建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项 目 名 称： 达州市渡康渝建材有限公司柏树山采石场建筑石料用灰岩矿 50 万 t/a 采矿工程

建设单位(盖章): 达州市渡康渝建材有限公司

编 制 日 期： 二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部 制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">达州市渡康渝建材有限公司柏树山采石场建筑石料用灰岩矿 50 万 t/a 采矿工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2507-511715-04-01-668336</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>田远杭</td><td>联系方式</td><td>15182841067</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">矿区由 5 个拐点圈闭，坐标如下（拐点、经度、纬度、高程（1985 国家高程基准））：
1#：107°44′54.98247″,30°58′51.18031″,446.573；
2#：107°45′8.14662″,30°58′32.17798″,538.888
3#：107°44′58.62867″,30°58′25.92528″,641.743
4#：107°44′53.89738″,30°58′33.83891″,639.689
5#：107°44′46.81828″,30°58′45.93659″, 567.718</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>八、非金属矿采选业 11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）；</td><td>用地（用海）面积（km^2）/长度（km）</td><td>矿区：0.2001km^2</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑ 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</td></tr>
<tr><td>项目审批
(核准/备案)部门
(选填)</td><td>四川达州东部经济开发区政务服务管理局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>川投资备
【2507-511715-04-01-668336】
FGQB-0201 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>108</td></tr>
<tr><td>环保投资占比
（%）</td><td>10.80</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑ 否
☐ 是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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），本项目专项评价判定及设置情况如下表。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="4">表1-1　专项评价设置原则对照表</td></tr>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>是否设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目为露天矿山开采项目，不属于水力发电、人工湖、水库以及引水工程等项目</td><td>不设置</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>本项目为露天矿山开采项目，不属于陆地石油和天然气开采，地下水开采等项目</td><td>不设置</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>本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，评价区域不涉及环境敏感区</td><td>不设置</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、挥发性有机物排放的项目</td><td>本项目为露天矿山开采项目，不属于油气、液体化工码头，干散货、件杂、多用途、通用码头等项目</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>本项目为露天矿山开采项目，不属于公路、铁路、机场等交通运输业、城市道路等项目</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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)险化学品输送管线(不含企业厂区内管线）：全部</td><td>本项目为露天矿山开采项目，不属于石油和天然气开采或输送管线工程</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td colspan="4">注："涉及环境敏感区"是指建设项目位于、穿(跨) 越(无害化通过的除外) 环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《四川省矿产资源总体规划(2021～2025 年)》。
发布机构：2023 年 2 月 9 日，由四川省自然资源厅、省发展改革委、经济和信息化厅、财政厅、生态环境厅、商务厅联合发布实施。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《四川省矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》；
审查机构：中华人民共和国生态环境部；
文号：环审〔2022〕105 号；</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性</td><td>1、与《关于〈四川省矿产资源总体规划(2021-2025年)环境影响报告书〉的审查意见》的符合性分析</td></tr>
</table>

分析	**（1）严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模**。严格落实《规划》目标和准入要求，重点矿种新设矿山执行最低开采规模要求，进一步控制矿山总数，提高大中型矿山比例，加大低效产能压减、无效产能腾退力度，逐步稳妥关闭退出安全隐患突出、生态环境问题明显、违法违规问题多的“小弱散”矿山和未达到最低生产规模的矿山。坚持“先立后破”和保障能源安全要求，加快资源整合和技术改造煤矿建设进度，促进煤矿低碳转型发展。禁止开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和石棉、砂金、湿地泥炭、可耕地砖瓦用粘土等矿产，限制开发难选冶的赤铁矿、菱铁矿以及对生态环境影响较大的硫铁矿等矿产。严格尾矿库的新建和管理，确保符合相关要求。 本项目开采矿种为灰岩矿，不属于禁止开采的矿种；结合后文《达州市矿产资源总体规划(2021—2025)》分析，本项目开采矿种属于重点开采矿种，开采规模符合要求。本项目不涉及矿产的选、冶，不设置尾矿库。 **（2）严格环境准入，保护区域生态功能。**按照四川省生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等新要求，与一般生态空间存在空间重叠的勘查规划区块、开采规划区块，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度，严格落实绿色勘查、绿色开采及矿山生态保护修复相关要求，确保生态系统结构稳定和生态功能不退化。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、水土流失重点防治区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良环境影响。 本项目位于Ⅱ-02-05川东丘陵林产品提供功能区，属于林产品提供功能区，不属于全国63个重要生态系统服务功能区。项目在矿山开采时拟采取相应的生态环境保护措施，能够避免对区域生态环境质量造成污染影响。 **（3）加强矿山生态修复和环境治理。**结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，将规划任务分解细化到具体矿区、矿山，确保“十四五”规划期矿山生态修复治理面积不小于2000公顷。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，明确污染治理及生态修复的任务、要求和时限。对可能造成重金属污染等环境问题的攀西地区磷矿、铅锌矿、钒钛磁铁矿、稀土等矿区进一步优化开发方式，推进结构调整，加大治理投入。强化阿坝州锂矿等高海拔生态脆弱区矿产开采的生态环境影响分析论证，采取有针对性的生态保护与修复措施。针对喀斯特地貌发育的川南地区矿产开发活动，应

强化地下水污染防治措施。

本项目属于新建矿山，已取得合法的矿权开采手续。建设单位已委托专业机构编制“矿产资源开发利用方案”和“矿山地质环境保护与土地复垦方案”。矿山开采过程将严格按照开采方案的要求进行开采，不会形成无序开采；开采过程也将严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履行矿山生态修复义务，落实生态修复责任。

其他符合性分析

1、**产业政策的符合性分析**

本项目为建筑石料用灰岩矿开采项目，矿权为达州市渡康渝建材有限公司合法竞得并办理了《采矿许可证》，证号：C5117002024127140157703。查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”，也不属于“淘汰类”中“（十七）采矿”的任何一条，具体分析如下表。因此，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）中的规定，该项目属于允许类建设项目。

项目已完成备案并取得了《四川省固定资产投资项目备案表》（详见附件），备案号：投资备【2507-511715-04-01-668336】FGQB-0201号。因此，本项目与国家现行产业政策是相符的。

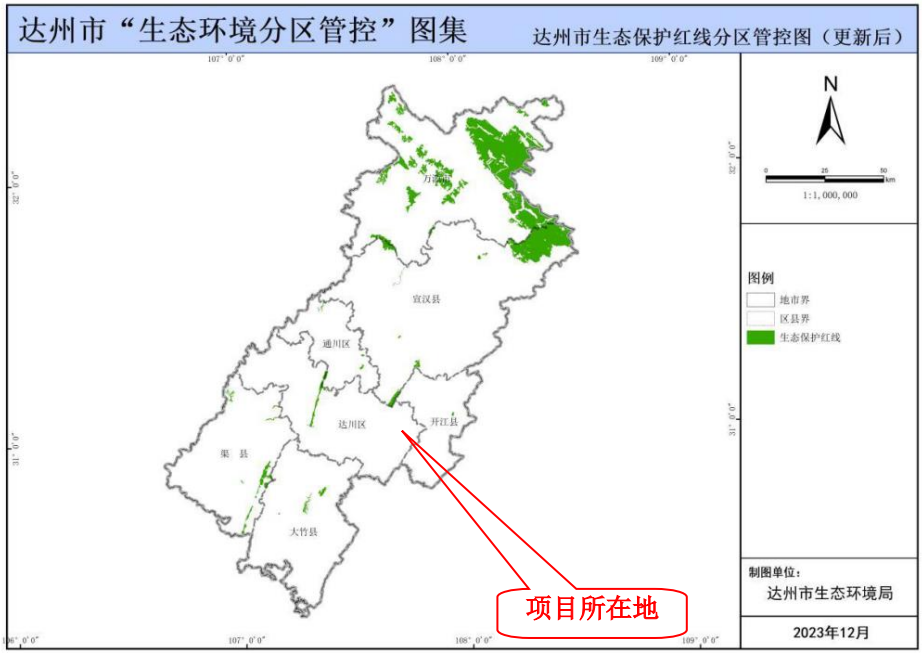
表1-2 项目与产业结构调整指导目录中淘汰类“（十七）采矿”的条款分析

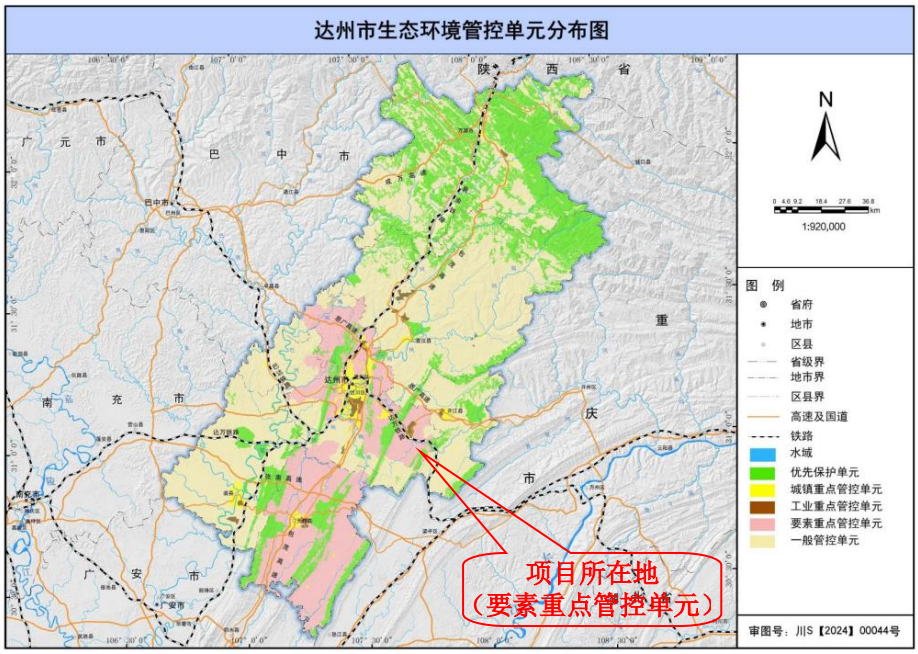
序号	“淘汰类”的具体情况	本项目情况	是否属于
1	1.集中铲装作业时人工装卸矿岩	本项目采用铲车或挖机等机械装卸	不属于
2	2.未安装捕尘装置的干式凿岩作业	本项目凿岩采用带收尘装置的钻孔机并采取喷雾降尘的湿法作业	不属于
3	3.主要无轨运输巷道及露天采场采用人力或畜力运输矿岩	本项目为露天矿山，采场采用汽车运输矿石	不属于
4	4.地下矿山使用非阻燃电缆、风筒和输送带。5.地下矿山主要井巷使用木支护。6.地下矿山采用空场法采矿(无底柱采矿法)采场内人工装运作业。7.地下矿山采用横撑支柱采矿法。	本项目为露天灰岩矿矿山，不涉及地下矿山或地下开采	不属于
5	8.露天矿山采用扩壶爆破	本项目采用中深孔震动爆破	不属于
6	9.露天矿山采用掏底崩落、掏挖开采、不分层的“一面墙”开采	本项目矿山采用自上而下分台阶式开采	不属于
7	10.露天矿山使用爆破方式对大块矿岩进行二次破碎	本项目采用液压锤或挖机进行大块矿石的初破，便于装车	不属于

2、**生态环境分区管控的符合性分析**

（1）达州市生态环境分区管控情况

根据《达州市2023年生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，达

其他符合性分析	州市生态空间管控区分区数量共计85个。其中生态保护红线管控区分区数量34个，生态保护红线面积1202.83km^2，占达州市国土面积比例的7.26%；一般生态空间管控区分区数量51个，一般生态空间面积3125.7km^2，占达州市国土面积比例的18.87%。 达州市生态保护红线分布情况如下。  图 1-1：达州市生态保护红线分布图 根据上图分析，本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，占地不属于达州市生态保护红线范围。 **（2）项目所属环境管控单元** 根据达州市人民政府《关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），达州市共划定47个综合环境管控单元，其中优先保护单元18个，单元面积4334.97km^2，占国土面积的26.15%；城镇重点管控单元7个(包括达川区中心城区、通川区中心城区宣汉县中心城区、大竹县中心城区、开江县中心城区、渠县中心城区、万源市中心城区)，单元面积429.53km^2，占国土面积的2.58%；工业重点管控单元12个，单元面积116.92km^2，占国土面积的0.71%；要素重点管控单元3个，单元面积2829.45km^2，占国土面积的17.06%；一般管控单元7个，单元面积8867.6km^2，占国土面积的53.49%。 优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元18个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。 重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和

其他符合性分析	产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。 一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。  图 1-2：达州市生态环境管控单元分布图 本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，占地区域属于要素重点管控单元。 通过查询四川政务服务网—四川省生态环境厅“生态环境分区管控符合性分析”应用平台，“达州市渡康渝建材有限公司柏树山采石场建筑石料用灰岩矿50万t/a采矿工程”位于达川区要素重点管控单元。

其他符合性分析

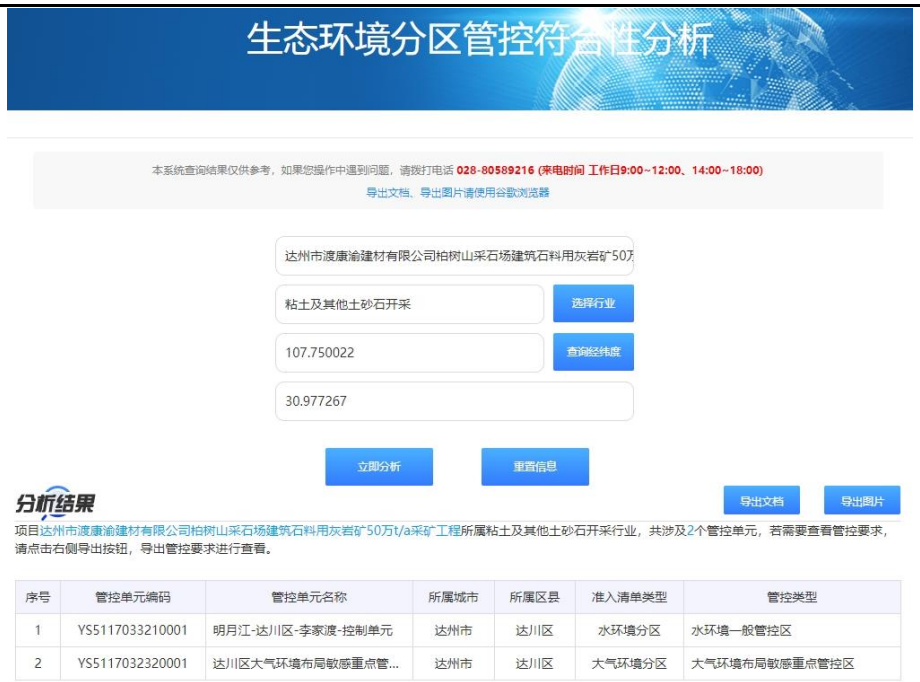


图1-3：项目“生态环境分区管控”应用平台分析截图

表 1-3　项目部分区域所涉及的生态环境分区管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5117032320001	达川区大气环境布局敏感重点管控区	达州市	达川区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5117033210001	明月江-达川区-李家渡-控制单元	达州市	达川区	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51170320006	达川区要素重点管控单元	达州市	达川区	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

项目与管控单元相对位置如下图所示。

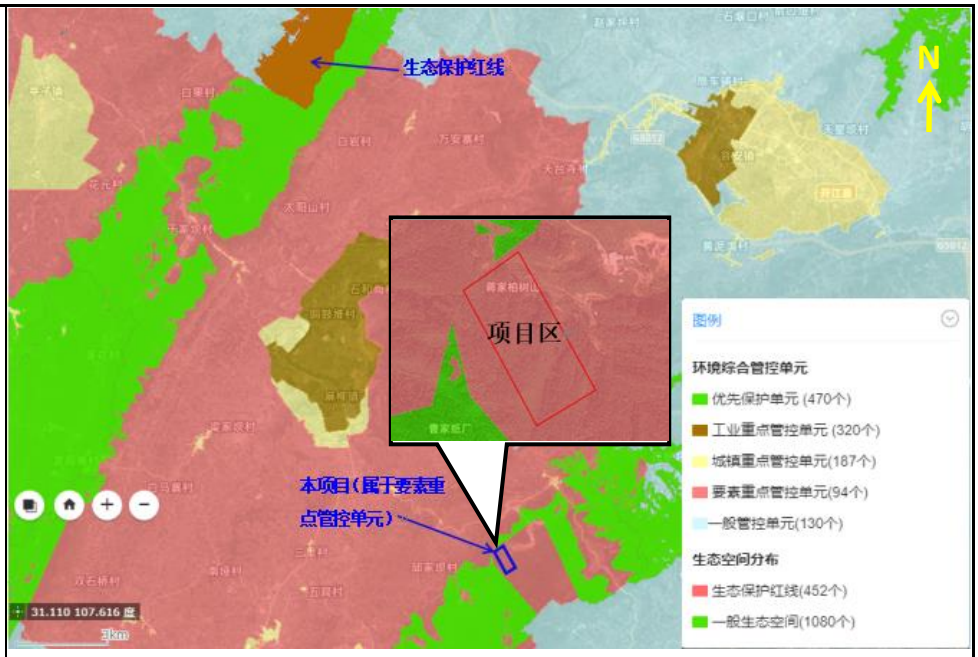


图1-4：项目与生态环境分区管控单元叠图

通过上述分析，本项目不涉及达州市生态保护红线，也不涉及自然保护地、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线。项目所在区域属于要素重点管控单元。

（3）生态环境准入清单符合性分析

本项目所在位置属于“要素重点管控单元”，本次评价从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等四个维度对空间符合性分析、生态环境准入清单进行符合性分析，具体分析如下表：

<table>
<tr><td rowspan="4">其他符合性分析</td><td colspan="4">表 1-4　项目与生态环境准入清单的符合性分析表</td></tr>
<tr><td colspan="3">“生态环境准入清单”的具体要求</td><td rowspan="2">本项目情况</td><td rowspan="2">符合性</td></tr>
<tr><td colspan="2">类别</td><td>对应管控要求</td></tr>
<tr><td>ZH51170320006、达川区要素重点管控单元</td><td>达州市普适性清单管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求
-禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。
-禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。
-涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。
-禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。
-禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。
限制开发建设活动的要求
-水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。（3）严格项目引入政策，严控新建造纸、屠宰、用排水量大的农副产品加工企业等以水污染为主的企业。
-大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。
-大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；</td><td>1、本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，建设区域不属于禁采区，项目采用机械化开采工艺，不属于禁止的土法方式采、选矿产资源。
2、本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。
3、本项目不涉及生态保护红线、自然保护区、基本农田等。
4、本项目建设区域不涉及水环境农业污染重点管控区；属于大气环境布局敏感重点管控区，但本项目不属于两高一低项目，符合矿产资源规划。
5、本项目为灰岩矿开采项目，不属于水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂、混凝土及制品等以大气污染为主的企业。</td><td>符合</td></tr>
</table>

					-布局敏感区、弱扩散区严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂、混凝土及制品等以大气污染为主的企业。 -按照相关要求严控水泥新增产能。 -严控在长江及主要支流岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 -现有工业企业不得新增污染物排放。 **不符合空间布局要求活动的退出要求** 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 -现有工业企业限期有序退城入园。 不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设。 2025 年全面完成全域内“散乱污”企业整治工作。 针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。 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。对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。加强矸石山治理。关闭不合理开发的小矿山。在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停； 其他空间布局约束要求 允许开发建设活动的要求：在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。除保护区外开展林下种养殖业。 新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。	6、本项目为已取得采矿手续的合法新设矿山，将严格按照绿色矿山的要求进行建设。	
				污染物排放管控	允许排放量要求/ 现有源提标升级改造 加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排放。 -在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值.-火电、水泥、钢铁等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。	1、本项目营运期工人产生的少量生活污水，定期清理做农肥利用不外排，或者委托专业机构定期清掏拉运至附近场镇污水处理厂处理。	符合

