1 辆	9	新建
			临时表土堆场		占地面积 0.2hm ² ，临时表土堆场采用土工布遮盖	3	新建
			矿石转运场		“三面围挡+彩钢瓦顶棚”，并设置洒水喷头抑尘设施	0.3	新建
		废 水	淋滤水		矿区最低处西侧新建 1 座容积为 65m ³ 的沉砂池，本次环评提出在矿石转运场东侧地势低洼处设置一个 5m ³ 的沉砂池，新建露天采场区平台排水沟共 224m，矿区内采矿道路一侧排水沟 1225m；道路工程区新建道路一侧排水沟 2400m	10	新建
			洗车废水		1 座容积为 10m ³ 沉砂池	1	新建
			生活污水		1 座容积为 0.5m ³ 隔油池、1 座容积为 5m ³ 化粪池、1 套处理规模为 5m ³ /d 的一体化污水处理站，1 座 12m ³ 清水池，1 座 5m ³ 事故池。	6	新建
		噪 声	设备、爆破噪声		减振、防噪措施	1	新建
		固 废	临时表土堆场		占地面积 0.2hm ² ，周边设置格宾石笼拦挡，在格宾网箱中填充适当的石材，格宾石笼拦挡高度为 1m，长度为 1m，宽度为 1m，共布设 50m。	5.21	新建
			生活垃圾桶		租用生活区新增若干垃圾桶	0.2	新建
			含油抹布和手套		若干垃圾桶	0.1	新增
			废机油和废油桶		危废暂存间 10m ² ，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，危废间设置规范标识标牌	6	新建

		生态保护措施	原有采空区按《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》、《水保方案》和本报告提出的要求进行生态恢复治理。	30	水保及环评提出
			矿区边开采边恢复；闭矿按《新平瀛洲水泥有限公司新平县扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》对整个矿区进行复垦，使矿区与周边自然环境和景观相协调、恢复土地基本功能，使整体环境能得到保护和恢复。	132.36	水保及环评提出
		合计		194.53	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(1) 防止水土流失措施 根据项目《水土保持方案》，建设期水土保持功能措施如下： 1) 原有采空区 植物措施：植被恢复 2.83hm²，抚育管理 2.83hm²。原有采空区绿化采用乔木+灌木+草本的绿化方式进行防治。栽植乔木云南松 7075 株，栽植灌木火棘 7075 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 226.40kg。考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 7783 株，灌木火棘 7783 株，草本狗牙根和黑麦草 249.04kg。 抚育管理：幼林抚育措施主要包括松土、灌溉、施肥、林农间作、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种、林种及立地条件不同而有所差异，树种抚育措施如下：造林后应避免牲畜践踏幼树，幼树郁闭以前，每年 5~6 月松土一次，促进幼树的生长发育；一年抚育一次，连续抚育三年。草坪的养护主要是定期浇水、拆除覆盖物，严防人、畜践踏等。 根据项目《初步设计方案》，在原有采空区南侧底部设置防滚石挡	对区域生态影响较小	(1) 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，剥离表土集中堆存于临时表土堆场，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，闭矿区按照项目《复垦方案》对采区、表土堆场场地进行植树造林恢复。利用运营期堆存的表土进行覆土绿化。 ④植物措施采取绿化措施，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。 (2) 水土流失防治措施 根据项目《水土保持方案》，开采期及运行期末项目水土保持防治措施如下：	项目区外植被未受影响，服务期满后采空区及时进行植被恢复

墙，挡墙总长 269m；高 1m，底宽 2.5m，顶宽 0.5m，工程量 403.5m³。 2) 临时表土堆场 ①格宾石笼拦挡：临时表土堆场设置于原有采空区，在表土临时堆场的周边设置格宾石笼拦挡，在格宾网箱中填充适当的石材，格宾石笼拦挡高度为 1m，长度为 1m，宽度为 1m。共需格宾石笼拦挡 50m，工程量为成品石料填筑 50m³。 ②临时排水：为排导降雨期间临时表土堆场产生的汇水，方案新增临时表土堆场周边的临时基岩排水沟，排水沟长 120m，排水沟断面尺寸为底宽 0.3m，顶宽 0.6m，深 0.3m，临时排水沟汇水最终经汇至道路排水沟排至周边沟管内。排水沟开挖的土方平整后堆在一侧，并实施临时覆盖，待项目施工完成后对排水沟进行回填平整。 ③临时撒草：表土临时堆场堆存的表土时间较长，因此考虑对其生产期间形成的表土堆存面采用条播狗牙根和黑麦草临时撒草绿化，经统计，草籽选用狗牙根和黑麦草采用 1: 1 条播种植，种子用量 80kg/hm²，经统计需要临时撒草面积为 0.2hm²。种植条件参照主体设计的植物措施条件。具体工程量为需狗牙根、黑麦草各	①临时表土堆场 在运行末期对采空区内的表土临时堆场区进行植被恢复，经统计运行期末采空区需要绿化面积为 0.2hm²。本区运行期末设计植被恢复面积 0.2hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松 500 株，栽植灌木火棘 500 株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽 16.00kg。考虑 90% 的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 550 株，灌木火棘 7783 株，草本狗牙根和黑麦草 17.60kg。抚育管理 0.2hm²。 ②露天采场区 项目区露天开采区为防止裸露产生水土流失，须对其进行植被恢复。经统计，露天开采区开采形成的平台需绿化面积 6.24hm²，综合考虑覆土厚度按 0.45m 计，需覆土量为 2.82 万 m³（松方）。项目区露天开采区为防止裸露产生水土流失，须对其进行植被恢复。经统计，露天开采区开采形成的平台需绿化面积 6.24hm²。运行期开挖平台排水沟，平台排水沟能够很好的排除开采平台的积水，避免汇水对采场进行冲刷，具有较好的水土保持功能。 植物措施：根据土地复垦方案设计，绿化植物选择适应性强的云南松、侧柏、清香木、火棘、油麻藤、狗牙根、黑麦草。按照“适地适树、适地适草”的原则，结合绿化区域内的立地条件，最终确定的绿化植被云南松、火棘、油麻藤、狗牙根、黑麦草。本区设计植被恢复面积 6.24hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松 15600 株，栽植灌木火棘 15600 株，油麻藤 11800 株，条播狗牙根和黑麦草
---	---

8kg，考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为狗牙根、黑麦草各 8.8kg。抚育管理 0.2hm²。 ④临时覆盖：在临时表土堆场设置堆放表土的临时土工布覆盖措施，临时表土堆场占地面积 0.2hm²。 3）露天采场区 露天开采区部分占地类型为林地、坡耕地，土质较好，所剥离的表土能满足植被恢复的要求，主体设计建设前对首采平台及整治危险边坡的可剥离区域表土进行人工剥离，既节省了工程投资又减少了外购土料的数量。建设期对露天采区首采区以及危险边坡整治区域进行表土剥离，首采平台 2175m 安全平台设置排水沟，矿区内采矿道路一侧设置排水沟。建设期在首采平台排水沟末端沉砂池，新增矿区内采矿道路弯道处简易临时沉沙措施以及道路排水沟末端沉砂池措施以及新增采区内采矿道路边坡临时土工布覆盖，土工布可重复利用。道路工程区排水经过沉砂池沉淀后回用于项目场地及道路洒水降尘。 4）道路工程区 建设期在矿区外道路工程区一侧布设排水沟以排除路面汇水及周边地表水，采用土质排水沟，总长2400m。道路工程区	混合草籽 499.20kg。考虑 90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松 17160 株，灌木火棘 17160 株，草本狗牙根和黑麦草 549.12kg，油麻藤 12980 株。抚育管理 6.24hm²。 栽植及播种技术：A、露天开采区（平台、底部平台）：采取品字型的种植方式，乔木选用云南松，植树密度 2500 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m；灌木选用火棘，植树密度 2500 株/hm²，采用穴状栽植，树坑按 40cm×40cm×40cm 规格进行栽植，种植株行距为 2m×2m，草本选择狗牙根和黑麦草，狗牙根和黑麦草采用 1:1 条播种植，种子用量 80kg/hm²。B、露天开采区（边坡）：采取“直线形”种植，造林采用已完成扦插的成熟枝条，采用穴状栽植，树坑按 30cm×30cm×30cm 规格进行栽植，种植于边坡底部，植树密度 2 株/m，雨季栽植，株距 0.5m，栽植扶正苗木。栽植时做到深埋少露，分层覆土，塌实，有条件要浇水，还要做防风措施；保障其保存率（85%）。苗木搬运时注意保护苗木，不能损伤苗木根系和阳光曝晒苗木；栽植苗木必须做到随取随栽，防止苗木失水；树苗栽植前苗木要打泥浆，选阴天、毛雨天或雨后栽植最好。苗木定植时要根系舒展，踩紧踏实，切忌窝根。 抚育管理：幼林抚育措施主要包括松土、灌溉、施肥、林农间作、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种、林种及立地条件不同而有所差异，树
--	--