					-砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 -上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 -大气环境重点管控区内，新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代. 污染物排放绩效水平准入要求:屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 -大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理，深化施工扬尘监管，严格落实“六必须、六不准”管控要求，强化道路施工管控，提高道路清扫机械化和精细化作业水平。 -到 2023 年底，力争全市生活垃圾焚烧处理能力占比达 60%以上，各县（市）生活垃圾无害化处理率保持 95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。 -到 2025 年，农药包装废弃物回收率达 80%；粮油绿色高质高效示范区、茶叶主产区和现代农业园区农药包装废弃物回收率 100%。 -到 2025 年，全国主要农作物化肥、农药利用率达 43%，测土配方施肥技术推广覆盖率保持在 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 -到 2025 年，新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，粪污综合利用率达到 80%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 -到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 85%以上。 2025 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于III类）比例保持达 100%；32 个水环境控制单元水质达到或优于III类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；地级县级集中式饮用水水源水质	2、本项目采场的初期雨水设雨水池收集处理后，可回用作防尘用水；车辆冲洗废水处理后回用不外排。 3、本项目将严格按照绿色矿山要求进行建设。固体废物妥善处置率可达到100%。		

					达到或优于III类比例保持为 100%；乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例保持为 98%；城镇建成区无黑臭水体。 2035 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于III类）比例保持为 100%；32 个水环境控制单元水质达到或优于III类比例达到 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；城乡无黑臭水体。 -以州河、铜钵河、明月江、东柳河、双龙河、魏家河（洞耳河）、平滩河（观音河）、石桥河、任市河等农业面源污染较突出的流域为重点，深入推进化肥、农药零增长行动，推广测土配方施肥技术，开展化肥减量增效示范和果菜茶有机肥代替化肥试点，提升科学施肥水平。 --至 2022 年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率达到 65%。 -大气污染防治重点区域执行大气污染物执行特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 -非金属矿行业绿色矿山建设要求：固体废物妥善处置率应达到 100%；选矿废水重复利用率一般达到 85%以上。		
				环境风险防控	联防联控要求 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求:工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 加强“散乱污”企业环境风险防控。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新、改、扩建涉磷项目建设。落实涉磷堆场防渗、防风、防洪措施。	项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。	符合

					对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，以及由重度污染农用地转为的城镇建设用地，开展土壤环境状况调查评估。 用地环境风险防控要求:严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。禁止处理不达标的污泥进入耕地。 禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。 到 2030 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。		
				资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求 -到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.57 以上。 地下水开采要求 以省市下发指标为准 能源利用总量及效率要求 -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 -禁止焚烧秸秆和垃圾，到 2025 年底，秸秆综合利用率达到 86%以上。 -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。 禁燃区要求 -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃	本项目生产用水取自附近溪沟的山水和收集的降雨，不涉及地下水的开采。 2、本项目不涉及使用高污染燃料。	符合

					用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 其他资源利用效率要求△		
			单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 执行达州市要素重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 执行达州市要素重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求/ 不符合空间布局要求活动的退出要求 位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出其它同要素重点总体准入要求 其他空间布局约束要求/	根据上述分析，本项目不涉及禁止、限制类开发建设的活动，符合达州市要素重点管控单元总体准入要求。	符合
				污染物排放管控	现有源提标升级改造 达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市要素重点总体准入要求 新增源等量或倍量替代 -达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市要素重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 同达州市要素重点管控单元总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 四川达竹煤电(集团)有限责任公司渡市选煤发电厂加强脱硫、脱硝和除尘改造，提高洗煤用水循环利用率。 大气环境布局敏感和弱扩散重点管控区内，现有砖瓦厂、混凝土及	本项目位于东部经开区麻柳镇西灵寺村，属于原达川区葫芦乡辖区内，污染物排放标准执行达州市要素重点管控单元总体准入要求。	符合

					制品等大气污染重点企业，限期进行深度治理或关停并转。其他同达州市要素重点总体准入要求 其他污染物排放管控要求/		
				环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 安全利用类农用地管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 污染地块管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 园区环境风险防控要求/ 企业环境风险防控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 其他环境风险防控要求/	本项目位于东部经开区麻柳镇西灵寺村，属于原达川区葫芦乡辖区内，风险管控要求执行达州市要素重点管控单元总体准入要求。	符合
				资源开发效率要求	水资源利用效率要求 执行达州市要素重点总体管控要求 地下水开采要求 执行达州市要素重点总体管控要求 能源利用效率要求 执行达州市要素重点总体管控要求 其他资源利用效率要求 禁燃区要求：同达州市要素重点总体准入要求	执行达州市要素重点总体管控要求。	符合
		YS5117033210001、明月江-达川区-李家渡-控制单元	达州市普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求，暂无 限制开发建设活动的要求，暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无 其他空间布局约束要求，暂无	/	/
				污染物排放管控	允许排放量要求，暂无 现有源提标升级改造，暂无 其他污染物排放管控要求，暂无	/	/
				环境风险防控	联防联控要求，暂无 其他环境风险防控要求，暂无	/	/
				资源开发效率要求	水资源利用总量要求，暂无 地下水开采要求，暂无 能源利用总量及效率要求，暂无	/	/

					禁燃区要求，暂无 其他资源利用效率要求，暂无		
			单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于磷矿开采项目。	符合
				污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。	1、本项目营运期工人产生的少量生活污水，定期清理做农肥利用不外排，或者委托专业机构定期清掏拉运至附近场镇污水处理厂处理。2、开采场的初期雨水设雨水池收集后，回用做防尘用水；车辆冲洗废水处理后回用不外排。	符合

					船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求		
				环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。	符合
				资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不涉及	符合
		YS5117032320001、达川区大气环境布局敏感重点管控区	达州市普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求，暂无 限制开发建设活动的要求，暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无 其他空间布局约束要求，暂无	/	/
				污染物排放管控	允许排放量要求，暂无 现有源提标升级改造，暂无 其他污染物排放管控要求，暂无	/	/
				环境风险防控	联防联控要求，暂无 其他环境风险防控要求，暂无	/	/
				资源开发效率要求	水资源利用总量要求，暂无 地下水开采要求，暂无 能源利用总量及效率要求，暂无 禁燃区要求，暂无 其他资源利用效率要求，暂无	/	/
			单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能 限制开发建设活动的要求/ 允许开发建设活动的要求/ 不符合空间布局要求活动的退出要求/ 其他空间布局约束要求/	本项目为建筑石料用灰岩矿露天开采项目，符合矿产资源规划，不属于两高一低项目，也不属于落后产能。	符合

		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求/ 燃煤和其他能源大气污染控制要求/ 工业废气污染控制要求/ 机动车船大气污染控制要求/ 扬尘污染控制要求/ 农业生产经营活动大气污染控制要求/ 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 /	本项目属于二类环境空气功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/

综上分析，本项目建设符合“生态环境分区管控”要求，项目建设可行。

3、与长江流域相关法律及条例的符合性分析

（1）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

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

表1-5　项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求。项目采场初期雨水和车辆冲洗废水，通过收集处理后全部回用不外排；生活污水定期清掏做农肥利用或者拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理后达标排放。	符合
2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
3	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目或尾矿库项目，占地区域也不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	符合
4	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合

（2）与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》。2024年12月4日四川省第十四届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过了《关于修改(四川省嘉陵江流域生态环境保护条例)的决定》修正）。

项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析见下表。

表1-6　项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

序号	四川省嘉陵江流域生态环境保护条例内容	本项目情况	符合性
1	第十七条 在嘉陵江干支流岸线新建、扩建化工园区和化工项目，应当符合《中华人民共和国长江保护法》和国家有关规定。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	符合
2	第二十一条　排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。 按照国家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，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	本项目生产废水循环回用，不外排。生活污水定期清掏做农肥利用或者拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理后达标排放，本项目不涉及废水直接排放。	符合
3	第二十二条　嘉陵江流域县级以上地方人民政府生态环境主管部门应当依法加强流域入河排污口的监督管理。企业事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。	本项目不涉及直接排水，不设置排污口。	符合
4	第二十五条　嘉陵江流域地方各级人民政府及其有关部门、可能发生水污染事故的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定做好突发水污染事故的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	本项目生产废水车辆冲洗废水和开采场的初期雨水，能够处理后全部回用，发生水污染事故的概率极低。项目建成后，企业将落实突发环境事件应急预案及相应防治措施。	符合
5	第三十九条　嘉陵江流域县级以上地方人民政府水行政主管部门应当会同交通运输等有关部门，落实河道采砂许可制度，依法划定禁止采砂区和禁止采砂期。在禁止采砂区和禁止采砂期禁止从事采砂活动。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。	本项目为灰岩矿露天开采项目且已取得《采矿许可证》，不涉及河道采砂。	符合
6	第七十一条 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏、防垮塌等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。	本项目为灰岩矿露天矿山开采区，属于非金属矿山；通过采取相应的重点防渗措施后，不会造成地下水污染不会造成地下水污染。	符合
7	第七十三条　嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的管控。禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目各类固体废物均能得到妥善处置，去向明确。	符合

8	第七十八条　嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当推动能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域低碳转型，倡导绿色低碳生产生活方式，按照国家规定实行碳排放强度和总量控制制度，控制二氧化碳、甲烷等温室气体排放，加强气候变化影响风险评估，主动适应气候变化，提升生态系统碳汇增量。	本项目属于灰岩矿露天开采项目，但不涉及排放温室气体。	符合
9	第八十条　嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当依法依规限期淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	本项目不涉及使用严重污染水环境的落后工艺和设备。	符合

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

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

表1-7　项目与“川长江办〔2022〕17号”符合性分析

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

产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		
第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目无废水外排，不设置排污口。	符合
第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里以外，且不属于化工项目	符合
第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内；且不设置尾矿库。	符合
第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域；且项目不设置尾矿库	符合
第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资；对属于限制类的现有生产能力允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的禁止类、限制类，为允许类	符合
第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家能置换要求的严重过剩产能行业；不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于严重过剩产能行业，且已取得《采矿许可证》	符合

4、用地规划符合性分析

根据四川省自然资源厅《关于切实做好城镇开发边界实施管理的通知（试行）》（川自然资发〔2024〕31 号）“三、合理安排规划城镇建设用地 各地应引导城镇建设向城镇开发边界内集中，促进集约集聚，不得擅自突破城镇开发边界进行规划建设。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区不得规划城镇居住用地。城镇开发边界外项目规划布局时应尽量避让耕地，特别是连片优质耕地，原则上不得跨或紧邻城镇开发边界布局。在城镇开发边界外可依法布局以下建设项目：(一)能源、交通运输、水利、军事、矿山等单独选址项目”

本项目为建筑石料用灰岩矿开采项目，为合法出让的矿业权，建设单位已取得《开采许可证》。本项目占地主要为乔木林地，占用耕地较少，矿权出让部门在规划时已尽量避让了耕地。因此，本项目选址符合《关于切实做好城镇开发边界实施管理的通知（试行）》（川自然资发〔2024〕31 号）文件的要求。

5、与水源保护法规的符合性分析

（1）与周边饮用水源的位置关系

根据达州市人民政府《关于划定调整达川区石梯镇等26个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》(达市府函[2019]100号)，在明月江上与项目相距较近的饮用水源取水点有2个，分别是明星水厂取水点(与明月江水厂共用1个取水点)和葫芦供水站取水点。

明星水厂取水点（明月江麻柳镇冯家坝村3组）位于项目区下游，与项目区距离分别为5.766km。达川区葫芦供水站取水点位于项目区上游，与项目区距离5.294km。

本项目与附件地表水集中式饮用水源取水点及饮用水源保护区位置关系情况见下表。

表1-8　项目与附近地表水集中式饮用水源取水点及饮用水源保护区位置关系

水厂信息						保护区划分范围			
水厂名称	设计供水规模	服务范围	一级保护区			一级保护区		二级保护区	
			取水口	纬度	经度	水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围
达川区乡镇供水总站明星水厂、明月江水厂	16800t/d	麻柳镇、大滩乡、东兴乡、檀木镇、花红乡、安仁乡、万家镇、大树镇、南岳镇、黄庭乡、黄都乡等乡镇所在地及管道沿线村庄	明月江麻柳镇冯家坝村3组	N 31°0′34.7″	E 107°41′56.3″	取水口下游100米至上游1000米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围。面积0.078 km^2。	一级保护区水域沿岸水平纵深50米的陆域范围。面积0.11 km^2。	取水口下游300米至上游3000米，多年平均水位对应的高程线下的除一级保护区水域外的水域范围，面积0.14km^2。	一、二级保护区水域两岸纵深1000米，但不超过流域分水岭的除一级保护区外的陆域范围，有县道X028和XS08穿越的一侧，以县道X028和XS08邻河一侧为界。面积2.261km^2。
本项目位于该保护区			东南面，5.766km			东南面，4.937km	东南面，4.937km	东南面，3.338km	东南面，3.312km
达川区葫芦供水站	100t/d	葫芦乡	铁炉沟葫芦乡铁山沟村4组	N 31°0′5.99″	E 107°47′55.48″	取水口下游300米至上游整个流域，多年平均水位对应的高程线下的水域范围。面积0.00694km^2	取水口下游300米至上游整个流域水域沿岸水平纵深50米的陆域范围。面积0.155 km^2	无	从取水口下游300米至上游整个流域，达川区侧纵深1000米、但不超过流域分水岭的除一级保护区外的陆域范围。面积0.632km^2

本项目位于该保护区	西南面、5.294km	西南面、4.535km	西南面、4.535km	/	西南面、3.882km

由上表可以看出，本项目建设区域均不涉及达川区葫芦供水站、明星水厂（明月江水厂）取水点及其保护区范围。同时，查阅《关于划定调整达川区石梯镇等26个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》(达市府函[2019]100号)，本项目建设区域不涉及地下水饮用水源保护区。

因此，本项目不涉及集中式饮用水源地保护区。

（2）与《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》的符合性分析

表 1-9　项目与水源保护相关法规的符合性分析

序号	相关法规	原文内容	本项目情况	符合性
1	《四川省饮用水水源保护管理条例》	（一）禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；	本项目建设区域均不涉及达川区葫芦供水站、明星水厂（明月江水厂）取水点及其保护区范围。	符合
		（二）禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液；		
		（三）禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；		
		（四）禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物；		
		（五）禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其他废弃物；		
		（六）禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；		
		（七）禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水；		
		（八）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施；		
		（九）禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全；		
		（十）禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动；		
		（十一）禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。		

2	《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》	（二）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施；	本项目建设区域均不涉及达川区葫芦供水站、明星水厂（明月江水厂）取水点及其保护区范围。	符合
		（三）禁止进行可能影响饮用水水源水质的天然气、石灰石、盐卤等矿产勘查、开采等活动；		
		（四）法律、法规禁止的其他行为。		

6、与污染防治相关法律法规符合性分析

本项目与污染防治相关法律法规符合性分析见下表。

表 1-10　　项目与其他相关规划、法律、法规符合性分析

法规政策、规划	文件要求	本项目情况	符合性
《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订）	第十八条　企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	符合
	第四十八条　钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	项目属于建筑石料用灰岩矿开采项目，生产过程中将采取湿法作业、喷雾洒水等措施防尘。	符合
	第七十条　运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。	项目开采出的矿石外运时采用汽车封闭式运输、车辆冲洗，道路采取喷雾洒水或雾炮降尘。	符合
	第七十二条　贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。	项目开采场不设置矿石堆场，开采的矿石直接外运至斑竹沟水库工程配套建设的砂石加工厂加工成砂石料；采场采取喷雾洒水或雾炮降尘措施。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）	排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目营运期生产废水处理后循环回用不外排；生活污水经预处理池处理后定期清掏做农肥使用，或者委托专业机构定期清掏拉运至附近场镇污水处理厂处理。	符合
四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫	调整产业结构，深化工业污染治理。强化“三线一单”（生态保护红线、环境质底线、资源利用上线、生态环境准入清	根据前文分析，项目符合“三线一单”要求，本项目不属于禁	符合

	战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号	单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。	止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。	
		工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。	项目开采场不设置矿石堆场，开采的矿石直接外运至斑竹沟水库工程配套建设的砂石加工厂加工成砂石料；采场采取喷雾洒水或雾炮降尘措施。	符合
		推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。	项目矿山为露天开采，已取得了《采矿许可证》，属于合法开采矿山，开采过程中将严格按照相关技术规范、要求进行开采，采取相应的粉（扬）尘防治措施。	符合
	《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号）	（八）严格工业噪声管理　11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	项目采取优选低噪声设备、基础减振、优化布局、建筑隔声等措施后，厂界值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。	符合
	《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为矿山开采项目，不在长江干支流一公里范围内，也不属于化工、尾矿库项目。	符合
	《四川省“十四五”土壤污染防治规划》	2.加强建设用地风险管控 加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，	本项目符合“三线一单”分区管控要求。项目不位于居民区、	符合

	根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。	学校、医院、疗养院和养老院等敏感区。	

7、与矿产资源规划及污染防治政策的符合性分析

（1）与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》的符合性分析的

表1-11　与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析

序号	条例原文	项目情况	符合性
1	川东北能源建材勘查开发区。包括南充、达州、广安、巴中、广元5市，大力发展清洁能源化工、特色矿产品精深加工，推动川东北经济区振兴发展。重点加强达州、广元、广安、巴中天然气、页岩油、致密气勘探开发，有序开采巴中、广元石墨矿，推进广元天然沥青勘查开发，促进石墨精深加工产业发展；严格落实年产30万吨以下煤矿分类处置工作方案；鼓励达州、广安加大钾盐勘查开发科技投入，力争取得勘查开发突破；推进水泥原料、玻陶原料和饰面石材开采利用结构调整，进一步提升建材家居等产业矿产品深加工水平，促进纤维用玄武岩产业发展。	项目位于达州市，为建筑石料用灰岩矿开采，属于文件中提到的“川东北能源建材勘查开发区”。	符合
2	落实国土空间规划布局管控。各级矿产资源规划要严格落实国土空间规划管控要求，自然保护地核心区内只允许已依法设立的铀矿矿业权勘查开采活动，已依法设立油气探矿权可继续勘查，不得从事开采活动，已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护地核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，允许开展基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作、铀矿勘查开采活动、依法设立的油气矿业权、地热和矿泉水采矿权开展有严格限制条件的勘查开采活动，铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐和（中）重稀土矿产可从事勘查活动，但需根据国家战略需求规定办理采矿权，其它矿种停止任何勘查开采行为；永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发；城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，协调好矿产开发与城乡建设的空间关系。法律法规对勘查开采活动有其它禁止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。	项目矿区范围不涉及自然保护地、生态保护红线、永久基本农田重叠、城镇规划范围，不属于法律法规禁止、限制类开采活动。	符合
3	重点开采矿种：天然气、页岩气、煤层气、焦煤、地热、钒钛磁铁矿、锰、铜、铅、锌、岩金、银、锂、优质玄武岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。限制开采矿种。赤铁矿、菱铁矿在选矿技术和环境保护问题未有重大突破前限制开采。禁止开采矿种。禁止开	本项目开采建筑用灰岩矿，不属于限制开采矿种。	符合

	采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和石棉、砂金、湿地泥炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。	