排水经过沉砂池沉淀后回用于项目场地及道路洒水降尘。 采矿道路在修整乡村道路形成路边的边坡实施植被恢复措施。恢复方式为条播草籽，草籽选用狗牙根和黑麦草采用1：1条播种植，种子用量80kg/hm²，经统计需要植被恢复边坡面积为0.1hm²。种植条件参照主体设计的植物措施条件。经统计，植被恢复边坡面积为0.1hm²，具体工程量为需狗牙根、黑麦草各4kg，考虑90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为狗牙根、黑麦草各4.4kg。抚育管理0.1hm²。 （2）植被保护措施 ①合理计划施工取料，并安排好施工计划，减少土地压占。②施工结束后尽快恢复植被。③切实做好各种防尘措施。④及时进行生态恢复。⑤施工期间禁止对区域外的植物乱砍滥伐。⑥对复垦区域植被加强管理，严禁踩踏、占压。⑦要对施工人员强调生活、生产用火安全，严禁由于用火不当引发火灾。⑧宣传森林防火并在项目区内粘贴禁止烟火标识牌。⑨运输材料、弃渣必须严格划定车辆行驶路线，尽量利用已有道路，避开有植被的地方。 （3）动物保护措施 ①施工人员禁止乱捕滥	种抚育措施如下：造林后应避免牲畜践踏幼树，幼树郁闭以前，每年5~6月松土一次，促进幼树的生长发育；一年抚育一次，连续抚育三年。养护主要是定期浇水、拆除覆盖物，严防人、畜践踏等。本区设计植被恢复面积6.24hm²，具体工程量为：栽植乔木云南松15600株，栽植灌木火棘15600株，油麻藤11800株，条播狗牙根和黑麦草混合草籽499.20kg。考虑90%的苗木成活率与种子的发芽率，预计需要苗木量为乔木云南松17160株，灌木火棘17160株，草本狗牙根和黑麦草549.12kg，油麻藤12980株。抚育管理6.24hm²。 ③道路工程区 生产期要求避免矿石和渣体抛洒，防止路面泥泞，进而导致这些泥土进入排水沟造成淤塞，封场后道路工程区作为村组道路继续使用，不进行相应回覆。 ④全区水土保持管理要求 在开采过程中，必须严格按照主体工程设计的工作面参数开采；开采工作平台应形成一定的坡度，使用汇水易于流入平台排水沟；倡导文明施工和文明采石，加强管理，严禁随意弃渣，基建期剥离的表土及时回覆至采空治理区；按照开采进度计划逐步建设终采平台排水沟，按设计的坡面进行采矿，避免地表径流对采石面的冲刷，确保采石边坡的稳定；补充和完善主体工程设计排水系统及防护设施，在雨季应及时疏浚排水沟，确保地表排水畅通。定期巡查，及时清理矿区出现的滑坡、坍方，针对矿区发生的地质灾害现象及时调整
--	---

杀。②加强山林保护，严禁在施工区域外随意乱砍滥伐树木。③加强施工人员生态环境保护意识的宣传教育。④优选施工时间。⑤施工中尽量避免多台高噪声设备同时施工，尽可能降低施工噪声对项目区周边野生动物的影响。⑥优选施工方案，抓紧施工进度，减少对动物的惊扰。 （4）其他生态环境保护措施 ①施工期加强管理，严禁超越矿区划定范围进行施工，严禁施工人员砍伐、破坏工程占地区外的植被，严禁在征地范围外堆渣。②施工活动在项目占地范围内进行，不越界占用周边土地，以最大限度减小地表扰动为原则，尽量减少临时占地。③定期对施工区和生活区范围内的地质环境进行巡查，发现存在滑坡、塌方等地质灾害隐患时，及时采取监控、预警措施，确保施工人员的人身安全和施工活动的顺利进行。	和修改水土保持措施，确保矿山的正常生产。 （3）土地利用影响保护措施 ①开采过程中禁止随意侵占用地红线范围以外的土地，并与土地使用权所有方做好协调工作，避免因工程占地引发纠纷；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。在采取生态恢复措施后，项目对土地利用影响可减小到较低程度。同时根据《复垦方案》进行生态恢复，完成复垦后，占地类型均转变农林地，保水、保土和保肥能力均优于开采前。因此，土地利用性质的变化数量也是有限的，且最终是可恢复的，从土地生产效率方面来看，土地利用类型变化部分的利用价值是没有降低，单位土地面积的直接经济效益明显提高，迅速将资源优势转化为经济优势，对地方经济发展是积极有利影响。本项目露天采场位于山区，各平台的土地复垦和植被恢复主要利用开采平台剥离的表土，土地资源再利用时按要求在坡度、土层厚度、稳定性和土壤环境安全性等方面满足相关用地要求。 （4）植被影响防范措施 ①矿山开采中严格控制占地红线，严禁工作人员砍伐、破坏工程区外的植被，严禁在征地范围外堆渣、堆料等；②加强管理及对工作人员进行环保宣传教育；③加强占地区周边植物的保护，对剥离表土进行集中堆存后期用于生态恢复；④
--	--

		植被绿化宜就地采集当地植物的种子、幼苗进行种植，不能采用入境植物；⑤植被恢复力求创造多样性的生态环境条件，避免过于单一化和人工化，注意乔、灌、草的结合，植被恢复尽可能利用自然条件；⑥矿山开采中对采空区采取边开采边治理的措施，对采空区应尽快覆盖土层进行植被恢复，避免采空区长期裸露；⑦矿山服务期满后，按《土地复垦方案》对全场进行土地复垦工作。复垦后需加强人工管护，促进植被恢复。 （5）对野生动物影响防护措施 ①建设单位应在采矿作业中尽可能降低噪声，以减少对动物的直接伤害；②运行期要注意对占地区周边植被的保护，减少对动物栖息地生境的破坏；③对工作人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚；④矿山服务期满后对采矿区以及其他相关区域迹地进行及时绿化恢复，恢复动物生境，并在运输、施工中注意保护野生动物。 （6）其他生态环境保护措施 ①露天采场区、临时表土堆场、矿石转运场设置截水沟，截水沟与矿山道路排水沟相连接，淋滤水经引导至沉砂池沉淀后回用于项目洒水降尘；每个平台间布置临时排水沟，为土质排水沟，开采平台临时排水沟连接外围截水沟引导排水至矿山道路排水沟，经收集池沉淀后回用于项目洒水降尘。②对采空区地形地貌、植被和岩土位移状况进行长期观测，发现	
--	--	---	--

		地面开裂、塌陷和植被破坏，应采取必要的回填和生态恢复等补救措施。③采取先剥后采措施，保护表面耕作层土壤的天然种子库，表层覆土采用剥离下来的表土，有助于恢复矿山原貌植被，尽量采取边开采边生态恢复植被措施。④项目运营过程中，必须严格贯彻落实各项水土保持措施，减轻水土流失对环境的影响。⑤分台阶开采，对开采完的台阶进行生态恢复。按照生态学原理，选择地方特色的乡土植物；遵循植被演化规律，在绿化的基础上进行环境美化。根据自然地理环境的特点和植物的生态适应性及自然演替规律，增加多种林木成分。⑥开采活动结束后，必须对地面构筑物进行全面清理，并对迹地范围进行复垦绿化，使其与周边环境相协调。⑦严格按照采矿许可证的开采范围进行开采，禁止扩大开采范围。⑧矿山服务期满后应尽快进行覆土绿化工作，恢复采空区的生态环境。 （7）绿色矿山的建设矿区 矿区环境：矿区功能布局合理，实现矿区绿化、美化，矿区整体环境整洁美观。矿区无积水，主干道实现硬化，路面干净、无扬尘。矿区边界和临时表土堆场等按照规定设置截水沟和沉砂池，实施雨污分流。 矿区绿化：因地制宜修复改善矿区环境，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 80%及以上，绿化树草布局科学、搭配合理、长势良好，实施“园林式”绿化，建设“花园式”矿山。矿区范围入口、临近公路等可视范围的要进行景观美化。露天开采矿山矿区范围边界、主运输干道
--	--	---