（2）与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析

表1-12　与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析

条例原文		项目情况	符合性
第三章矿产勘查开发与保护布局	第一节 矿产资源勘查开采调控方向 一、矿产资源勘查调控方向 重点勘查矿种:钾盐、页岩气、煤层气、地热、矿泉水、辉绿岩等矿产。积极争取财政投资勘查项目，同时引导各类社会资金投入，争取实现找矿突破。 限制勘查矿种: 硫铁矿、盐矿等矿产。严格控制探矿权投放，确需新设的必须严格论证资源供需形势和资源环境承载力。 二、矿产资源开采调控方向 重点开采矿种:天然气、炼焦用煤、地热、石灰岩、砂岩及钾盐。在符合准入条件的前提下，优先出让采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。 限制开采矿种:限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种应严格控制矿权投放，确需新设的必须严格规划论证和审查，必须达到绿色矿山建设要求。 禁止开采矿种:禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。	项目开采建筑石料用灰岩矿，属于重点开采矿种。	符合
第四章矿产资源勘查开发利用与保护	第一节 优化开发利用强度和结构 一、合理确定开发利用强度 落实国家产业政策，调节市场供需关系，优化重要矿产采矿权设置，科学有序引导产能(产量)布局，推动矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应。 非金属矿产:落实《省规》确定的主要矿种控制指标，明确总量控制指标，通过总量调控，确保矿产资源稳定供应，大幅减少小型矿山数量,提高矿山整体竞争力。鼓励规模开采水泥原料.陶瓷原料、饰面石材和其他非金属矿产。到 2025 年，水泥用灰岩矿山数量控制在 11 个左右，产量控制在 1300 万吨/年左右;建筑用砂石矿山数量控制在 70 个以内，产量控制在 6400 万吨/年左右;砖瓦用建材矿山数量控制在 30 个以内，产量控制在 120 万吨/年左右;饰面用石材产量达到 84 万立方米/年。	本项目为合法的新设采矿权矿山，已取得《采矿许可证》，且属于重点开采矿种。	符合
第四章矿产资源勘查开发利用与保护	第三节 严格规划准入管理 二、生态环境保护准入条件 矿山布局须符合规划分区要求，坚持生态环保优先。在饮用水源保护区附近或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放矿业权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关要求。矿山勘查开采必须符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《四川省地质环境管理条例》《土地复垦条例》等法律、法规规定。矿山企业应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》建立矿山地质环境恢复治理基金账户，积极履行“边开采、边修复”义务，做到经济效益与环境效益相协调	本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，评价区域不涉及集中式饮用水源，满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关要求。建设单位将积	符合

		极落实矿山生态恢复措施，履行“边开采、边修复”义务	
第五章绿色矿山建设和矿区生态保护	第三节 矿区生态保护修复 一、新建矿山生态环境保护 新建矿山应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》，按照经审查通过的“二合一方案”开展矿山生态修复工作制定矿山年度生态修复计划，按计划推进生态环境修复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。根据《地质灾害防治条例》，新建矿山应在矿山建设开发前按照《地质灾害危险性评估规范》开展地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告中提出的防治措施及建议落实好矿山地质灾害防治工作。 二、生产矿山生态环境保护 采矿权人在生产过程中应做到“谁开发、谁修复，边开采边修复”，严格按照审查通过的“二合一方案”履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，确保生态修复工程与矿产资源开采活动同步开展。出现以下情形的，采矿权人应当重新编制或修订“二合一方案”，报原审查自然资源主管部门重新审查：一是在办理采矿权变更时，涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的;二是在办理采矿权延续时，“二合一方案”超过适用期或剩余服务期少于采矿权延续时间的；三是矿山企业原矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案其中一个超过适用期的或剩余服务期少于采矿权延续时间的。严格控制矿山“三废”排放，加大技术改造投入力度，坚决淘汰落后、对环境污染和破坏严重的采矿方法和工艺，引导企业选用适合本地区的工艺、技术和设备。矿山开发过程中引发的地质灾害由矿业权人负责治理。 三、闭坑矿山生态环境恢复治理 建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑环境达标技术要求。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山生态修复义务，并编制矿山生态修复核查报告，经自然资源主管部门会同有关部门核查验收通过后方可闭坑。	本项目属于新建矿山。企业已编制“二合一方案”。项目营运期将严格按照方案的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履行矿山生态修复义务，落实生态修复责任。	符合

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

表1-13 与《达州市达川区矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析

规划原文		项目情况	符合性
第三章 矿产勘查开发与保护布局	第一节 矿产资源勘查开发调控方向 一、规划管控要求 严格遵守国土空间规划管控要求，自然保护地核心保护区内已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护地核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，依法设立的矿泉水、地热采矿权开展严格限制条件的勘查开采活动，钾盐矿产可从事勘查活动。永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发。 城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，但法律法规对勘查开采活动有其它禁	项目为建筑用灰岩矿开采项目，属于重点开采矿种。	符合

		止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。 二、矿产勘查方向 重点勘查矿种：天然气、钾盐、煤层气、矿泉水等矿产。争取财政投资勘查的同时，引导社会资金投入，争取实现找矿突破。 三、开发利用方向 重点开采矿种：天然气、石灰岩、砂岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。天然气采矿权出让及开采应符合国家相关管控要求。 禁止开采矿种：禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。		
	第四章 强加矿产资源勘查开发利用与保护	第一节 合理确定开发强度 根据达川区矿产资源特点、环境承载能力、矿产品市场供需形势和达川区“十四五”期间国民经济社会发展需要，对本区非金属矿开采总量和采矿权投放总量实行有效调控。强化非金属矿产资源开采总量配额指标分配落实以及执行情况的监督管理，建筑用砂岩、砖瓦用页岩等矿产的总量调控指标逐级分解落实到生产矿山。 一、矿业权数量控制 规划期内，落实《达州市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》矿业权数量控制内容。2025 年底，全区矿山数量不超过 55 个，砖瓦用页岩采矿权不超过 8 宗，建筑石料用灰岩采矿权不超过 13 宗，建筑用砂岩采矿权不超过 2 宗。	本项目属于新设采矿权矿山，已取得合法的采矿手续。	符合
	第四章 矿产资源勘查开发利用与保护	第三节 严格规划准入管理 二、生态环境保护准入条件 新建矿山必须避让生态保护红线、永久基本农田、自然保护区等各类自然保护地及城镇开发边界；铁路、高速公路两侧可视范围内原则上不得新设露天开采规划区块。 矿山采矿的地质环境准入，必须符合相关法律、法规规定的环保条件。在饮用水源保护区附近或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放矿权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关法律法规的相关要求。建立矿山地质环境恢复治理基金账户，与矿业权人签订监督管理协议，切实履行矿山地质环境保护义务。	本项目为新设矿权，布局符合规划。建设单位将积极落实矿山生态恢复措施，履行“边开采、边修复”义务。	符合
	第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护	第三节 矿区生态保护修复 一、新建矿山生态环境保护 根据《地质灾害防治条例》，新建矿山应在矿山建设开发前按照《地质灾害危险性评估规范》开展地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告中提出的防治措施及建议落实好矿山地质灾害防治措施。新建矿山严格执行《四川省新建与生产矿山生态修复管理办法》。矿山严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》实施矿山生态环境保护工作，全面开展矿山地质环境现状调查，针对拟破坏环境情况制定保护与治理恢复以及土地复垦措施和计划，按计划推进环境恢复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。 二、生产矿山生态环境保护 办理采矿权变更或涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的，应当重新委托专业单位进行编制或修订矿山地质环境保护与土地复垦方案。矿山企业应当依据经审查通过	本项目属于新建矿山。企业已编制“二合一方案”。项目营运期将严格按照方案的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履	符合

	的方案开展矿山地质环境保护与土地复垦工作。矿山地质环境的治理恢复要严格依照“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则予以监督。同时落实开发利用方案和开采设计，严格规范矿山废弃物排放、废水处理设施及处理任务，加强矿山生产过程中对地质环境影响的控制。对造成地质环境严重破坏的矿山，责令限期整改，逾期整改不达标的予以关闭。。 三、闭坑矿山生态环境恢复治理 建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑的环境达标技术要求。采矿权人应向矿山所在地的自然资源管理部门提交矿山闭坑环境治理恢复计划，按规定报请审查批准。采矿权人应当在规定时间内完成矿山地质环境治理恢复工作，并经自然资源部门会同有关部门对治理恢复情况进行审查验收、达到验收标准的方可闭坑。	行矿山生态修复义务，落实生态修复责任。	

（4）与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）符合性分析

表1-14　与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	二、矿产资源开发规划与设计 （一）禁止的矿产资源开发活动 1、禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。3、禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。	本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地地质遗迹保护区、基本农田保护区等；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；所在地不属于地质灾害危险区；项目为建筑石料用灰岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期将对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施。	符合
2	三、矿山基建 1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。	本项目矿区范围内没有具有保护价值的动、植物。 项目属于新设矿权，对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。	符合
3	四、采矿 （一）鼓励采用的采矿技术 1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。 （二）矿坑水的综合利用和废水、废气的	本项目为露天开采，采场不涉及选矿，因此无尾矿产生。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，采取临时绿化防护、	符合

	处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷。3、宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。 （三）固体废物贮存和综合利用 1、对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水。	洒水保湿等防护措施。	
4	废弃地复垦： 1、矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采(选)矿一排土(尾)一造地一复垦一体化技术。2、矿山废弃地复垦应做可垦性试验，采取最合理的方式进行废弃地复垦。3、矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场、尾矿库、研石山等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场、尾矿库、研石山等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。	本项目为露天开采，建设单位在开采过程中将对新设表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟。	符合

（5）与《矿山地质环境保护规定（2019修订）》的符合性分析

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

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

（6）与《关于全面推进绿色矿山建设的通知》的符合性分析

根据《关于全面推进绿色矿山建设的通知》（川自然资发〔2024〕44号）的相关规定，本项目与该通知的符合性分析见下表。

表1-15　与《关于全面推进绿色矿山建设的通知》的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	(五)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环境生态修复相关要求，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。	本项目在矿山资源开发全过程中，将严格按照绿色矿山的相关标准规范进行建设。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。本项目位于达州东部经开区麻柳镇，不涉及生态保护红线、自然保护地等保护区。	符合
2	(九)持续提升矿山企业创建水平。 矿山企业应主动对照相应行业标准和评价指标定期自评，按计划开展绿色矿山创建工作,及时发现问题短板,积极推动整改，完成绿色矿山建设任务且自评达到标准要求的，及时向自然资源主管部门提交自评估报告，申报省级绿色矿山。矿山企业对自评估报告的真实性负责。	本项目在后续经营过程中，将对照相应行业标准和评价指标定期自评，建设成为绿色矿山。	符合

（7）与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

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

表1-16　与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	5.2.3 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。	本项目在矿区开采平台设雾炮机降尘，在矿石运输道路沿线采取喷雾降尘，设置运输车辆冲洗设施，避免带泥上路	符合
2	5.3 矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调，绿化植物搭配合理，矿区绿化覆盖率应达到 100%。应对表土堆场进行治理、复垦及绿化，在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带。	矿山将采取“边开采、边恢复”的生态恢复方针，种植当地较常见的植被种类，对弃土场、专用道路等进行绿化恢复，实现绿化覆盖率 100%	符合
3	6.1.3 应贯彻“边开采、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要	符合

	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。	求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地	
4	6.5 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、表土堆场等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定。恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。	建设单位将按照相关的要求，对露天采场、矿区专用道路等区域采取生态环境保护与恢复治理。	符合
5	7.4 表土堆场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。	本项目弃土场临时堆放的剥离表土和废石将用于环境治理、土地复垦和生态修复。	符合
6	7.5 应配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到100%。	项目营运期生产废水收集处理后循环回用不外排，清水循环利用率可达到100%。	符合
7	8.3.2 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备。	矿区配备有雾炮机降尘	符合
8	8.4 矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。矿区及厂区的生产排水，雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污分流。	项目设置有专用的废水排水沟和废水沉淀池等处理设施，矿区外围未受污染的雨水直接随附近山水沟排入北面的明月江，能够实现雨污分流、清污分流。	符合

（8）与《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》的符合性分析

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

表1-17　与“达市府办规〔2022〕3号”的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	(一)严格采矿权出让流程。县级人民政府负责本辖区砂石采矿权出让前期准备工作，组织发展改革、经信、自然资源、生态环境、交通运输、水务、农业农村、文体旅游、应急、林业等部门及乡镇人民政府进行实地踏勘、共同选址，编制《采矿权出让论证报告》《矿产资源储量核实报告》和《砂石采矿权招标拍卖挂牌出让方案》。属县级出让权限的采矿权，《采矿权出让论证报告》需经市自然资源规划主管部门审核，《砂石采矿权招标拍卖挂牌出让方案》由县级人民政府审批后，委托县级公共资源交易服务中心在公共资源交易平台公开出让。	本项目矿山为达州市渡康渝建材有限公司，在达州市公共资源交易服务中心合法合规竞得的矿业权。目前，建设单位已取得《采矿许可证》，矿权设立前已征求自然资源、生态环境等部门的意见。	符合
2	(二)严格采矿权设置标准。砂石资源开发实行资源储量和生产规模双控机制，切实提高新设采矿权准入门槛。原则上新设的砂石采矿权资源储量不低于 1000 万立方、生产规模不低于 100 万吨/年;保障重点工程建设和乡村振兴等项目的，可适当降低资源储量和生产规模，服务年限与项目建	根据本项目《采矿权出让合同》，本项目资源储量 112.1 万 m^3、开采规模为 50 万吨/年，为保障重点工程（斑竹沟水库）的	符合

		设期限衔接，项目竣工验收后 3 个月内由县级人民政府组织关闭，并督促矿业权人完成矿区生态修复等工作，按程序注销采矿权。	矿山，资源储量和开采规模可适当降低。项目开采年限为 5 年 8 个月，采矿证到期结束时，将严格按照相关规定完成矿山闭矿后的生态修复工作，并按要求注销采矿权。	
	3	(二)鼓励矿山企业对按照开发利用方案生产产生的废石、废碴、尾矿进行综合利用。采矿权人在批准的矿区范围、采矿许可证许可有效期内依法回收利用其尾矿资源和废石废碴的，不再另行办理采矿登记。	本项目开采不涉及选矿和尾矿产生，开采过程产生的围岩、夹石等废石资源用于矿山建设。	符合
	4	矿业权人依照国家有关规定，严格履行矿山生态“边开采、边修复”义务，对其矿业活动导致生态系统受损区域开展地质环境保护与治理、土地复垦、相应监测与管护等生态修复活动。按要求签订三方监管协议，计提矿山地质环境治理恢复基金，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，统筹用于开展矿山地质环境治理恢复和土地复垦。坚持“谁开发、谁治理”“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”原则，综合考虑修复后的社会效益、经济效益和生态效益，加快推进矿山生态修复。	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地	符合

二、建设内容

地理位置	本项目矿区位于达州市城区132°方向、直距约36km的麻柳镇西灵寺村柏树山，行政区域划属达州东部经开区麻柳镇。矿区中心坐标（2000国家大地坐标系）为：X=3428595m，Y=36475932m。 本项目不设矿石加工厂。为保障斑竹沟水库工程的砂石料供应，本项目开采的矿石全部直接运输至位于麻柳镇葫芦社区的达州市达川区云门水务投资有限责任公司的临时砂石加工厂做原料。
项目组成及规模	1、项目由来 为满足达州市东部经开区斑竹沟水库工程对建筑石料的需求，达州市自然资源和规划局东部经开区分局在已批复的《达州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（批复文号：川自然资函〔2022〕551号）所设置的集中开采区“达州市麻柳-任市-大树灰岩集中开采区”中设立达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩采矿权。2025年2月7日，达州市渡康渝建材有限公司（以下简称“渡康渝公司”）通过达州市公共资源交易服务中心竞得达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿采矿权。 根据《四川省达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，项目矿区范围由5个拐点坐标圈定，面积为0.2001km^2。开采标高为+648m～+450m，生产规模50万吨/年，开采矿种为：建筑石料用灰岩，开采方式为：露天开采。采矿权300m内无其它探、采矿权设置，无矿权、矿界纠纷；不涉及各类保护区、生态红线、水源保护地及基本农田等。该矿业权为新设采矿权，无开采历史，目前尚未开采。因此，矿山施工期将开展开采公路、排土场、矿山截流沟、采场截排水沟和初期雨水池等设施的建设。**项目矿区不涉及砂石加工厂和炸药库。** 本项目为建筑石料用灰岩矿开采项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“B1019 粘土及其他土砂石开采”类别。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目矿山不涉及环境敏感区（*环境敏感区是指：国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线、基本草原、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区*），属于“八、非金属矿采选业 11土砂石开采101（不含河道采砂项目）”，属于编制环境影响报告表类别。

项目组成及规模

表2-1　项目编制依据

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

2、建设规模

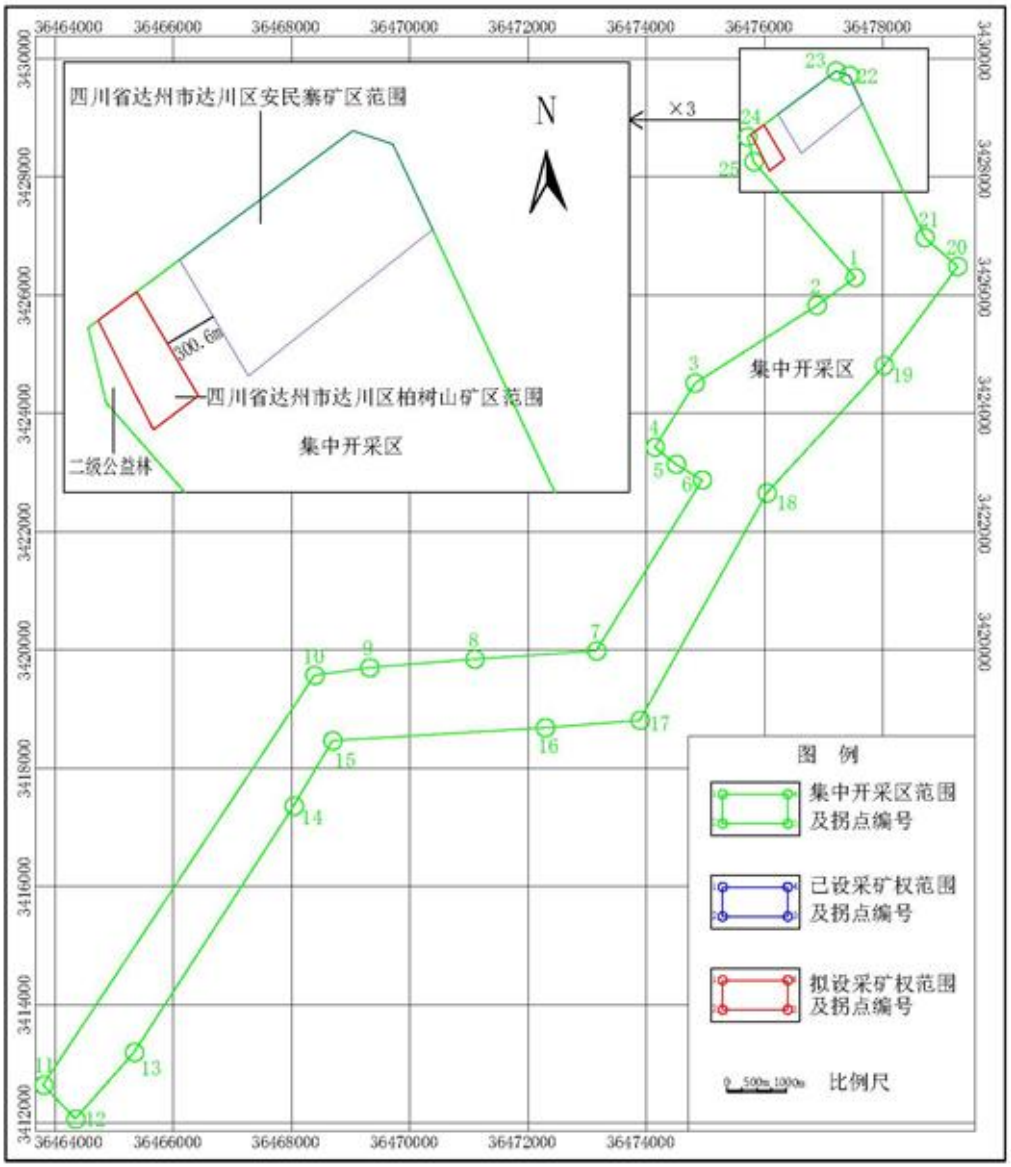
（1）矿业权范围

根据渡康渝公司《采矿许可证》，项目矿区由 5 个拐点圈闭，矿区面积为 0.2001km^2，开采标高为+648m～+450m，矿权有效期至 2031 年 3 月 1 日，拐点坐标见表 2-2。