			两侧原则上应植树种草、形成绿化隔离带，开采形成的最终台阶、终了边坡按照规定复垦复绿。 资源开发利用方式：选择资源节约型、环境友好型开采方式，因地制宜选择采选方法和工艺，矿区总体采用水平分层采矿法。贯彻“边开采、边恢复”的原则（采空台阶及时恢复）。按照矿山地质环境保护与治理恢复方案的要求履行矿山地质环境保护与治理恢复义务，开展矿山地质环境动态监测，临时表土堆场、露天采场、矿区专用道路等生态环境保护与恢复治理应符合 HJ651-2013 要求。按照土地复垦方案要求开展土地复垦工作，露天采场（坑）、临时表土堆场等复垦土地质量应符合 TD/T1036-2013 要求。	
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	（1）在施工场地修建临时沉砂池及排水沟，将施工废水汇入沉砂池处理后用于施工用水及洒水降尘用水。 （2）施工现场不设施工营地，施工人员清洗废水收集沉淀后用于场地洒水降尘。 （3）施工期间优先建设项目露天采区截水沟，阻止项目区外雨水进入项目区内，减少水土流失。	废水不外排	（1）淋滤水 矿区淋滤水收集量为 49.383m³/d，考虑 1.2 倍的安全系数，在矿区最低处设置 1 个 65m³ 的沉砂池，用于收集矿区雨天淋滤水，淋滤水主要污染物为 SS，无其他污染物，淋滤水初期雨水顺项目区内排水沟进入淋滤水沉砂池，经沉淀后回用于项目区洒水降尘，不外排。淋滤水回用时采用水泵将雨水抽至洒水车，由洒水车对项目区进行洒水降尘。 （2）洗车废水 车辆清洗池的西侧设置 1 座 10m³ 沉淀池，车辆清洗废水经沉砂池沉淀后循环用于车辆清洗，不外排。洗车废水沉淀池容积已考虑 1.2 的安全系数，能够满足车辆清洗废水的暂存，	废水不外排

			满足项目需求通过以上措施，可保证项目车辆清洗废水循环回用，不外排。 (3) 矿山办公、生活区的生活污水 项目区内不设置生活区，故运营期项目区内无生活污水产生，矿山办公、生活区租用距离矿区范围外矿区东侧 1 公里处的原丕且莫村小学的现有房屋，项目食堂废水经隔油池（1 座，容积为 0.5m³）处理后与其他生活污水一同进入（1 座，容积为 5m³）化粪池，再经一体化污水处理站（1 套，处理规模为 5m³/d）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作灌溉标准后，晴天直接用于生活区菜园灌溉，雨天暂存于污水处理站末端 12m³清水池，待晴天回用，不外排。并设置 1 座容积为 5m³事故池，污水处理站发生故障时污水进入事故池暂存。	
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	（1）尽量选用低噪声设备，对设备定期维修、养护；对闲置不用的设备及时关闭；运输车辆进入施工现场严禁鸣笛；合理布局施工场地，产噪声较大的设备设置在远离居民区一侧，并采取适当的降噪措施。 （2）按规定操作机械设备，在支架拆卸等过程中减少碰撞噪声，减轻人为噪声对周围声环境的影响，装卸材料应做到轻拿轻放，做到文明施工。 （3）合理安排施工时	满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	(1) 采矿爆破噪声控制措施 项目每次爆破装药量控制在一定水平，采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，保证堵塞长度，提高堵塞质量，降低噪声。爆破作业均在昼间进行，夜间不进行爆破；同时尽可能每次爆破时间相同，即定时爆破。建设单位应在每次爆破前应事先通知村民，以征得谅解。 (2) 采场机械设备作业噪声治理措施 ①选用低噪声设备，对设备安装减振装置。 ②潜孔钻机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

	间，夜间不施工。		旧设备进行及时更换。 ③加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。 ④紧固设备上的所有部件，特别是需要经常更换的零部件，避免因个别部件的松动而产生的额外振动。 （3）交通运输噪声治理措施 ①对于汽车运输噪声，最有效的措施是强化行车管理制度，控制车速、严禁鸣号，严禁超载超速，最大限度地减少流动噪声源，并禁止夜间运输。 ②为消除或减轻外部运输噪声造成的环境影响，应采取如下处理措施：运输时段选择在白天，严禁在午休或者夜间运输，合理调度运输时间；运输汽车在经过居民点时，应限制车速、禁止鸣笛；同时禁止运输汽车超载运输；在运输高峰期前应及时与附近的村民沟通，争取村民的理解与支持。 （4）其他噪声防治措施 ①做好个人防护：减少在噪声环境中的暴露时间，采矿现场直面噪声的工作人员应尽量佩戴护耳器（耳塞、耳罩等），以减小噪声的影响，同时实行轮流工作制。 ②执行严格的工作制度：禁止夜间进行采矿作业，禁止运输车辆夜间运行。 ③建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常作业噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。	
振动	/	/	委托专业爆破公司进行，合理安装炸药量，控制安全爆破距离	/
大气环境	（1）防尘污染重在加强管理，针对各个敏感目标设置各种防护措施，	《大气污染物综合排	（1）采矿区 ①按照“开采方案”进行资源开采，开采遵循由上自下的原则	无组织排放满足《水泥工业大气污

	防止施工中产生的扬尘及废弃物、杂物飘散。 (2) 施工区域与非施工区域应严格分隔。 (3) 项目地块的施工场地每个施工段应至少安排 1 名员工定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬。洒水次数根据天气情况而定。当风速大于 3 级、夏季晴好的天气应每隔 2 个小时洒水一次。 (4) 合理布设施工作业场地，在项目建设用地周围尽量不设或者少设构筑物基础建设以外的施工作业场和运输道路； (5) 各施工段应设置环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染；对一些质轻、易飞扬的施工材料，如水泥、石灰等的堆放场地，应采取防止扬尘措施，如设简易堆放棚等，避免风吹损失和二次污染； (6) 使用检审合格、运行状况良好的施工和运输燃油机械，及环保型装修和装饰材料； (7) 配备必要洒水和场地外设置围栏等防尘和降尘有效措施。在施工现场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材	放标准》 (GB16297-1996)	开采，在上层台阶资源开采结束后，进行下层台阶资源开采的同时进行上层台阶的生态恢复工作，尽量减少裸露面积。露天采场采取洒水降尘措施，项目采矿过程中使用活动软管洒水降尘。 ②钻孔、破碎锤二次破碎、挖掘及铲装粉尘：钻孔采用湿式凿岩，产尘量很小；破碎锤二次破碎、挖掘铲装作业产生一定粉尘。钻孔及破碎锤二次破碎、铲装粉尘由于排放点接近地面因此，钻孔粉尘只对近距离和采石工人产生较大影响，项目在非雨天定期对钻孔、破碎锤二次破碎及挖掘、铲装区域进行洒水降尘。 ③爆破废气：爆破时产生的主要污染物为 NO_x 和 CO。N₂O 和 CO 过量吸入后可使人暂时失去知觉，对人体有害。操作人员通过暂时撤离爆破现场，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。在爆破工艺上选用中深孔爆破，合理布置炮孔，加强装药和填塞作业的管理，以降低爆破作业的产尘量。 ④风力扬尘：配备洒水车，对露天开采面洒水降尘，保持开采区潮湿。避免在大风天气进行矿石开采，并在大风加强时对工作面洒水，防止工作面风蚀扬尘。 (2) 临时表土堆场 表层剥离物在临时表土堆场内堆放，并进行压实处理。长期(1 个月以上)不使用时，对表层进行防尘网覆盖，定期采用洒水车和洒水软管进行降尘。 (3) 运输道路 ①加强运输道路洒水降尘，采用洒水车降尘，大风时加强洒	染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 3 中规定的限值
--	---	-----------------------------------	---	--