表2-2　矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3428882.00	36475986.00
2	3428296.00	36476334.00
3	3428104.00	36476081.00
4	3428348.00	36475956.00
5	3428721.00	36475769.00
矿区面积：0.2001km^2，勘查标高：+648m～+450m。		

新设采矿权矿区范围位于已批复的《达州市矿产资源总体规划（2021—2025 年）》（批复文号：川自然资函〔2022〕551 号）所划定的达州市麻柳-任市-大树灰岩集中开采区内（见下图），符合《达州市矿产资源总体规划(2021—2025 年)》。

项目组成及规模	 图 2-1：矿区范围与开采规划区块叠合关系图 （2）资源估算范围及资源储量 根据圈定的终了开采境界，矿山资源估算范围扣除了 1、2 拐点连线和+450m 地形等高线之间部分面积位于矿山最低许可开采标高+450m 以下需要避让的区域，资源估算范围面积 0.0858km^2。 2024 年 7 月，四川地元地质勘查有限公司编制的《四川省达州市达川区柏树山建筑石料用灰岩矿勘探报告》经四川省矿产资源储量评审中心评审通过，并取得评审意见书（川矿评审〔2024〕11 号）。根据评审意见书，资源量估算范围由 8 个拐点圈定（见图 2-2），估算范围面积：0.0858km^2，估算标高为+648m～+450m（1985 国家高程基准），估算基准日为 2024 年 6 月 30 日。矿区范围与资源量估算范围的

项目组成及规模

叠合示意图见下图。

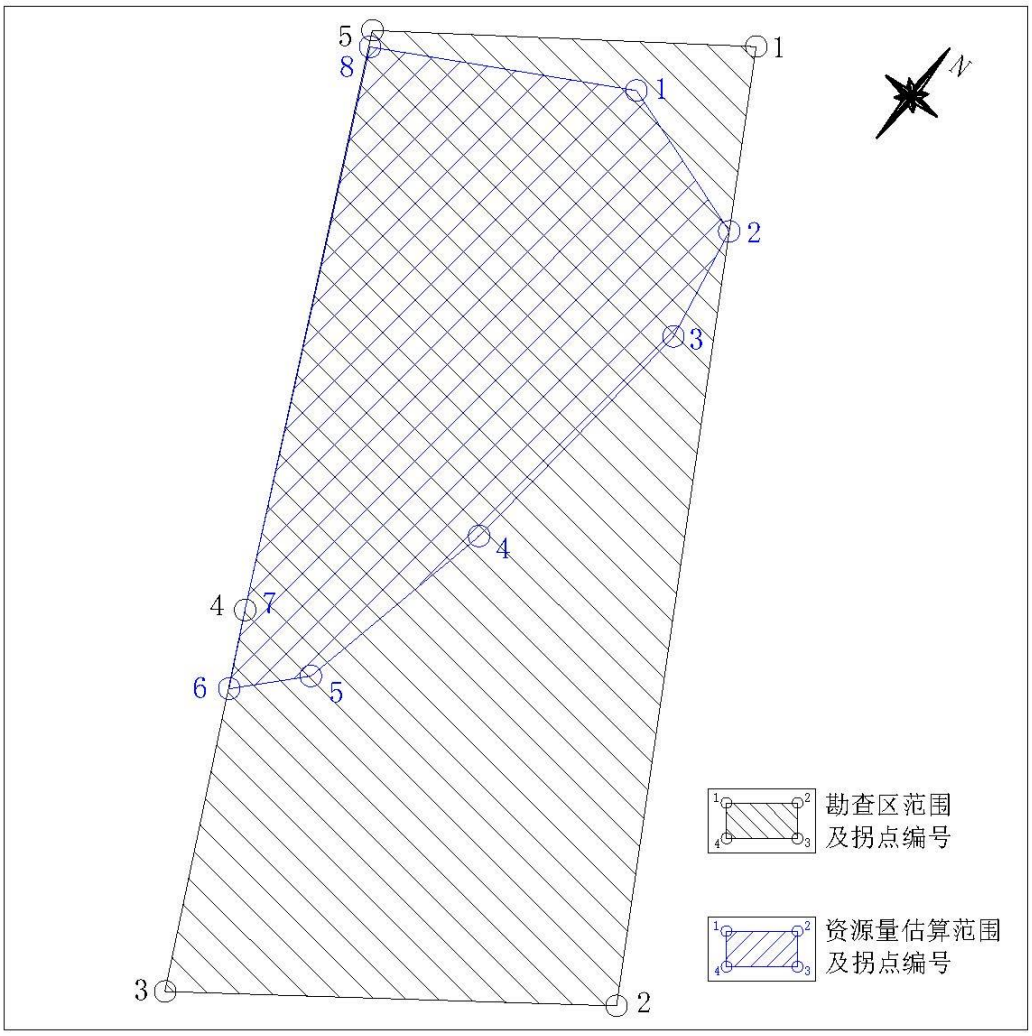


图 2-2：矿区范围与资源量估算范围叠合示意图

根据设计资料，本项目矿山保有资源量 297.0 万吨，设计利用资源量 291.06 万吨（扣除储量估算平面范围内 1、2 拐点处低于最低采高+450m 的资源量），采出矿石量 285.12 万吨。建设生产规模为 50 万吨/年，矿山服务年限约 5 年 8 个月。

矿山综合技术经济指标见下表。

表2-3　矿山综合技术经济指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	矿山设计生产能力	万吨	50	
2	服务年限	a	5.6	
3	矿山工作制度			
	（1）作业形式	班/天	1	
	（2）作业时间	小时/班	8	夜间不生产
	（3）工作天数	d	300	
4	矿山保有资源量	万吨	297	(控制)资源量
	（1）设计利用资源量	万吨	291.06	(控制)资源量

	（2）可采资源量	万吨	285.12	(控制)资源量
	（3）矿石容重	t/m³	2.65	
5	资源利用率			
	(1) 矿山回采率	%	98.0	
	(2) 设计利用率	%	98.0	
6	矿体情况			
	（1）可采矿层数	层	1	
	（2）矿层厚度	m	53.58	
	（3）矿层平均倾角	°	37	
7	开采范围			
	（1）开采范围及标高	m	由 1～5#拐点圈定，开采标高：+648m～+450m	
	（2）矿区面积	km^2	0.2001	
8	矿山开拓			
	（1）开拓方式		公路运输 汽车运输	
	（2）水平数目	个	12 个	开采最深处
	（3）水平标高	m	首采平台设于+630m	
9	回采矿块个数	个	1	
10	采矿方法		自上而下水平分层台阶开采	
11	工作面推进方式		自上而下	
12	矿石运输		汽车运输	
13	储矿场容量	万吨	/	
14	供电电源	矿山为无电化矿山，无需供电		
15	矿山排水方式		排水沟+自流式排水	
16	矿山总投资	万元	1000	

项目组成及规模

3、建设内容

本项目矿区面积 0.2001km^2，由 5 个拐点圈闭，开采标高为+648m～+450m，设计年开采建筑石料用灰岩 50 万吨。

根据矿区地形地貌特征、矿体赋存特点、选定的开拓运输方式等因素，采用自上而下水平分层台阶开采的方案。项目矿山终了台阶高度 15m。终了台阶坡面角：东侧顺层边坡，不大于 50°；南切向边坡和西侧逆向边坡，台阶坡面角为不大于 60°。开采后采场的最终台阶个数为 12 个。

矿山开采公路拟设计在矿区北西侧采场边沿，从采场底部乡镇公路+430m 水平，绕道折返而上到采场顶部+630m，在采场顶部建立+630m 首个基建平台。新建泥结石路面的矿山开采公路长约 930m，宽 4.5m，纵坡 9%，主要用于钻机、汽车进入开采平台使用，作为矿山采场运输出入口，也作为矿山采剥的首采地点。施工期将开展开采公路、排土场、矿山截流沟、采场截排水沟和初期雨水池等设施的建设。

本项目矿区不设置储油罐、不设炸药库、不设砂石加工厂，矿山开采爆破工作委托专业机构进行，采用中深孔震动爆破，不采用扩壶爆破。项目组用附近居民的闲置房屋作为办公生活区，生活区不设置锅炉，职工生活热水采用电热水器。

项目组成及规模	项目组成及主要环境问题见下表。

表2-4　项目组成及主要环境问题

分类	名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	矿山开采区	矿区面积 0.2001km^2，由 5 个拐点圈定，开采标高+648m～+450m，年开采建筑石料用灰岩 50 万吨；采用露天开采，自上而下按 15m 高一个台阶逐层开采	噪声、扬尘、废水、固体废物、水土流失	废气、噪声、固废、废水、水土流失、生态影响	新建
辅助工程	空压机	矿山采场设空压机 2 台，布置在专用空压机房间内		噪声	新建
	维修间	在办公区设置维修间一间，建筑面积 20m^2，主要存放维修工具、常用的易损配件等。		固废	新建
	堆场	本项目采场不设矿石永久堆场，开采出的矿石仅在采场临时堆放，然后及时外运		粉尘、噪声	新建
公用工程	矿山运输道路	新建矿山开采公路长约 930m，宽 4.5m，纵坡 9%		噪声、扬尘	新建
	外部运输道路	依托附近县道公路开展运输作业		噪声、扬尘	依托
	供水设施	生产用水来自生产循环回用水，以及利用收集的初期雨水和附近溪沟水。生活用水来自附近山泉水或租用房屋的井水		/	新建
	供电设施	办公生活区建设有变配电房和 1 台 600KVA 的变压器		噪声	新建
	排水设施	在矿界外围设置截流沟，引至附近山水沟（菜籽沟），避免雨水汇入采场。采场周围修筑截排水沟，将采场初期雨水收集至初期雨水池（容积约 100m^3）处理后回用。矿区进出口车辆冲洗废水收集处理后回用。办公生活区的生活污水定期清掏做农肥使用，或委托专业机构定期清理运至附近场镇的生活污水处理厂处理		/	新建
	废气治理	采场粉尘：矿山采场配备雾炮机，适时洒水防尘；钻孔采取湿法作业；爆破后对矿体进行洒水降尘；铲装前洒水润湿；装车时降低落料高度		噪声	新建
		表土堆场扬尘：设防尘网覆盖、大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护，矿山实行边开采边恢复，尽量降低堆场堆存量		/	新建
		爆破废气、机械燃油尾气：爆破废气以粉尘为主，主要采取雾炮机喷雾降尘降低污染；按要求完成非道路移动机械的申报登记，采用满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响		/	新建
		道路扬尘：矿山上山运输道路设置为泥结碎石路面，采取雾炮机喷雾降尘。运输车加盖篷布，封闭式运输。在场地进出口设车辆冲洗设施，避免运输车辆带尘上路		/	新建

项目组成及规模		环保工程	废水治理	初期雨水：在矿区东北面地势低洼处，建设1个初期雨水收集池，容积约100m³，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水		沉渣	新建
				车辆冲洗废水：在场地进出口设车辆冲洗废水沉淀池，容积约20m³，将废水收集至沉淀池处理后循环回用		沉渣	新建
				生活污水：利用租用房屋已建的预处理池1个（容积约10m³），收集处理后，定期清掏做农肥使用，或委托专业机构定期清理运至附近场镇的生活污水处理厂处理		污泥、恶臭	利旧
			噪声治理	爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，严格控制爆破装药量、尽量降低爆破次数等；合理安排爆破时间；采场空压机等布置在专用设备间，加强铲车、挖机等机械设备的维护保养，避免设备高噪声运行		/	新建
				运输作业尽量安排在白天进行，经过沿线居民区时限速禁鸣，避免噪声扰民		/	新建
			固废治理	植被枝桠：砍伐的树木可作为木材原料外卖，不能作为木材的枝桠等可及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用		/	新建
				剥离表土：在矿区北侧设置1个排土场，占地面积约0.6542hm²。表土运至排土场堆存，预留足够的生态覆土（约23012.47m³），多余的剥离土（约16,136.53m³）及时外运至砖厂做原料利用。在堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量		环境风险	新建
				夹石围岩等废石：用于矿山道路建设和路面维护或用于采场回填等综合利用		/	新建
				沉渣：定期清理后运至表土临时堆场堆存，用于矿山闭矿期生态修复		/	新建
				危险废物：在办公区建设一个规范的危废间，建筑面积约10m²。落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，建立危废台账，张贴危废标识，并委托有资质的单位回收处置		环境风险	新建
				生活垃圾：设垃圾桶收集后，及时场镇生活垃圾收集点处置		/	新建
			地下水及土壤	根据分区防渗的原则，采取分区防渗措施，将厂区的危废间划分为重点防渗区，废水处理设施、预处理池、沉淀池等划分为一般防渗区，办公生活区为简单防渗区。各防渗分区应采取满足防渗等级要求的防渗措施		环境风险	新建
			生态环境保护	施工期间：优化施工方案、矿山运输道路应设临时排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施，进行边坡防护。剥离表土运至规范的临时堆场暂存，留作闭矿期生态覆土并采取防护措施，砍伐的树木作为木材原料外卖，		/	新建

项目组成及规模	环保工程		其它枝桠、灌木等及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用			
			开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采形成的最终台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化；对矿山开采作业面及矿山运输道路修建排水沟、表土临时堆场四周设置排水沟，在采区地势较低处修建雨水沉淀池，采场初期雨水经收集沟引至初期雨水池，处理后回用；加强开采区排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水；临时堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等；矿区道路沿途设置排水边沟，避免降雨冲刷形成水土流失。开采期间及时对采空区进行覆土绿化；对形成的边坡及裸露平台进行绿化修复，最终边坡坡角≤50°；上山运输道路设置边沟排水，采取边坡防护措施		/	新建
			闭矿期：开展闭矿期生态恢复；对采场占地区域地面设施设备及时拆除，进行迹地恢复、复垦和生态修复；对采空区、表土临时堆场进行边坡治理，加强边坡防护，防止发生崩塌；落实复垦期生态监测，掌握植被生长情况；疏通截排水沟，确保矿区排水通畅等		/	新建
	环境风险防治	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺，以防止边坡失稳；开采时应清除危岩，在采场顶部开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。定期检查边坡的稳定状况，及时清理松动浮石，对稳定性较差的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施；加强废水处理设施的维护、管理工作，避免事故排放；对危废暂存间采取防渗措施，加强管理、禁止明火等；			/	新建
	办公及生活	租用附近居民的闲置房屋，总建筑面积约 120 m^2，设有办公室、值班室等			生活污水、生活垃圾、	租用

4、生产规模、产品方案及产品标准

生产规模：本项目矿山年开采建筑石料用灰岩矿 50 万吨/年，矿区不设加工厂。为保障斑竹沟水库工程的砂石料供应，本矿山的矿石将全部运至斑竹沟水库工程的临时砂石加工厂做原料，直到斑竹沟水库工程完成且不再需要砂石料。

5、主要设备

项目主要设备见下表。

表2-5　主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	高风压空压机	LGCY-12/8	2 台

2	自卸式汽车	40 吨	5 台
3	潜孔钻机	自带收尘装置	2 台
4	液压锤	/	2 台
5	挖掘机	卡特 336 型、铲斗容积 1.9m³，最大挖掘高度 10300mm	4 台
6	装载机	50 型	2 台
7	雾炮机	/	2 台

6、原辅材料及能源消耗表

营运期原辅材料及能源消耗详见下表。

表2-6　项目主要原辅材料及能源消耗预计表

分类	物料名称		单位消耗量	年消耗量	来源
原辅材料	矿山	乳化炸药	0.387t/次	23.22 吨	爆破公司
		电子雷管	300 发/吨-炸药	6966 发	爆破公司
		钻头	0.112 个/kt	56 个/a	当地市场购买
		铲齿	0.132 个/kt	66 个/a	当地市场购买
能源消耗	公用	电	3kw·h/kt	360 万 kw/a	附近电网
		柴油	0.223t/kt	111.5t/a	当市场购买
		液压油	0.081kg/kt	0.041t/a	当地市场购买
		机油	1.230kg/kt	0.615t/a	当地市场购买
		生产用水	28.45m³/d	8535m³/a	大气降雨、循环水、山水
		生活用水	1.12m³/d	336m³/a	山泉水
注：油类物质即用即买，不在项目区储存。					

7、物料平衡分析

根据开发利用方案和工程分析，项目营运期物料平衡见下表。

表2-7　矿山采场物料平衡表

投　入		产　出	
名称	年用量（t/a）	名称	年产生量（t/a）
剥离层及矿石	976648.058	矿石	500000
		夹石围岩等废石	467388.212
		剥离表土	9253.4（容重取 1.3t/m³）
		排放的粉尘	6.446
合　计	976648.058	合　计	976648.058

8、水平衡分析

项目用水主要有开采场的钻孔爆破防尘用水、开采工作面防尘用水、道路防尘喷雾洒水以及办公生活用水。水源主要为雨水池收集的雨水，不足时使用附近山水沟的水。

①钻孔爆破防尘用水

钻机在工作时与岩石摩擦产生热量，需进行湿式作业进行冷却降温，避免钻头因温度升高而损坏；爆破作业时会产生大量的粉尘，爆破后需采用高压喷水枪或雾炮机抑制扬尘污染。根据项目单次爆破量估算，爆破前矿体钻孔和爆破后的爆破面

洒水降尘用水量按 12m^3/次。根据建设单位提供资料，本项目年开采 50 万吨（年工作 300 天，约 1666.67 t/d），根据生产进度平均每 5 天爆破 1 次，则年爆破 60 次，则钻孔爆破防尘用水量为 720m^3/a（2.4m^3/d）。矿山防尘用水以喷雾形式进入空气中，最终落到地面，或附着在矿石上或渗入土壤消耗掉，不会形成废水流。

②开采工作面防尘用水

项目采场作业时，通过水泵输送至各开采工作面喷雾降尘，不会对同一部位进行大量的冲水。类比同类矿山开采区的实际用水量，约 10L/t-矿石，项目平均每天开采 1666.67 吨矿石，则开采工作面用水量约 16.67m^3/d，喷雾水经渗透、蒸发、附着，全部损耗，不会形成废水流。

③道路防尘喷雾洒水

根据设计资料，项目矿区上山道路长约 0.93km、宽 4.5m，占地面积约 4185m^2，洒水按 2L/m^2·次计，每天 1 次，则防尘用水量约为 8.37m^3/d。地面防尘主要为道路洒水降尘，喷洒的防尘水分散在不同的路面等，全部由蒸发消耗，不会形成废水流。

④车辆冲洗废水

根据建设单位介绍，本项目矿石外运时依靠汽车运输，单车运载能力取 40t，年生产 300 天，则运输作业平均 42 辆·次/天，车辆进出厂区均冲洗一次，因此车辆冲洗次数为 84 次/天。根据经验数据，车辆冲洗用水约 60L/车·次，则车辆冲洗用水量为 5.04m^3/d，冲洗废水产生系数按 80%计，产生量约 4.032 m^3/d。车辆冲洗废水设沉淀池收集处理后回用。

⑤生活用水

营运期间劳动定员 14 人，仅约 8 名员工在项目区食宿，年工作 300 天。参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），项目所有员工生活用水量平均取值 80L/人·d，则用水量为 1.12m^3/d。生活污水按用水量的 90%计算，项目生活污水产生量为 1.01m^3/d（303m^3/a）。

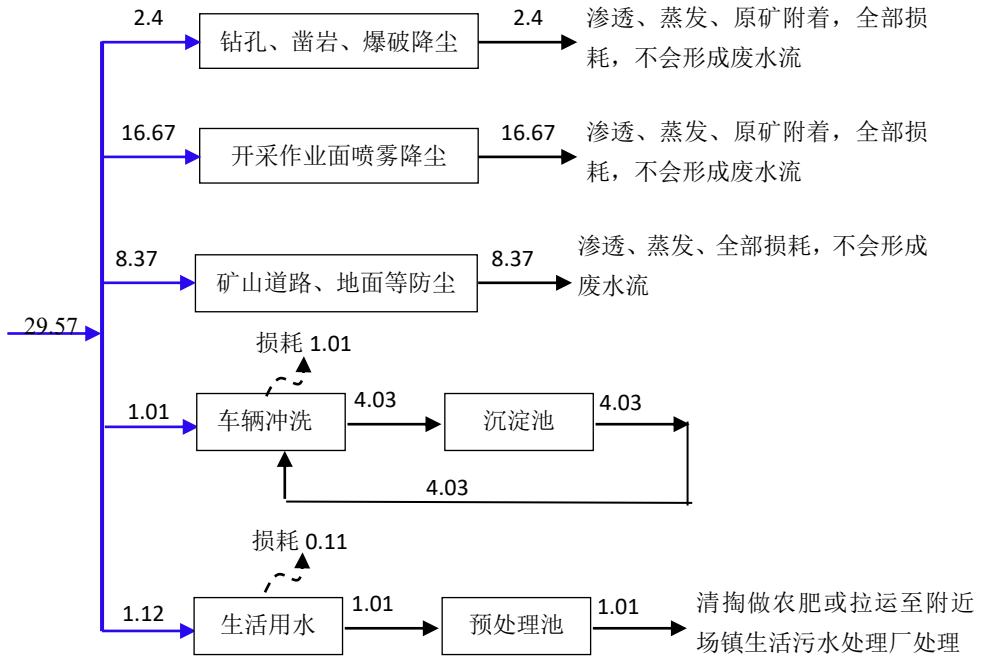


图2-3：矿山开采场的水平衡图（单位：m³/d）

总平面及现场布置

1、平面布置的合理性分析

根据矿山地形地质条件、矿石赋存条件、资源量等因素，矿山自上而下分台阶开采。矿山采用公路开拓、汽车运输，运输道路从矿区西北侧采场边沿蜿蜒而上。首采工作面设在+615m 标高平台。工作面垂直于矿体走向布置，沿矿体走向推进。基建结束时形成+630m 基建平台。矿山设计开采台阶高度 15m，台阶坡面角小于 50°左右，最终形成终了台阶 12 个。由于本项目矿区 1、2 拐点处低于最低采高+450m，因此在储量估算时已扣除该区域，整个矿区标高低于+450m 处也未设置采矿作业区。

项目拟设置表土临时堆场（排土场）1 个，位于采场西北面矿区范围内，主要临时堆放剥离表土等，全部用于开采后期的矿山生态修复。表土临时堆场占地面积约 6542m^2，将设置拦渣坝或挡墙、底部排洪和堆场四周的截排水沟。为了方便采场雨水收集且不影响矿床开采，在矿区西北面两侧边缘地势低洼处设废水收集沟和初期雨水池，将雨水收集处理后用于防尘。项目租用的办公生活用房位于采场东面山脚，尽量远离采场且靠近场地进出区域，方便生产管理。

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

2、施工布置

施工布置亦称“施工部署”，是施工前的总体安排，即施工战略方案的制定，将

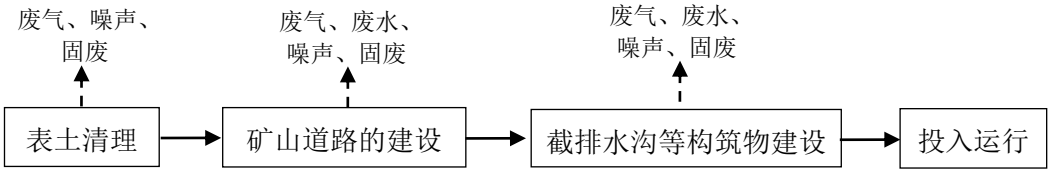
<table>
<tr><td></td><td>群体工程作为一个大系统，对左右全系统的重大战略问题进行预测和筹划。
本项目矿区位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村。结合矿区周边现有道路情况，对外运输道路依靠附近已有的村道公路。因此，本项目施工工程内容主要包括矿山道路的修建、地表植被及表土的剥离、表土临时堆场、截排水管沟以及用电线路架设、用水管路敷设、初期雨水收集池等。
项目拟设置 1 个表土临时堆场，布置在矿区北面区域，占地面积约 0.6542hm^2，用于矿山剥离的表层土临时堆放，作为后期生态恢复覆土。初期雨水池布置在矿区西北侧地势低洼处。施工期的用水通过设置高位水池收集降雨或山水。施工期供电设施由附近电网引入，矿区设变压器 1 台及配套用电设施。</td></tr>
<tr><td>施工方案</td><td>1、施工工艺
本项目矿山施工主要进行施工区域的表土清理、矿山道路、截排水沟及初期雨水池、表土堆场排水和拦挡设施等的建设。
施工期的工艺流程及产污位置如下图。
 

图2-4：施工期矿山的工艺流程及产污环节图
（3）产污环节
废气：主要为粉（扬）尘、施工机械和设备的燃油废气。
废水：主要为施工废水和少量生活污水。
噪声：主要为施工机械运行产生的设备噪声、材料运输作业的交通噪声。
固体废物：包括施工作业产生的建筑垃圾、少量废弃包装材料及施工人员的生活垃圾。
2、施工时序
材料运输→设施建设→设备基础→设备安装→工程验收→投运生产。
3、建设周期
根据设计资料，项目本次建设期约 12 个月，预计 2026 年 8 月投产。
4、营运期工艺流程
（1）矿山开采工艺流程
项目矿山采用露天开采。项目施工期建设完成后应先清理植被和剥离表土。开采过程，遵循自上而下台阶式开采。矿山采用公路运输方式开拓，组合台阶采矿，中深孔震动爆破落矿和机械开矿。
开采方法：该矿区共 1 个石灰岩矿体，采用露天开采方式，设 1 个露天采区。</td></tr>
</table>

矿山自上而下台阶式开采法。矿山设计开采台阶高度 15m，台阶坡面角≤50°，开采后采场的最终台阶个数为 12 个，首采平台设置于+615m，+450m 为最低开采水平平台；每个台阶留设马道。

根据矿体赋存条件、地形条件及周边情况等，开拓方案为公路开拓、汽车运输方案，公路布线方式为折返式。

开采顺序：按台阶开采方法，矿山首采区段设置在矿区范围南部+615m 水平，由高至低进行开采。

采矿工艺如下图：

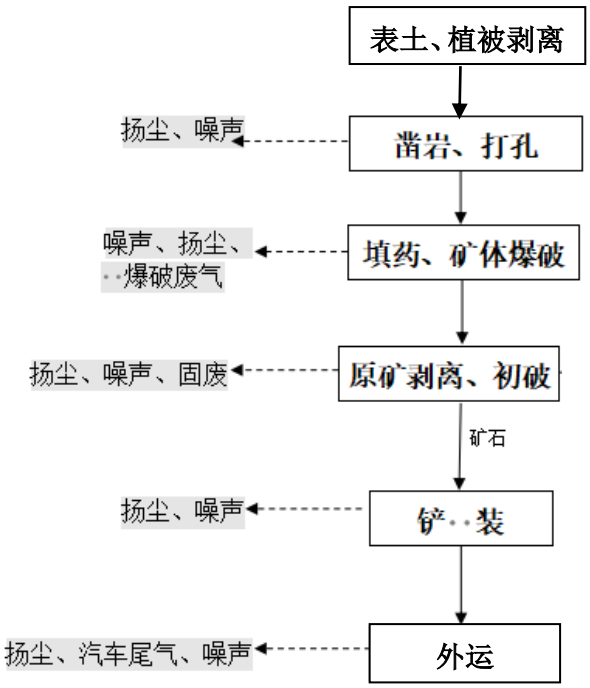


图2-5：矿山开采工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①凿岩、打孔：对剥离表土之后的矿山进行凿岩钻孔，本项目爆破作业外委专业爆破公司，因此钻孔作业也有爆破公司负责，主要采用机械钻孔的方式。选用潜孔凿岩机 1 台，钻孔直径 90～120mm，配套动力为移动式螺杆空压机。

②填药、矿体爆破：根据矿山生产规模及生产台阶高度、矿区地形条件等灵活进行炮孔布置，确定，设计采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆（导爆索或导爆管）方式爆破。爆破时深孔装药为连续装药，炸药装完后用岩渣和黄泥填塞炮孔，矿山用导爆管起爆。爆破作业工序严格按照下述环节循序进行：穿孔、炮位验收、药包加工、装药、堵塞、起爆和爆后检查。

项目爆破作业委托专业公司进行。爆破准备工作应事先了解天气情况，禁止黄

昏、夜间、雷雨和大雾天气进行爆破作业。爆破前做好炮孔检查，查看有无堵孔、卡孔、积水，及时调整装药量。在进行爆破工作时必须视爆破方法、爆破规模、地形等因素，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产等安全。

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

④铲装：装载机铲装时不进行初步分选。所有矿石均直接装车外运。

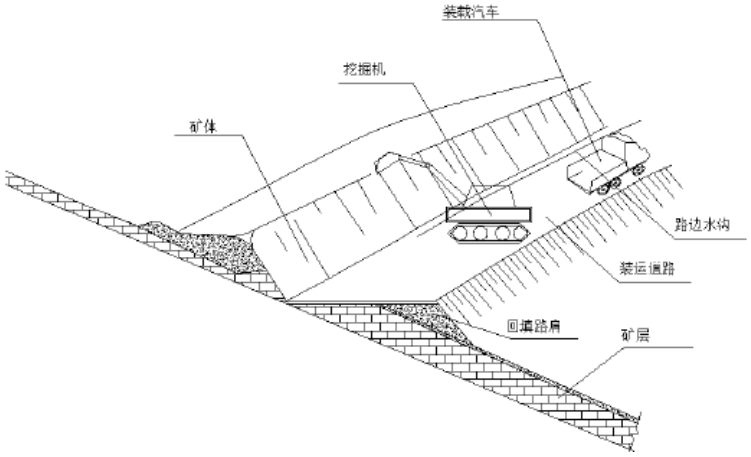


图2-6：运营期开采工艺示意图

（3）产污环节

废气：主要为开采工作面凿岩、爆破、矿石采装过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气等。

废水：主要为采场的初期雨水，车辆冲洗废水和生活污水。

噪声：主要来自采场潜孔钻机、挖掘机、空压机等产生的噪声以及爆破噪声。项目运输活动也会产生交通噪声。

固体废物：主要包括矿山开采产生的植被枝桠、剥离表土和废石等、沉淀池的沉渣。各类机械设备维护产生的废矿物油，办公生活区产生的生活垃圾等。

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

其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、全国生态功能区划

根据国务院《全国生态环境保护纲要》和《关于落实科学发展观 加强环境保护地决定》的要求，中华人民共和国环境保护部和中国科学院联合编制了《全国生态功能区划》，于2008年7月18日由中华人民共和国环境保护部、中国科学院公告 2008年 第35号予以发布。2015年11月13日，中华人民共和国环境保护部、中国科学院印发了《全国生态功能区划（修编版）》（公告 2015年 第61号）。

全国生态功能区划是在全国生态调查的基础上，分析区域生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律，确定不同地域单元的主导生态功能，制定全国生态功能区划，对贯彻落实科学发展观，牢固树立生态文明观念，维护区域生态安全，促进人与自然和谐发展具有重要意义。

根据各生态功能区对保障国家与区域生态安全的重要性，以水源涵养、生物多样性保护、土壤保持、防风固沙和洪水调蓄5类主导生态调节功能为基础，确定63个重要生态系统服务功能区(简称重要生态功能区)，如下图。

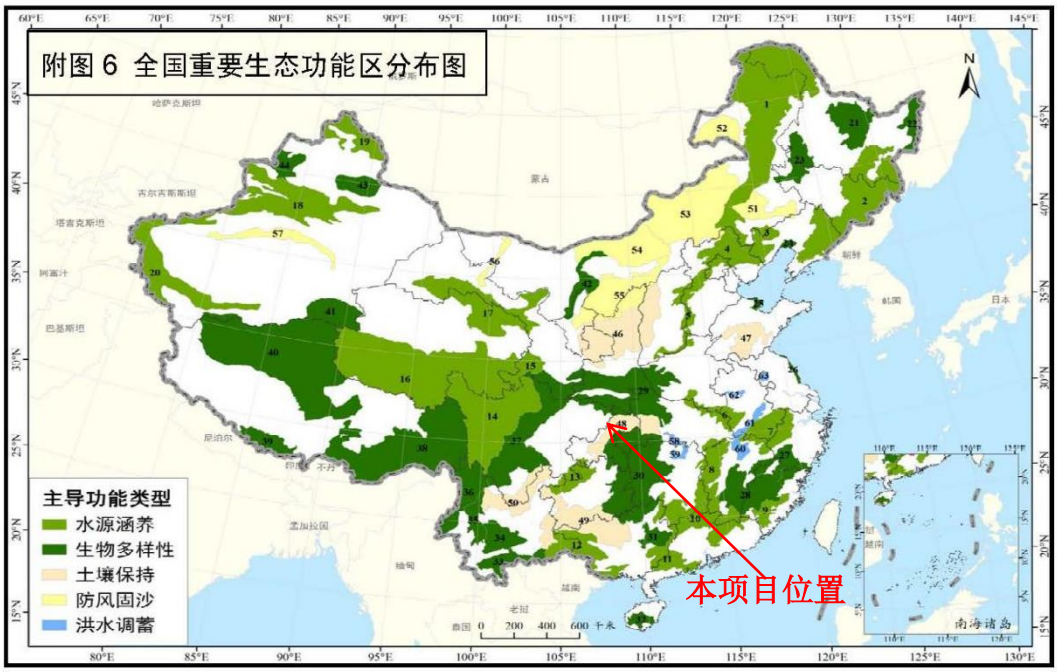


图3-1：全国重要生态功能区分布图

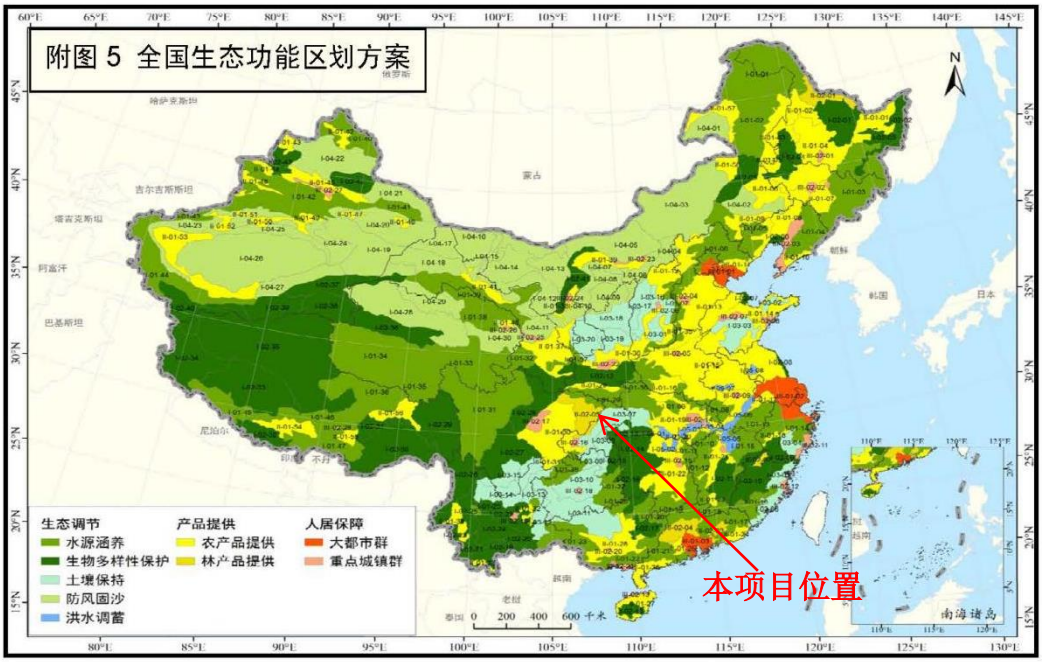


图3-2：全国生态功能区划方案

本项目位于Ⅱ-02-05川东丘陵林产品提供功能区，属于林产品提供功能区，不属于全国63个重要生态系统服务功能区。

该功能区的主要生态问题:林区过量砍伐，蓄积量低，森林质量低，生态系统服务功能退化，该类型区的生态保护主要方向：(1)加强速生丰产林区的建设与管理，合理采伐，实现采育平衡，协调木材生产与生态功能保护的关系。(2)改善农村能源结构，减少对林地的压力。

本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，属于Ⅱ-02-05川东丘陵林产品提供功能区。本项目属于灰岩矿露天开采项目，矿权的设置符合《达州市达川区矿产资源总体规划》（2021-2025年）要求，该矿已取得《采矿许可证》，属合法矿权。根据矿山设计资料，本矿将严格按照相关要求实施矿产资源开采，不属于无序采矿；矿产开采过程将严格按照生态恢复方案，在实施过程中加强生态环境保护，采取必要的措施开展生态修复和环境保护与治理，实现产业发展和生态保护的协调统一，避免区域生态环境质量的降低，通过将开采区复垦为乔木林地恢复林业资源。因此，本项目的建设符合《全国生态功能区划》的要求。

2、四川省生态功能区划

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

表3-1　项目所在地生态功能区概况

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

本项目为灰岩矿露天开采项目，与《四川省生态功能区划(2010年)》是相协调的，但在矿山开采工程中，要规范和严格管理矿产资源的开发，保护生态环境，严格控制环境污染。