	料的处置、清运和堆放，对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运，以减少占地； （8）加强环境管理，严禁从高空倾倒垃圾、废料，合理安排施工进度并尽量缩短工期； （9）砂、石料等应有专门的堆存场，并建三面围挡，避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加盖篷布，减少扬尘对周边保护目标的影响。 （10）施工期环保对策措施的执行与落实纳入施工监理专项工作，设专人负责施工期环保管理和对策措施执行情况及效果巡查，发现环境污染、投诉和纠纷等问题，要及时上报并妥善和合理解决。采取有效措施，减少施工对市容、绿化和环境的不良影响。		水频次。 ②严禁超高运输，降低装载高度，在车辆两边加装挡板，防止运输过程石料抛洒，并在装矿完毕后洒水增湿料面，最后加盖篷布，避免运输过程中产生较大扬尘。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。行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的扬尘。行驶过程中控制汽车行驶车速，降低车轮产生的交通扬尘。矿区出入口设置车辆轮胎冲洗设施。	
固体废物	（1）施工生活垃圾统一收集后运至当地垃圾收集点，委托当地环卫部门处理。 （2）施工产生的建筑垃圾分类集中收集，可利用的回收利用，不可利用的统一收集后运至城建部门指定地点进行处置。 （3）施工产生的废土石运至项目弃土场暂存，表土后期用于采矿区、临时表土堆场绿化覆土，其余土石方用于采矿区回填。	对环境无影响	（1）剥离的表土可直接用于已开采完成平台的植被恢复覆土，多余的表土运至表土临时堆场用作后期植被恢复的绿化覆土。 （2）土夹石作为水泥生产的原材料运至新平瀛洲水泥有限公司水泥厂使用。 （3）淋滤水沉砂池和洗车废水沉淀池产生的沉淀污泥堆置于临时表土堆场。 （4）矿山办公、生活区的化粪池、一体化污水处理站产生的污泥定期清掏后用于矿山办公、生活区的菜园施肥。 （5）矿山办公、生活区生活垃圾统一收集后委托环卫部门清	对环境无影响

			运处置。 (6) 含油抹布和手套经收集后运至项目周边村庄生活垃圾指定堆放点进行堆放，最终由环卫部门清运处置。 (7) 在设备维修及机油更换过程中产生的废机油收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。 (8) 项目规划设置 1 座临时表土堆场。临时表土堆场位于原有采空区内，规划总占地面积为 0.2hm²，最大堆高 8m，堆土坡比 1: 1.8，规划容量 1.60 万 m³，堆放最大表土 1.60 万 m³，临时表土堆存后期用于矿山恢复绿化覆土。临时表土堆场应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	(1) 废机油泄漏防范措施 ①废机油采用密闭专用容器收集储存于危废暂存间，本项目新建危废暂存间面积 10m²，暂存危险废物种类为矿山生产设备产生的废机油和废油桶，本项目废机油产生量约 0.5t/a，废油桶产生量约 0.25t/a，相比增量较少。此次环评提出对矿山危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行新建，新建的危废暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定设置危险废物标志牌。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。 ②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，定时进行危废暂存间的检查巡视。 (2) 爆破风险防范措施 本项目矿山的开采使用潜孔爆破工艺。项目委托专业的爆破公司爆破。根据 GB6722-2003《爆破安全规程》规定，露天土岩爆破个别飞石对人员和重要建筑物的最小安全距离不得小于 300m。为减小对周边居民的影响矿山开采爆破时，根据孔深和孔位以及岩石特性装药，严格控制飞石朝预设的方向飞落，爆破采用潜孔钻机穿孔，实行微差爆破技术，靠帮时采用预裂爆破，以减小爆破地震波对边坡的破坏，不对周边造成影响。同时项目建设单位应严格按照《爆破安全规程》规定，爆破前撤离 300m 警戒范围内所有人员、设备到安全地带，保证矿山、周边居民及设备安全。爆破产生的影响为振动和噪声，这种影响具有短暂性，随着爆破的结束而结束。为加强采矿爆破过程中的安全，项目委托单位应严格以下爆破操作规程进行： ①爆破作业人员必须经过专业培训，并经考核合格方能操作，做到持证上岗。 ②严禁在大雾天、黄昏、夜晚露天爆破。 ③在危险区的边界设置警戒岗哨和标志，在爆破前必须同时发出声响和视觉信号，使危险区的人都能听到；待危险区的人员撤至安全地点，方准爆破。爆破后，必须对现场进行检查，确认安全后，才能发出解除警戒信号 ④露天浅孔爆破，爆后应超过 5 分钟，方准许检查人员进入爆	
--	--	--	--