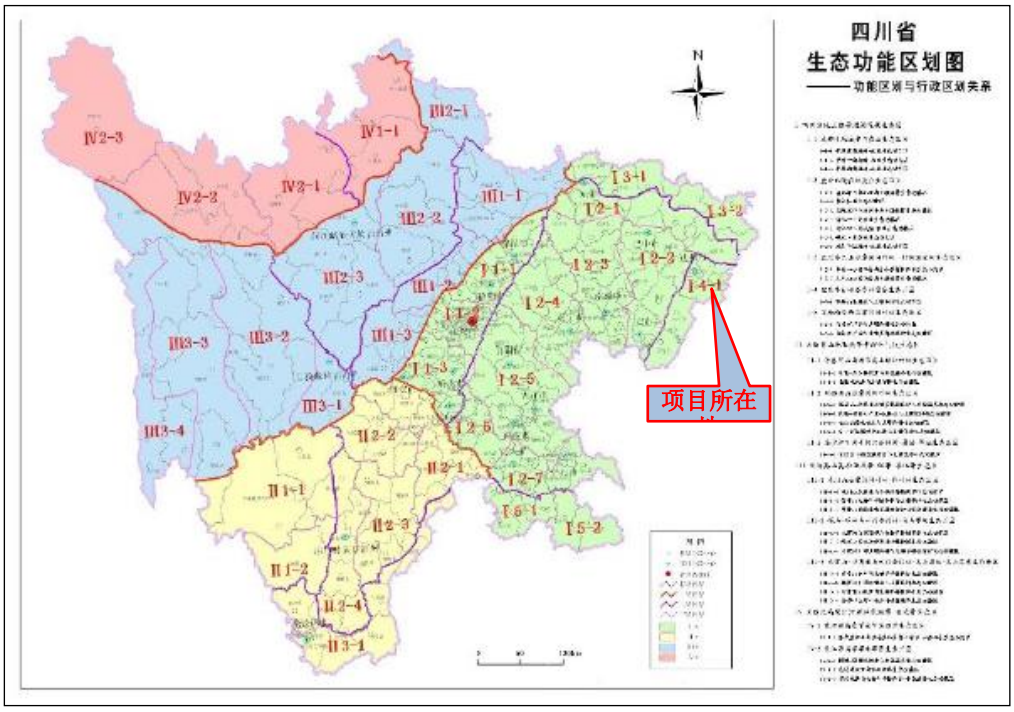


图3-3：四川省生态功能区划图

3、生态环境现状

3.1矿山水文地质条件

矿区地处四川盆东平行岭谷区、盆中丘陵区、盆周低山区连接地带。地势总体南高北低。图幅范围内最高海拔为矿区南侧山脊，海拔为+809.88m，最低海拔为矿区北侧溪沟，海拔为+402m，相对高差 407.88m。区内地形起伏变化较大，地形坡度一般为 8～35°，局部为灰岩段形成的陡崖，斜坡类型属中低山剥蚀性斜坡，草木茂盛，植被发育。

矿区外北侧为明月江，其发源于开江县梅家乡毛坪与土地坪之间的分水岭。从葫芦乡连珠峡入达川区境内，经大滩、麻柳、大风、亭子、江阳等乡流入城区，在小河嘴注入州河。常年径流量 1.03 亿 m^3，为州河第一支流，为渠江水系。

矿区内地表水体较为匮乏，无大型的地表水体，东、西两侧各有一条由南东流向北西方向的季节性溪沟，分别为菜籽沟和新龙沟，在勘查过程中，对两季节性溪沟进行了流量观测，其中菜籽沟为 7.23L/s，新龙沟为 4.72L/s，降雨时，流量较大，旱季流量较小，甚至干枯。矿区位于山坡上，场区内地表水一般能自行排出矿区，最后汇入明月江中。

图3-4：项目矿区地形地貌景观

3.2工程地质条件

矿区位于四川盆地分区中的万县小区，按 1：20 万达县幅区域地质资料，除泥

盆系、白垩系、第三系缺失外，从寒武系至第四系皆有不同程度的发育，尤以中生界侏罗系、三叠系地层出露最广。区域内无岩浆岩分布。

明月峡背斜位于华蓥山隆褶带南东边缘，位于峨层山背斜和龙洞坝背斜之间。背斜南端倾没于重庆市巴南区石岗，向北延伸至开江县境内开始倾伏，后倾伏于开江县中新场。矿区位于明月峡背斜西翼。

区域矿产资源较多，已发现矿种有天然气、煤、耐火粘土、硅石、石膏、水泥用灰岩、建筑用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用页岩等 23 种,。区域上建筑类矿产主要为建筑石料用灰岩，主要分布在雷口坡组灰岩（矿区南侧）和自流井组的大安寨灰岩。建筑类矿产中建筑石料用灰岩质量相对较好、品质较高，建筑用砂岩质量较差、品质不高。

3.3土地利用类型

根据项目设计资料，本项目矿区面积 0.2001km^2，拟剥离范围面积约 0.097873km^2。根据东部经开区自然资源局提供的全国第三次土地利用现状调查标准分幅图并结合矿区实地调查，矿山复垦区内土地利用类型主要为果园、农村宅基地、旱地、灌木林地、乔木林地、采矿用地。

矿山土地权属为达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，整个生产项目区土地权属清楚，无土地权属纠纷。

表3-2　项目土地利用现状类型统计表

地类				土地权属及面积（hm²）	占总面积比例（%）
一级地类		二级地类		达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山	—
01	耕地	0103	旱地	2.1870	10.93%
		0101	水田	0.4279	2.14%
02	园地	0201	果园	0.1772	0.89%
03	林地	0301	乔木林地	16.3821	81.87%
		0302	竹林地	0.3521	1.76%
		0305	灌木林地	0.0952	0.48%
07	居住用地	0702	农村宅基地	0.2931	1.46%
10	交通运输用地	1006	农村道路	0.0664	0.33%
11	水域及水利设施用地	1101	河流水面	0.0286	0.14%
合计				20.0096	100.00%

评价要求：建设单位应按照林业部门的相关要求办理林地使用手续，接受林业部门监管。

3.4植被类型

本项目生态影响评价区域内主要为林地，地表植被主要为乔木、灌木以及草本等。依据《中国植被》(1980)的植被型、植被亚型和群系分类体系，评价区域的自然植被可分为 3 个植被型组 4 个植被型，4 个植被亚型和 6 个群系。评价区域的具体植被分类表见下表：

表3-3　植物群落调查结果统计表

植被型组	植被型	植被亚型	群系	分布区域
针叶林	暖性针叶林	暖性常绿针叶林	马尾松林	散状分布在评价区
			柏木林	
阔叶林	常绿阔叶林	典型常绿阔叶林	青冈林	块状镶嵌分布在针叶林中
灌丛和灌草丛	落叶阔叶灌丛	暖性落叶阔叶灌丛	白栎-枹栎灌丛	块状镶嵌分布在针叶林中
			黄荆灌丛	
	灌草丛	暖热性灌草丛	白茅灌草丛	

矿区位于达州市达川区麻柳镇，达川区地处达州市主城区南部，矿区地处四川盆东平行岭谷区、盆中丘陵区、盆周低山区连接地带。地势总体南高北低。图幅范围内最高海拔为矿区南侧山脊，海拔为+809.88m，最低海拔为矿区北侧溪沟，海拔为+402m，相对高差 407.88m。区内地形起伏变化较大，地形坡度一般为 8～35°，局部为灰岩段形成的陡崖，斜坡类型属中低山剥蚀性斜坡，草木茂盛，植被发育。植被主要为灌木林，次为乔木，植被覆盖率达 80%。自然生长的主要树种有侧柏、慈竹，其次为松树。松树稀疏，乔木、灌木和草类较浓密，持土保水条件良好。

山顶、山坡多以乔木、禾木等和少量灌木，坡脚平缓带一般为林地。区域地表为坡、残积层（沟谷为坡崩积层），以褐黄色粉土为主，夹少量灰岩碎块，矿区内均有分布，尤以低洼槽谷地带较厚，一般厚约 0～3.0m，矿区内大部分地表土较薄，表土平均厚 0.30m。植被群落以柏木林、灌状栎为主，分布在不同地形和土壤上。该林地以柏树为优势种，树径在 6~12cm、郁闭度（覆盖度）在 30%~60%，平均郁闭度在 45%；灌木层以白栎、枹栎和黄荆为主，郁闭度（覆盖度）在 60%~90%，平均郁闭度在 80%；草本层以白茅占绝对优势，常见的还有茅叶荩草、凤尾蕨，平均郁闭度在 90%。

区域不同生境条件的柏木林的物种组成和层片结构差异巨大；柏木林主要分布于紫色页岩、砂岩、石灰岩之钙质紫色土或黄壤。柏木常与多种阔叶林混交，层次分明，林下灌木层以白栎、枹栎和黄荆最为常见，草本层多为禾本科和莎草科植物。其次，在淋溶作用逐渐酸化的黄壤地，逐渐演变形成的柏木林。此外常见乔木还有青冈树、化香树等。灌木层以白栎、枹栎和黄荆等最为常见。草本层主要以白茅草、蕨类植物为主。

该地区耕地主要分布在山脚区域，海拔在 500m 以下，农业作物有水稻、油菜、玉米、白菜、萝卜、豌豆等。经济作物有柑橘、柚等。由于评价区海拔高差有限，植被垂直带谱不明显。

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

（3）区域动物现状

项目矿区地形坡度起伏变化不大，坡向约 340～355°，顺向坡。总体地形山势较缓，属中低山剥蚀性斜坡地貌。植被以柏木林、灌木林与草本形成的地带性植被为主。因此野生脊椎动物种类相对较少。评价区内的两栖、爬行动物、兽类的种类和数量均较少；鸟类相对容易观察到。兽类对外界干扰较为敏感，以小型兽类为主，少见大中型兽类实体和痕迹。

经实地调查与访问以及收集的资料显示，评价区域共有陆生脊椎动物 5 目 10 科 17 种，其中，两栖动物 1 目 2 科 3 种，爬行动物 1 目 2 科 3 种，鸟类 2 目 3 科 8 种，兽类 1 目 2 科 3 种。通过查阅资料及走访调查，项目矿区无国家重要野生动物、濒危动物分布，无国家重点保护野生鸟类，无国家级保护两栖、爬行动物和兽类。

表3-4　评价区域脊椎动物种类统计表

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

（4）区域生态环境现状评价

根据调查，评价区域内生态类型有：森林生态系统、灌丛生态系统。就生态系统结构与功能完整性而言，评价区域的地貌类型属中低山剥蚀性斜坡地貌、斜坡地貌，总体地形南东高北西低。由于评价区属中低山剥蚀性斜坡地貌，植被多为次生林，不具垂直地带性。评价区植被特点为针阔混交，乔灌相间，荆棘杂草共生，具有一定的生境多样性，涵盖了柏木林、青冈林、白栎-枹栎灌丛等多种群系，其物种多样性、建群种种群的年龄结构等都较为稳定。因此评价区的生态系统结构和功能的完整性尚好。

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

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

4、环境空气质量现状及评价

（1）达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），空气质量达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。

本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村（属于原达川区麻柳镇行政区划）。本次环境空气质量数据采用达州市生态环境局官方网站2025年1月24日发布的《达州市2024年环境空气质量》：

2024年达州市达川区 SO_2 平均浓度为7μg/m^3，NO_2 平均浓度为36μg/m^3，CO浓度为1.2mg/m^3，O_3 浓度为128μg/m^3，$PM_{2.5}$ 平均浓度为30μg/m^3，PM_{10} 平均浓度为49μg/m^3。2024年达川区环境空气质量达标率92.1%，同比上升1.4%。

本项目所属区域的环境空气质量评价表见下表。

表3-5　　2024年达州市达川区环境空气污染物现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7μg/m^3	60μg/m^3	11.67%	0	达标
NO_2		36μg/m^3	40μg/m^3	90.00%	0	达标
PM_{10}		49μg/m^3	70μg/m^3	70.00%	0	达标
$PM_{2.5}$		30μg/m^3	35μg/m^3	85.71%	0	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	1.2（mg/m^3）	4（mg/m^3）	30.00%	0	达标
O_3	日最大8h评价浓度的第90百分位	128μg/m^3	160μg/m^3	80.00%	0	达标

根据上表评价结果，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物监测

根据中华人民共和国生态环境部办公厅2021年4月1日实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求："排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。"

本项目大气特征污染物为TSP。本次评价引用"达州市骏成矿业有限公司安民寨灰岩矿130万吨/年新建项目"的已有监测数据。

"达州市骏成矿业有限公司安民寨灰岩矿130万吨/年新建项目"位于本项目矿山的东北面，相距约300m。该项目于2024年12月22日~12月24日委托第三方检测机构，在其矿区内设置了1个检测点位。监测因子：TSP；监测频次：连续监测3天，每天采样1次，取日均值。本项目矿区距离该监测布点约1.13km，在项目周边

5 千米范围内，监测时间距离本项目环评时间约 7 个月，属于近 3 年内的现有监测数据。因此，本项目引用监测属于合理可行。

监测信息及结果见下表。

表3-6　环境空气补充监测结果表

监测点位	监测项目	采样周期	监测结果（μg/m³）		
			2024.12.22	2024.12.23	2024.12.24
“达州市骏成矿业有限公司安民寨灰岩矿 130 万吨/年新建项目”矿区内	TSP	日均值	192	207	201

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

表3-7　环境空气质量评价结果

监测点位	评价因子	浓度范围（μg/m³）	浓度占标率/%	超标率	评价标准
项目矿区内	TSP	192~207	64.00~69.00	0	300μg/m³

由上表可见，项目区环境空气中项目特征因子 TSP 评价指标的占标率均小于 100%。说明项目所在地环境空气质量（TSP）能够满足相关要求。

5、地表水环境质量现状及评价

根据调查，矿区内地表水体较为匮乏，无大型的地表水体，项目东面有一条由南东流向北西方向的季节性溪沟，名曰“菜籽沟”。该小溪沟向北汇入明月江。因此本报告采用明月江的水质月报数据说明区域的水环境质量。

2025年7月全市37个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）、良（Ⅲ类）水质断面37个，占比100%。

水质评价结果表见下表。

表3-8　2025年7月达州市河流水质评价结果表

序号	河流		断面名称	断面属性	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别	主要污染指标（类别）
1	州河水系	明月江	葫芦电站	县界 (开江→达川区)	省控考核评价	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
2			亭子镇明天村大湾溪门口	县界 (东部经开区→达川区)	市控	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/
3			李家渡	县界 (达川区→通川区)	国考	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	/

根据上表例行监测数据表明：明月江的三个水质监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

6、声环境质量现状及评价

参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量

现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据环评调查，本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。因此，本次环评不进行声环境质量现状监测。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建矿山开采项目，矿区范围无开采历史。因此，本项目不涉及与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境保护目标

1、评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，详见下表。

表3-9　项目评价范围表

环境要素	评价范围
大气	参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，评价范围确定为 500m
地表水	无废水外排，不设评价范围
地下水	不开展地下水环境影响评价
噪声	项目矿区边界外 50m 范围内的噪声敏感点
土壤	不开展土壤环境影响评价
生态	参考《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022），评价范围确定为矿区边界外延 500m
环境风险	仅进行简单分析

2、环境保护目标

（1）大气环境

项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。根据外环境关系调查，项目周边主要为山体及农村环境，周边500m范围内有散居住户等大气环境保护目标。

表 3-10　项目环境空气保护目标

环境要素	工程	保护目标	方位	500m 范围	规模	保护等级
环境空气	矿山	散户居民	东面	55m	1 户，约 2 人	《环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准
		散户居民	东面	170m	1 户，约 3 人	
		散户居民	西面	340m	2 户，约 4 人	

（2）声环境

项目矿区外50m范围内无自然村落、散居住户。因此，项目评价范围内无声环境保护目标。

（3）地表水环境

根据调查，矿区内地表水体较为匮乏，无大型的地表水体。矿区东面有一条由南东流向北西方向的季节性溪沟，名曰“菜籽沟”，从矿区的 1#拐点流过。该小溪沟向北汇入明月江。明月江位于项目矿山北面 1.08km。根据调查分析，本项目明月江评价河段范围不涉及集中式饮用水水源保护区。

表3-11　地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、直线距离	规模	环境功能要求
地表水环境	明月江	北面、1.08km	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准
	菜子沟	从矿区的 1#拐点流过	/	

（4）地下水环境

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

（5）生态环境

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

根据调查，本项目生态环境评价范围（矿区边界外扩500m范围）内有斑块状分布的国家级二级公益林，其中矿区西北侧的公益林面积约34.93亩，与矿区相距约102m；西南侧的公益林面积约65.48亩，与矿区相距约104m，详见附图。

因此评价要求，项目建设和营运过程中，应保护区域生态系统完整性、稳定性，不因本项目建设导致区域植被类型、动物种类等减少，不因本项目加剧区域水土流失。特别应保护加强对评价范围内的公益林的保护措施，严禁越界开采，严禁侵占公益林和基本农田。

表3-12　生态环境保护目标

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

评价标准

1、环境质量标准

（1）大气环境

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

表3-13　环境空气质量标准限值

指标	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO（1）	O_3	TSP
小时平均	500	120	/	/	10	200	/
日平均	150	80	150	75	4	160（2）	300
年平均	60	40	70	35	/	/	200
标准	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准						
说明：（1）CO 单位为 mg/m^3，其余单位均为 ug/m^3；（2）为日最大 8h 平均值。							

（2）地表水环境

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

表3-14　地表水环境质量标准

序号	项目	单位	III类标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）III 类标准
2	水温	℃	/	
3	悬浮物	mg/L	/	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	化学需氧量（COD）	mg/L	≤20	
6	五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	≤4	
7	总磷	mg/L	≤0.2	
8	粪大肠菌群	个/L	≤10000	

（3）声环境

本项目所处区域的声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

表3-15　声环境质量标准限值

时段 / 声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

2、污染物排放标准

（1）废气

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

表3-16　四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值	监测时间
总悬浮颗粒物（TSP）	达州市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600μg/m^3	自监测起持续 15 分钟

营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表3-17　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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

（2）废水

评价标准

项目生产废水经收集处理后，全部循环回用不外排；生活污水经预处理池收集处理后清掏做农肥利用或拉运至附近场镇的生活污水处理厂。项目生活污水排放应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准。

表 3-18　　项目废水排放标准　　单位:mg/L

执行标准	pH（无量纲）	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	500	300	400	/	100

（3）噪声

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

LAeq：昼间<70dB(A)　　夜间<55dB(A)

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

表3-19　工业企业厂界环境噪声排放标准限值

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

（4）固体废物

项目剥离表土、废石等一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其他

本项目为建筑石料用灰岩矿开采项目，生产过程不会产生 SO_2 及 NO_X，不作控制要求；大气污染物主要为粉尘，粉尘目前未纳入总量控制。营运期生产废水经收集处理后循环使用，不外排；生活污水经预处理池收集后定期清掏做农肥利用，或委托专业机构定期清掏拉运至附近场镇污水处理厂处理，不涉及直接排放，其废水总量控制指标在依托处理的附近场镇污水处理厂已有指标内调剂。

因此，建议达州东部经开区生态环境局不对本项目下达总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、生态影响分析

项目施工期的建设内容主要包括矿山施工区域的表土清理、矿山道路、截排水沟及初期雨水池、表土堆场排水和拦挡设施等的建设。

项目施工期建设活动将改变占地士地资源的原有使用功能及其地形地貌，增加裸露面积，并可能引起局部的水土流失，从而对区内生态系统产生一定的不利影响。但相对项目所在的区域而言，工程新占土地及破坏的植被数量较少，因此不会对区域内的生态环境产生明显的不利影响。此类占地伴随着矿体的开采而存在，矿体开采完毕后将停止使用并经复垦后植被将得到逐渐恢复。

2、大气环境影响分析

（1）施工扬尘

施工期在场地平整、运输、卸放等过程中产生扬尘。

根据类似工程实地监测资料，TSP 浓度介于 1.5～3.0mg/m^3，在正常情况下，50m～100m 范围内其贡献值可满足环境空气质量二级标准；在大风（>5 级）情况下，100m～300m 外可满足二级标准要求。施工活动产生的粉尘与二次扬尘可能对施工场区周围 100m 以内的环境空气质量有一定的影响。

（2）施工燃油废气

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

3、水环境影响分析

主要来源于各种施工设备清洗废水、施工过程泥沙及降雨导致的散流和泥沙漫流，主要污染物为 SS。另外，施工工人会产生少量生活污水。施工废水一旦不能得到妥善处理直接外排，将对附近地表水体造成污染影响。

4、声环境影响分析

施工噪声主要来源于各类机械设备和运输车辆噪声。类比同类施工情况，施工噪声源强在 85~100dB(A)之间。

根据噪声衰减公式，预测施工期施工噪声的影响，预测值见下表。

表4-1　施工噪声预测结果表

噪声源强值（距源强 1m 处）	噪声级									厂界标准		达标距离	
	5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间
施工噪声	76.0	70.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m	56m

施工期生态环境影响分析	从上表可看出，该项目施工期期间产生的施工噪声，昼间将对 10m 范围内、夜间将对 56m 范围内的敏感目标造成噪声污染影响。 5、固体废物影响分析 主要包括矿山基建产生的植被枝桠、弃土废石、建筑垃圾、废弃建材及包装材料等。施工工人会产生少量的生活垃圾。施工期固废若不能得到妥善处置，极有可能加重水土流失，对区域植被和土地造成破坏，造成二次污染。
运营期生态环境影响分析	1、生态环境影响 **（1）土地利用的影响分析** 本项目矿区面积 0.2001km^2，剥离范围面积约 0.097873km^2。建设之前以林地生态系统为主，项目开采过程中开采活动会将矿区内的植被进行清除，破坏林地生态系统，将造成林地和林木资源的消耗，对森林资源的影响是客观存在的，但拟使用林地在项目评价区域所占比例很小，对森林资源数量的直接影响非常小。闭矿期建设单位将采取的回填复林措施，可使矿区内的生态系统逐渐恢复，不会永久性改变项目区内的土地利用性质。 **（2）土壤影响分析** 项目建设对土壤的影响，主要表现为对土壤理化性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。 ①土壤理化性质影响 主要体现在：使用土地，减少土地资源，改变土壤利用方向；扰乱土壤表层、破坏土壤结构，混合土壤层次，影响土壤紧实度。工程建设开挖土壤，破坏植被，造成土壤侵蚀，引起土壤破坏，有可能促进附近土壤向沙化发展。 ②土壤肥力影响 土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤肥力状况受到较大的影响。同时影响土壤环境条件，打破各成土因素之间的协调与平衡，改变土壤发育方向，有可能导致土壤退化或破坏。 ③土壤污染影响 项目营运过程产生各类固废、生活垃圾和污水，若不集中收集妥善处置，难以生物降解的固体废物残留于土壤中，将污染土壤表层。 **（3）植被影响分析** ①对植被类型的影响 本项目拟使用部分林地资源，将引起当地区域土地利用格局的改变，造成局部原生态环境的破坏，对项目区附近森林资源的质量有所影响，其影响主要表现在以

运营期生态环境影响分析	下方面：项目建设过程中，原有植被遭到局部破坏，造成林木生理机能降低，遭病虫害的机遇将加大，项目建设将形成新的森林斑块，构成更多的边缘区和过渡带，较易产生林缘效应，从林边缘向林内，光辐射、温度、湿度、风等因素都会发生改变，而这些变化会导致边缘的植物和微生物等沿林缘-林内发生不同程度的变化，从而使附近林地接受自然干扰和人为干扰的能力下降。 同时在项目营运过程的开挖、表土堆放等工程活动，将剥离、清理及占压占地范围内的原有植被；人员的践踏、车辆和机具的碾压也将造成原有植被受到不同程度的破坏甚至死亡。随着项目人员，机械活动将加剧，发生森林火灾的影响因素加强，在一定程度上将加大附近林地遭受破坏的危险。 ②对植物种群及多样性影响 项目占用土地的植物多为分布较广的一般植物，不会因项目的建设而使某个植物种类消失，只是一定程度上的数量减少。因此，项目的建设对拟使用林地的植物物种丰富度没有影响，也不会影响植物物种的多样性。 ③外来有害物种对生态系统的影响 项目营运期时工程人员进出项目实施范围，人们将会有意无意的将某些外来物种带进该区域，在沿线形成的裸地有可能形成外来物种的入侵通道，并且逐步成为局部的优势群落，从而排斥了当地的土著植物，这些植物最先侵入并形成单优种群落，影响植物群落的自然演替，降低区域的生物多样性。 ④对植被生物量的影响 项目的建设使植被生物量减少和丧失是工程产生的主要负面影响之一。矿山各类新建工程占地范围内，该类型所占用区的植被生物量短时间内是无法恢复的。如何通过采用严格的施工管理和植被恢复措施，尽可能的降低生物量的损失，是本工程建设需要十分关切和重视的问题。 根据评价区内植被现状调查和相关文献，在计算各类项目占不同植被类型的面积基础上，乘以各种植被类型单位面积生物量数据。我国针阔混交林平均生物量为98.022t/hm^2。项目矿区总占地面积 2.001hm^2，表土剥离范围面积约 9.7873hm^2。占地类型主要为林地以及草地。因此项目工程建设造成的生物量直接损失约959.3707t。按照项目设计、水土保持方案，建设工程完工后将在占地区进行植被恢复，水土保持植被措施等。工程建设造成的生物量直接损失将会随着建设项目的结束和植被恢复措施的实施得到部分补偿。因此，项目建设对植被生物量影响不大。 **（4）陆生动物影响分析** 对动物的影响主要表现为道路的阻隔、露天采场设备震动噪声等对动物的干扰。生产期进场道路的使用，可能对行动较为迟缓的爬行类有一定的隔离作用，但

运营期生态环境影响分析	对一般禽类和昆虫而言，道路的阻隔效果不明显。项目建成后，由于大量的机械作业和工人的活动，以往在项目区过境休息的鸟类受到惊扰后，将被迫改变休息场所不在项目区停留。 本项目矿区占地面积 0.2001km^2，表土剥离范围面积约 9.7873hm^2。由于占地面积较小周边区域的森林生态系统占地广且丰富，项目区内无鸟类的觅食地、栖息地和繁殖地，仅为鸟类飞行途中的短暂休息场所。由于鸟类的迁徙性较强，可以选择在其他区域休息、停留。因此，本项目的建设不会区域野生动物的生境造成破坏。 **（5）对水生动物的影响** 项目建设过程中产生的水土流失会污染周边山水沟的水质，造成水体悬浮物的增加，进而对水生生物产生影响。 根据调查可知，项目周边无常年水体，附近季节性溪沟下游河流无国家和地方重点保护鱼类。通过采取相应的污染防治措施，不会发生废水下河事件，不会对水生动物造成影响。 **（6）景观格局及景观稳定性** ①对景观格局的影响分析 项目地处山区，景观格局以林地为基质，矿山道路为廊道，采矿区用地为斑块布局呈现。施工期间，矿区将开拓矿山道路、截排水沟的建设，将增加斑块及廊道数量，景观破碎程度增加。 ②对景观稳定性影响分析 矿区周边区域人类干扰强度较强，该区域和周边的自然景观组分，对于干扰的抗性以及受到干扰后的自然调节能力相对较弱，形成了较大范围的生态稳定地带。 **（7）对公益林的影响** 本项目矿区周边主要是北面有国家二级公益林存在。虽然上述公益林分布区域不在矿区范围内，但矿山开采过程产生的粉尘，随大气扩散后可能直接沉降于公益林内植物的叶片表面，阻碍光合作用，导致林木枯萎。若矿山开采不对粉（扬）尘进行治理，使公益林长期暴露于污染空气中，公益林生态系统中的微生物和动物群落也会受到影响。 **（8）对生物多样性的影响** 物种多样性是一个地区生物物种的数量、物种密度和特有种比例的多样化特性，是衡量一个地区生物资源丰富程度的客观指标。本项目建设占地区域面积较小，工程建设对物种多样性影响较小，区域内无野生动物觅食地、栖息地和繁殖地，也无野生植物的重要生境存在。加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，开采期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构

运营期生态环境影响分析	成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。因此将对沿线植物和动物物种多样性产生的影响较小 **（9）水土流失的影响** 矿山开采过程会对原有地表产生一定的扰动和破坏，将破坏地表原有的植被和地表土壤结构，使土壤结构松散，抗侵蚀能力减弱，有可能造成水土流失。 **（10）生态系统生态完整性、稳定性** 当人类活动大量占有植被面积，过多地干扰植被修补能力，自然体系就有可能失去原有的平衡，由平均生产力较高的自然体系衰退到生产力较低级别的自然体系。矿山的开采将不可避免地破坏一定面积的植被（灌草），第一性生产力的基质呈不可逆的破坏。工程占地引起生产力降低，因此平均生产能力呈下降趋势。 本项目占地范围内为森林生态系统。工程建设将使原来的局部生态系统发生改变，失去原有生态系统功能，使原来生态系统的面积减少。但占地范围内没有区域特有的生态系统类型，本工程建设对当地原生生态系统的破坏极其有限。项目附近生态系统结构单一，食物链简单，主要包括生长者、一级消费者和少量的二级消费者。工程建设在一定程度上将对项目区域食物链受到影响，但由于工程区生态系统本身并不复杂，储量巨大，因此工程建设不会造成系统的破坏和失衡。项目的建设使人工的生态系统镶嵌于自然生态系统之中，一定程度上造成动植物生境的破碎，但工程建设使用土地面积很小，对当地生态系统格局的影响非常有限。项目使用林地，使工程区部分生物个体数量减少，必然会导致这部分生物所携带的遗传信息丧失。由于工程建设对物种多样性影响较小，加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，施工期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。 2、大气环境影响分析 营运期废气主要是矿山开采工作面凿岩、爆破、矿石采选过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、燃油废气等。 **①凿岩钻孔粉尘** 项目采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆，钻孔深度小于12m，钻孔时粉尘的产生量不大，查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）可知，凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为0.004kg/t石料。本项目矿山开采量50万t/a，则矿山凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为2.0t/a。 **②爆破粉尘** 根据首都经济贸易大学张兴凯及北京科技大学李怀宇编写的《露天矿爆破粉尘排放量的计算分析》，爆破粉尘产生量为 54.2kg/t 炸药。粉尘在 30~70s 内浓度达

运营期生态环境影响分析	到最大（1602mg/m^3），在 30min 内可基本沉降。 本项目年开采 50 万吨，按照工作计划年工作 300 天，平均每 5 天爆破 1 次一年爆破 60 次。根据行业经验数据，为了减轻爆破作业对矿山边坡和周边环境的影响，一般情况下单次爆破的炸药使用量约 0.387t/次，则本项目爆破作业年使用炸药量约 23.22 吨。经计算，爆破粉尘产生量约 1.258t/a（20.97kg/次）。 **③矿石铲装扬尘** 爆破后的矿石原料采用液压挖掘机进行矿石采装工作，对将已松动的原矿进行剥离，同时挖掘机配置液压破碎头对大块矿石进行二次破碎，将原矿粒径控制在 500mm 以下，在堆积、铲装、二次破碎过程中产生一定量的粉尘。 根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989 年）中的经验估算，矿石铲装逸散性粉尘排放量为 0.02kg/t，则矿石采选（铲装）扬尘产生量为 10.0t/a。 **④运输道路的扬尘** 本项目全部采用汽车转运，矿石平均每天运输量约 1666.67 吨，单车载重能力按 40 吨计，平均每天运输约 42 车次。运输车辆在矿区行驶，必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，运输扬尘产生量与车速、路面平整度及表面粉状物料含量、湿度及车况有关。 项目开采的矿石从矿山开采公路（泥结石路面）运出后，依托附近乡村道路（水泥硬化路面）和北面县道公路开展运输作业。矿山运输道路约 930m，乡村道路至县道公路的路程约 850m。因此，本项目运矿车辆的运输距离按 1.78km 计。 项目车辆行驶产生的扬尘量可按下列经验公式计算： $$Q = 0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$ 式中：Q—汽车行驶时扬尘，kg/km·辆； V—汽车速度，km/h； W—汽车载重量，t/辆； P—路面情况，以平均每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2。 按上式计算，则项目汽车动力起尘量见下表。

表4-2　汽车动力起尘量预测表

项目		参数
		原矿运输
运输速度 V（km/h）		5
运输车辆自重（t/辆）		10
运输重量 W（t/辆）		40
路面情况 P（kg/m^2）		0.3
行驶时扬尘量 Q（kg/km·辆）	空车	0.118
	载重车	0.462

行驶距离（m）	1780
粉尘产生量	12.988t/a

⑤堆场扬尘

本项目拟在矿区范围内设置 1 个露天表土临时堆场，总面积约 6542m^2。

表土堆场在大风天气会产生一定的堆场扬尘。堆场起尘量计算公式（采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式）：

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

式中：Q_m—堆场起尘量，mg/s；

U—起尘风速，m/s；本项目位于麻柳镇，常年风速取 1.3m/s。

S—堆场面积，6542m²；

W—物料湿度，含水率取 6%。

经计算，在不采取控制措施的情况下，起风天气表土临时堆场起尘量为 22.96mg/s，年起尘量0.724t/a（结合表土临时堆场的运行特性，年运行时间取365天、24小时/天）。

⑥爆破废气

项目矿山爆破采用硝铵类炸药，主要成分为硝酸铵，爆炸时产生的气体主要有 CO、CO_2、H_2O、NOx、O_2、N_2 等，其中有毒有害气体主要是 CO 和 NOx。根据《爆破工程施工安全技术标准实用手册》，硝铵炸药爆炸时产生 CO 为 3.6kg/t，NO_x 为 32kg/t。本项目矿山开采过程中年使用炸药量为 23.22t/a，经计算得出，爆破废气主要污染物产生量分别为 CO：0.084t/a、NO_x：0.743t/a。

⑦机械燃油尾气

本项目在矿山开采时使用的挖机、钻机、运矿车等设备均以柴油为燃料，设备在启动、行驶时均会产生少量的燃油废气，其主要污染物质为 C_XH_X、CO、NO_X、烟尘。根据建设单位介绍，本项目预计年使用柴油量约 111.5t（约 131124L，1176L/吨柴油）。根据《环境保护实用数据手册》中的相关数据，计算出项目燃油设备，废气污染物排放情况见下表。

表4-3　柴油机动车排污系数表

污染物	排污系数（g/L）	排放量（t/a）
SO_2	3.24	0.425
CO	27.00	3.54
NO_X	44.40	5.822
烃类污染物	4.44	0.582
烟尘	2.6	0.341

3、地表水环境影响分析

营运期废水包括采场初期雨水、车辆冲洗废水和生活污水。

①采场初期雨水

即降雨初期时的雨水。一般是指地面 10~15mm 厚已形成地表径流的降水，一般取降雨时前 15 分钟的雨水。由于降雨初期，雨水溶解了空气中的污染性气体，降落地面后，又冲刷采场和道路，使得前期雨水中含有大量的污染物质。《达州市中心城区暴雨强度公式》（达市城管发〔2025〕7 号）如下：

$$q=\frac{1215.274\times(1+0.997\times\lg P)}{(t+9.102)^{0.639}}$$

式中：P——设计重现期（a），取值 2；

q——暴雨强度（L/（hm^2·s））；

t——降雨历时（min），取值 15；

根据上式计算，暴雨强度约 206.7893L/（hm^2·s）。

根据设计资料，本项目采用自上而下的台阶式开采。本项目平台设置时按照安全平台和清扫平台间隔设置，安全平台设计宽度 4m，清扫平台设计宽度 8m，正常生产时期工作平台宽度约 30m，平台长度约 460m。经计算，项目采场开采平台集雨区面积约 13800m^2，矿区地面径流系数取 0.3，初期雨水时间取 15min。经计算，项目采场初期雨水量约 77m^3/次。

项目区内的雨水若不经收集，在场内漫流，会加剧局部水土流失，冲刷的泥土会影响河道行洪。同时，矿山上的废水直排，对下游的植被、土壤也会造成污染，对区域景观会造成破坏等。

②车辆冲洗废水

根据工程分析，项目车辆冲洗废水产生量约 4.03m^3/d。

③生活污水

营运期间劳动定员 14 人，仅约 8 名员工在项目区食宿，年工作 300 天。参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），项目所有员工生活用水量平均取值 80L/人·d，则用水量为 1.12m^3/d。生活污水按用水量的 90%计算，项目生活污水产生量为 1.01m^3/d（303m^3/a）。

4、声环境影响分析

项目生产过程的噪声影响主要包括机械设备的噪声影响和爆破作业的噪声影响。另外还有爆破作业时产生的振动对周围环境的影响。

（1）机械设备的噪声

主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、装载机、液压锤等机械设备，其噪声源强在 85～100dB(A)之间。潜孔钻机、空压机、液压锤等属于间歇性声源，挖掘机和装载机属于连续声源，主要是对附近声环境敏感目标造成影响，改变区域声环境。

项目主要生产设备的噪声源强见下表：

表4-4　营运期主要生产设备的噪声源强一览表　单位：**dB(A)**

序号	设备名称	数量（台）	单台设备源强	治理措施	治理后声级
矿山开采场					
1	潜孔钻机	2 台	95	加强设备维护保养、合理安排作业时间	90
2	装载机	2 台	85		80
3	挖掘机	4 台	90		85
4	空压机	2 台	95		90

影响预测：

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

表4-5　噪声预测结果　单位：dB(A)

噪声源名称	噪声值	隔声量	不同距离的预测结果						
空压机、钻机、挖掘机、装载机等	99.2	5	32m	51m	100m	130m	**147m**	200m	300m
			64.1	60.0	54.2	51.9	**50.9**	48.2	44.7

本项目矿山为爆破开采方式，营运期主要噪声设备为空压机、钻机、挖掘机、装载机等。当噪声设备距离开采区边界距离小于51m时，生产噪声对场界的贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

影响预测：

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

表4-6　噪声预测结果　单位：dB(A)

噪声源名称	噪声值	隔声量	不同距离的预测结果						
空压机、钻机、挖掘机、装载机等	99.2	5	32m	51m	100m	130m	**147m**	200m	300m
			64.1	60.0	54.2	51.9	**50.9**	48.2	44.7

本项目矿山为爆破开采方式，营运期主要噪声设备为空压机、钻机、挖掘机、装载机等。当噪声设备距离开采区边界距离小于51m时，生产噪声对场界的贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

（2）爆破噪声

爆破噪声一般都较大，但这种噪声为瞬时噪声，持续时间短。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，距中深孔爆破源 1m 处，声级约为110~140dB，参考其附录 A“矿山爆破(近场)”，爆破时瞬时声源强最高可达 160dB 矿山开展爆破作业会产生一定的爆破噪声影响。根据设计本项目 5 天进行一次爆破作业，年爆破 60 次。

矿区爆破时，项目停止生产，工作人员等均撤离至爆破警戒线以外爆破噪声为

瞬时性噪声，不进行爆破时，该种噪声影响即不存在。爆破噪声属于空气动力性噪声，其实质是炸药在介质中爆炸所产生的能量向四周传播时形成的爆炸声。炸药爆炸后在一定体积内瞬间产生大量高温高压的气体产物并以超音速向周围膨胀，在离爆源较近的地方空气中产生的波动表现为冲击波；在离爆源某一距离的地方衰减后以声波形式传播。

项目进行爆破作业时噪声较大，预测结果见下表。

表4-7　爆破噪声随距离衰减预测结果表

距离/m	**5**	**10**	**50**	**70**	**100**	**147**	**240**	**300**	**400**	**500**
声级/dB(A)（源强110）	101	95	81	78.1	75	**66.7**	62.4	65.5	63.0	61.0

由上表预测结果可知，爆破作业噪声对周边 500m 范围内的噪声贡献值均较大，爆破噪声对矿区东面相距约 55m 的住户的贡献值约 66.7 dB(A)，超过了《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类声环境功能区限值要求，会对住户造成一定程度的影响。

根据外环境关系调查，项目矿区周边距离最近的敏感点是东面约 55m 处的居民点。但该住户距离项目矿山采剥区边界约 147m，且不在矿山的爆破警戒范围内。由于本项目爆破的频率为每 5 天一次，爆破时间均为白天，炸药爆炸的持续时间在 2 秒钟以内。因此，产生的爆破噪声也仅持续几秒钟，对周围环境敏感点的影响是瞬时的。

（3）振动影响

爆破在岩石中产生的弹性波是能量在质点之间的传播，在此过程中存在着两种速度形式:第一种是介质密度框定并受介质影响的振动速度另一种是由振动能量激发的质点在其平衡位置处的振动速度。表示爆破振动破坏的强弱程度叫振动强度或振动烈度，而确定爆破引起的振动强度和破坏标准需要的参数通常是质点振动速度。通常，振动强度可以用质点振动速度、位移、加速度和振动频率等物理量表示。大量资料显示质点振动速度与一次爆破的装药量大小、测点至爆源的距离、地质条件和爆破方法等因素有关。根据《爆破安全规程》(GB 6722-2014)推荐的公式及系数来计算爆破的振动速度，计算公式如下：

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

式中：V-质点振动速度，cm/s;

Q-最大一段装药量，kg，单孔装药量取40kg;

R-从测点到爆破中心的距离，m;

K-与爆破场地条件有关系数，取100;

α-与地址条件有关的系数，取1.8.