		破作业地点；如不能确认有无盲炮，应经 15 分钟后才能进入爆区检查，当班处理，来不及处理的要设有明显的危险标志。 ⑤理盲炮时，处理前应由爆破领导人定出警戒范围，并在该区域边界设置警戒，并应派有经验的爆破员处理盲炮，无关人员禁止许进入警戒区；确定爆破的盲炮处理应由爆破工程技术人员提出方案并经单位主要负责人批准。 （3）临时表土堆场风险防范措施 ①临时表土堆场须依照国家有关规范，并根据临时表土堆场的物理、力学性质及堆区的水文地质条件和防洪标准进行临时表土堆场的安全设计和论证。 ②对临时表土堆场加强管理，从设计、施工到后期管理均严把质量关，施工期做好施工质量保证工作，运营期做好管理及观测工作。 ③严格按安全评估措施要求施工。 ④加强临时表土堆场的地质环境监测，重点关注挡渣墙和截、排水沟工程的运行和稳定状况。 ⑤若是洪峰超过防洪标准可能引发临时表土堆场滑坡、泥石流时，应立即向当地主管部门报告，及时采取有效措施疏散撤离下游可能受灾人员。 ⑥当截排水系统出现故障时，应及时找出故障原因，若截排水系统毁坏或堵塞，应及时疏通修复。 ⑦按照设计要求分台阶合理堆放。 ⑧定期检查采矿区的拦挡设	
--	--	---	--

		施，发现隐患及时排出。 ⑨久雨、暴雨季节加强巡查，发现问题及时处置。 （4）露天采场风险防范措施 ①选择合理的开采边界、边坡参数和开采面，分台阶由上往下开采，控制台阶高度； ②严格在开采区域内开采，开采期间禁止砍伐厂界外围植被，对项目区内矿区外植被尽量保留，如保留道路两侧周边原有的植被。 ③开采过程中对采场边坡进行监测，发现松动块石和不稳定岩体及时清除，并做好边坡顶部地表排水工作； ④建立矿山地质灾害预警系统，设专人负责地质灾害监测巡查工作，重点监测露采边坡变化迹象，发现险情及时采取人员撤离等应急措施； ⑤矿山在开采后期应逐步进行覆土植树工作，同时在采空区周围设置安全警示标志，防止外来人员及牲畜进入。 （5）生活污水事故排放风险防范措施 ①矿山办公、生活区的污水处理设施必须设置备用电源，保证在生活区停电状况下能够使污水站正常运行。 ②污水处理站工作人员应定期检查污水处理设备和其它处理设施，做好日常的维护、检修及保养工作，发现问题及时解决，确保院内的污水处理站发挥正常的工作效率，使其稳定有效运行，避免出现生活污水的事故性排放。 ③污水处理设备出现故障后，停止进水，生活污水进入事故池暂存，待维修好污水处理站后再进入污水处理站处理。 为保证企业及人民生命财产的	
--	--	--	--

			安全，防止突发性环境事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业应根据环境保护部印发的《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号），以及《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点》（试行）（云环应发〔2013〕12号）的要求编制相关的应急预案，并报玉溪市生态环境局新平分局备案。同时，建设单位应定期进行环境风险排查。	
环境监测	/	/	按照上述“环境检测计划”执行	按照相关环保要求执行，达标排放
其他	闭矿期：《新平瀛洲水泥有限公司扬武镇丕且莫建筑石料用灰岩矿升级改造项目水土保持方案报告书》提出的措施和要求执行。			

七、结论

本项目位于新平县城东南 125°方向，直距约 21km 的山上，项目建设符合国家产业政策、符合当地规划，不涉及自然保护区，世界自然和文化遗产地、风景名胜區、森林公园等环境敏感区，不涉及生态红线范围，不存在环境制约因素。

项目在施工期间不可避免的会对周围环境造成一定的影响，其污染物主要是施工扬尘、废水、噪声和固体废物，在采取本报告提出的对策措施后，可大大减小对周围环境的影响。项目开采过程中做到边开采、边恢复，严格落实生态保护措施；项目区采取“雨污分流”制度，项目运营期间废水经收集处理后全部回用，无废水外排；项目产生的废气、噪声经采取措施后能够实现达标排放，不降低当地环境功能要求。项目固体废物处置率 100%，对环境的影响小。本项目的建设及运营通过采取工程设计、环评提出的生态保护措施、景观影响减缓措施、污染治理措施，项目产生的生态影响、污染物影响可以接受，不会改变区域环境功能。

本评价认为，只要建设单位在实施过程中严格按照“三同时”和达标排放的原则进行设计、施工和营运，落实环评中各项污染防治措施，即可做到社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。

综合全文所述，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。