振动影响评价标准：

爆破振动的影响主要是对人和建筑物的影响，其中爆破振动对人的影响见表4-8，对建筑物的影响见表4-9。

表4-8　爆破振动速度对人的作用

序号	振动速度（cm/s）	振动对人的作用特征
1	0.016	无感觉
2	0.016~0.21	轻微感觉
3	0.21~0.64	较大的感觉
4	1.6	有害的长期谐振动
5	1.6	容许的爆破振动

表4-9　爆破振动速度对建筑物的作用

序号	振动速度（cm/s）	振动对建筑物的作用特征
1	1.0~6.0	粉刷裂缝、抹灰脱落
2	7.3	砖切墙门框破坏
3	10	地基不良时砖砌房屋严重破坏
4	10.2~12.7	砖石房屋开始破裂
5	12~14	墙出现裂缝
6	16	中等破坏
7	6.0~20	墙和其他构件出现裂缝，抹灰脱落
8	22.8	砖房严重破坏

振动影响预测及分析：

距爆破中心不同距离处的振动速度预测结果见下表。

表4-10　爆破振动影响预测结果

距离(m) / 振动速度(cm/s)	100	200	300	400	500	600	700	800
装药量40kg	0.23	0.194	0.066	0.032	0.019	0.013	0.009	0.007

根据外环境关系调查，距离本项目矿区最近的敏感点为东面55m的居民点，与矿山爆破警戒范围距离约56m，在矿山的爆破警戒范围内。该住户距离项目矿山采剥区边界约147m。因此，该住户距离项目矿山爆破中心的距离大约147m。由预测结果可知，项目进行爆破作业当单孔装药量为40kg时，居民对爆破振动有轻微感觉，周边居民受爆破振动的影响较小。项目在进行爆破作业时应严格控制装药量，爆破点应尽量远离敏感点。周边居民建筑物受爆破振动的影响较小。

5、固体废物影响分析

主要包括：矿山开采剥离表土废石和植被枝桠、雨水池和沉淀池的沉渣、机械设备维护产生的废矿物油等。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。

	废矿物油属于危险废物，若发生泄漏将对区域地表水、地下水及土壤环境造成污染影响。剥离表土若不妥善堆存，将造成水土流失。 6、地下水和土壤影响分析 本项目可能存在地下水、土壤污染的区域主要为危废暂存间等。污染物类型主要为废矿物油等。 污染途径为垂直下渗。正常状况下，项目不会造成地下水污染，仅在非正常状况下，危废暂存间储存容器出现渗漏和破损等情况，且储存区地面出现裂缝，才会导致油类物质下渗进入地下含水层，造成地下水、土壤污染。 7、环境风险影响分析 **7.1 危险物质** 本项目灰岩矿开采项目，从其物理化学性质来看，这些原材料均无毒、无害，不会产生由于有毒有害物质泄漏导致的火灾、爆炸和中毒事故，不会给公众带来严重危害，造成环境污染。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录中 B，项目涉及的危险物质主要有废机油，最大贮存量约 0.05t。废机油属于废矿物油的一种。本次评价收集到的矿物油 MSDS 资料收集如下。

表 4-11　矿物油的理化性质及危险特性表

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricating oil；Lube oil		危险货物编号	
	分子式		分子量	230~500	UN 编号		CAS 编号
	危险类别						
理化性质	性　状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。					
	熔　点（℃）			临界压力（Mpa）			
	沸　点（℃）			相对密度（水=1）			<1
	饱和蒸汽压（kpa）			相对密度（空气=1）			
	临界温度（℃）			燃烧热（KJ·mol^{-1}）			
	溶　解　性	不溶于水					
燃烧爆炸危险性	燃　烧　性	可燃		闪点（℃）			76
	爆炸极限（%）	无资料		最小点火能（MJ）			
	引燃温度（℃）	248		最大爆炸压力（Mpa）			
	危 险 特 性	遇明火、高热可燃。					
	灭 火 方 法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
	禁 忌 物					稳定性	稳定
	燃 烧 产 物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急 性 毒 性	LD_{50}（mg/kg，大鼠经口）		无资料	LC_{50}（mg/kg）		无资料
	健 康 危 害	车间卫生标准					
		侵入途径：吸如、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。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。					
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。						
防护	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：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。						
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。						
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、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。						

7.2 风险源分布及影响途径

本项目的风险源主要分布于危废暂存间、表土临时堆场、开采边坡及废水处理设施。

（1）废机油泄漏事故

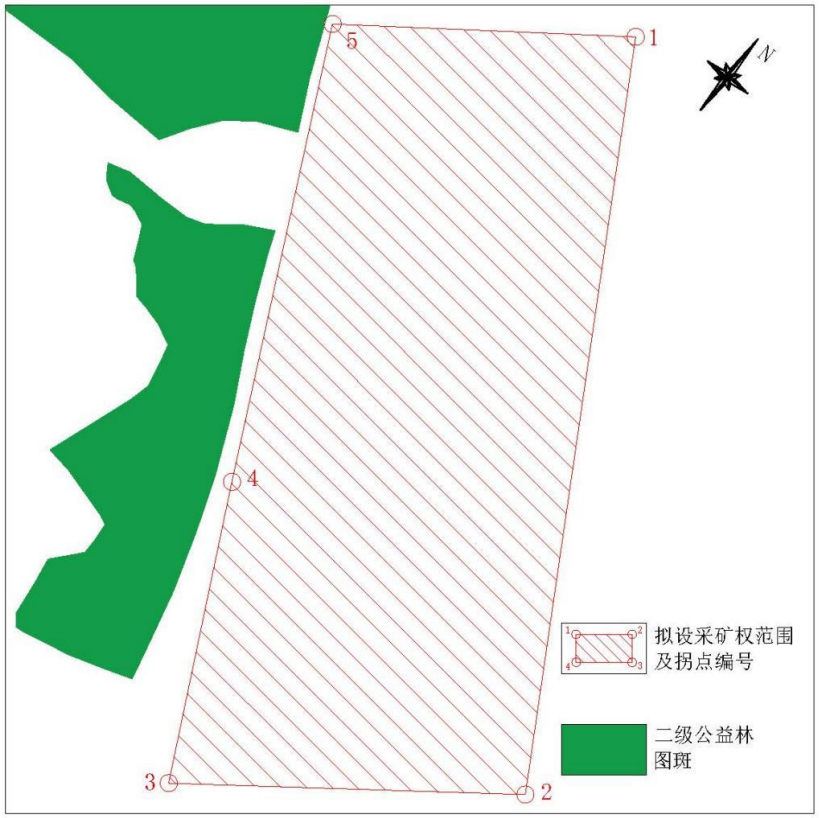
废机油一旦发生泄漏事故，进入外环境中，造成地表水水质污染；另外，废机油的渗透可能造成地下水和土壤的污染。油类物资泄漏或渗漏污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水和土壤。

（2）表土堆场垮塌风险分析

开采过程露天开采设置的表土临时堆场，如逐年堆积、其堆积量大，且较为松

	散，如无可靠的固土、挡土和水土保持措施，在遇暴雨或地震等自然灾害时，更易发生崩塌、滑坡塌方或形成泥石流现象，将对矿区外植被、农作物、区域环境甚至人民群众生命财产造成极大危害。 （3）开采边坡失稳风险分析 矿山采用露天开采方式，随着开采工作的深入进行，在一定程度上改变了自然边坡的原有稳定性，若开采不当，使坡面形态改变，一定程度上形成地下水局部疏干及地表排水排泄方式途径改变；特别是切坡后易形成高陡坡，沿层理面和炮震裂缝容易形成滑坡及崩塌；同时废石矿渣不合理堆置致使地表水改道、沟渠堵塞，雨季时形成地表水拥堵，影响地表水正常排泄，加剧局部斜坡坡脚及凹地的侵蚀及冲刷作用，也可能诱发小型滑坡、矿渣泥石流等不良地质现象。所以应采取有效的防范措施，防止滑坡、崩塌等地质灾害的发生。若采场内形成的危岩未能及时清除，则在雨季和爆破震动时，存在崩塌的可能性，将危及作业人员及设备的安全，危险性中等。 （4）废水处理系统垮塌泄漏，引发废水事故外排，汇入附近地表水体造成水体污染影响。 **8、矿山服务期满后的主要环境影响** 矿山服务期满后，主要是生产及生活设施的拆除、工业场地的覆土绿化、采空区的后续处理等工作，环境空气、水体、噪声、固体废物等生产、生活性污染影响将停止，不再对环境产生影响。
选址选线环境合理性分析	**1、矿山选址合理性分析** （1）外环境关系 本矿山位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村。矿山东面为乡村道路和零散住户，其中有一户住户距离项目矿区边界约 55m，距离本项目矿山开采区约 147m；有一户住户（已租用做办公用房）距离项目矿区边界约 170m，距离项目矿山开采区约 235m。项目东面相距约 300m 为达州市骏成矿业有限公司安民寨矿山。项目南面为山体。项目西南面相距约 104~252m 处有国家二级公益林约 65.48 亩。项目西面为山体，西面越过山脊相距约 340m 处（小地名：朱家沟），有 2 户住户，不在项目可视范围内。项目西北面相距约 102~390m 处有国家二级公益林约 34.93 亩。项目北面为山体，北面有乡村道路连接县道公路。 麻柳镇葫芦社区（原葫芦乡场镇）位于矿山的东北面，相距约 2.68km。明月江位于矿山的北面，相距约 1.08km。矿区东面有小溪沟流过，从矿山内的 1#拐点穿越，向北汇入明月江。 （2）选址合理性分析

	本项目矿区选址于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，选址合理性主要体现在以下几个方面： ①查阅相关资料，项目矿区用地区域及评价范围内，均不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。 ②根据达州市人民政府《关于划定调整达川区石梯镇等 26 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》(达市府函[2019]100 号)，本项目建设区域均不涉及达川区葫芦供水站、明星水厂（明月江水厂）取水点及其保护区范围。因此，本项目不涉及集中式饮用水源地保护区。 ③本项目矿权设置符合矿产资源规划。2022 年 12 月 20 日，四川省自然资源厅颁发《四川省自然资源厅关于同意<达州市矿产资源总体规划（2021-2025 年）>的函》（川自然资函〔2022〕551 号），规划中达州市新设规划区块：达州市麻柳-任市-大树灰岩集中开采区（顺序号为 19）。本矿权范围位于达州市新设规划区块：达州市麻柳-任市-大树灰岩集中开采区（顺序号为 19）范围内，且位于集中开采区最北侧（见下图），符合《达州市矿产资源总体规划(2021—2025 年)》，且本项目已取得《采矿许可证》，属于合法开采矿权。 ④周边矿权设置情况。矿区范围东侧为已出让的四川省达州市达川区安民寨矿区建筑石料用灰岩矿，直线距离为 300m；西侧为达州市兴旺煤业有限公司兴旺煤矿，直线距离 300m；除此之外，矿区内及周边无其他矿权设置，不存在矿权重叠等相关问题。采矿权 300m 内无其它探、采矿权设置，无矿权、矿界纠纷。 ⑤矿权范围不属于限制和禁止开采区，符合相关矿产规划。根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）中“禁止矿产资源开发活动”的相关规定，项目矿山选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）中相关规定。 ④根据《达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》叠图数据，本项目矿权范围不涉及国家二级公益林和永久基本农田，但矿区生态评价区范围内有斑块状国家二级公益林。项目矿权与周边公益林的位置关系如下图。



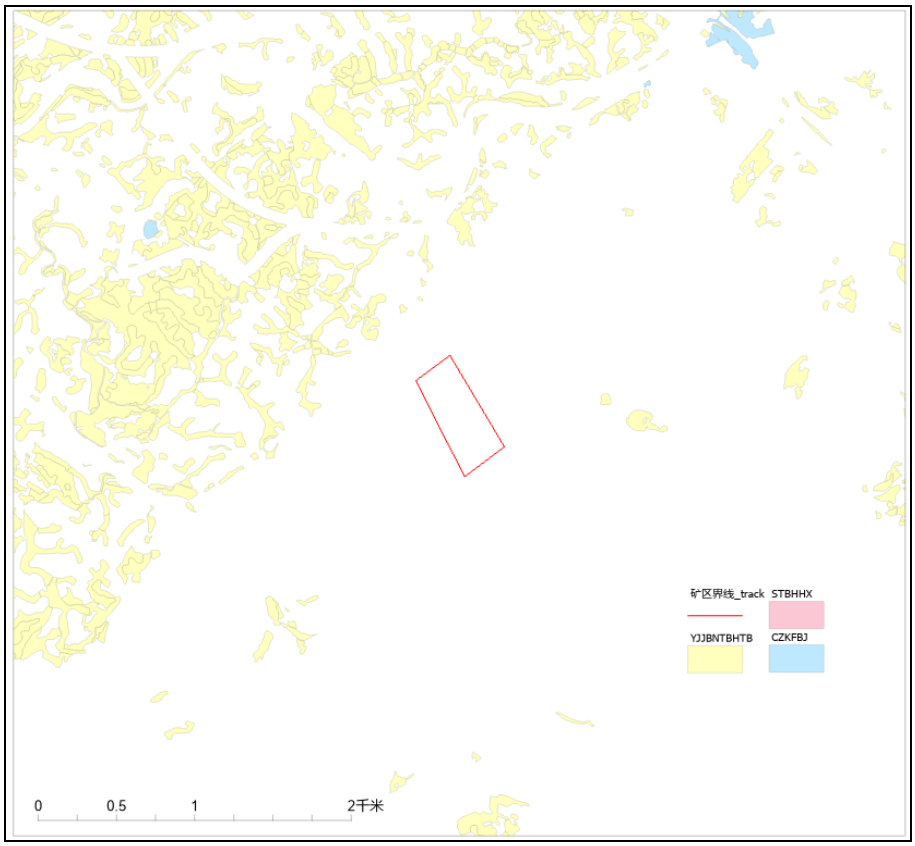


图 4-1：本项目采矿权与周边公益林和永久基本农田的叠合关系图

⑤项目矿区占地主要为林地，不在自然保护区、风景名胜区及其他 A 级旅游

景区范围；不涉及重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程，不涉及铁路、重要公路等。

⑥根据外环境关系可知，项目周边主要为林地及农田，矿山周边 500m 范围内有散居住户居住。但通过采区相应的污染防治措施，不会对周边住户的生产生活造成污染影响。因此，项目建设与周围环境是相容的。本项目矿山为“净矿”出让，矿区范围内的零星住户由当地政府相应职能部门负责搬迁安置及补偿工作。

⑦项目建设所在地水、电供应均有保证，有运输道路与附近乡道公路连接，交通较为便利，能够满足本项目生产运输需求。

因此，本项目矿区选址是合理的。

2、表土场选址合理性分析

（1）外环境关系

根据设计资料及现场踏勘，本项目拟设置 1 个表土临时堆场，位于矿山内 1#拐点南侧。表土堆场占地面积约 6542m^2，占地类型为采矿用地，不涉及永久基本农田。表土堆场外环境关系较简单，东面约 33m 为菜籽沟，东南面相距约 170m 有 1 户住户、相距约 240m 处有一户住户。东南面两处住户均不在表土场拦渣坝的下方向。

（2）选址合理性分析

①项目新设表土临时堆场占地东、西及南面地势较高，可利用作为天然的堆场挡体，占地区域满足承载力要求。通过在北侧地势较低处建设拦渣坝，可有效防止滑坡等风险。表土堆场选址处为矿权范围内，不会造成新的生态破坏，同时在临时堆场服务结束后可以对该区域进行生态修复。

②表土堆场占地面积约 6542m^2。露天采场预测损毁面积 9.7873hm^2，表土平均厚约为 0.4m，可剥离表土约 39149.0m^3，然后堆放于堆土场内，放坡比 1:1.75，高约 3.5m，故表土堆场可堆存表土总量约 39149.0m^3，能够满足堆存需求。

③本项目表土临时堆场的建设符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》文件的相关要求。堆场建设截排水工程等防护设施，坡脚采取挡墙或堡坎等防护措施，避免崩塌等地质灾害，并设置环境保护图形标志。

因此，本项目表土临时堆场选址是合理的。

3、本项目选址合理性分析

本项目位于达州东部经开区麻柳镇西灵寺村，不属于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中禁止的矿产资源开发活动；有厂区道路连接村级道路，交通运输条件方便，可以节省运输费用和时间；采石场不占用耕地资源，采区范围内植被以林地为主，建设单位在开采结束后采取覆土恢复植被等恢复措施，有利于生态恢

	复建设；矿区不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，无学校、医院、特殊文物保护单位等环境敏感点；项目排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后不会改变当地环境功能规划。 项目符合达州市人民政府《关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31 号）中生态环境准入清单的要求。根据环境影响分析，项目建成后在落实报告表提出的各项环保措施、确保各项污染物达标排放的情况下，对周边环境的影响较小。 综上所述，项目选址可行。

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

施工期生态环境保护措施	按操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。 ②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6：00）进行产生环境噪声污染的施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。 ③坚持文明施工，降低人为噪声，搬运应该轻拿轻放。 ④合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备。 ⑤运输物料的车辆进入现场应减速行驶、并禁止鸣笛。合理安排运输路线，物料运输通道尽量避开居民区和环境噪声敏感区。 通过采取上述控制措施，对施工噪声有一定的隔声降噪效果。根据类比分析，施工噪声隔声量取 5dB(A)。项目施工期夜间不安排施工。因此，本次环评仅对项目昼间施工噪声进行预测。从本项目的施工活动计划来看，矿山开采道路的施工建设噪声相对属于移动性声源，表土临时堆场的拦渣坝施工噪声较固定。本次预测以表土临时堆场施工噪声为固定声源预测。 预测结果如下：

表5-1　项目施工噪声预测结果　单位：dB(A)

项目	声源	降噪后声源	与声源距离	贡献值	背景值		执行标准		达标情况	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
施工噪声	90	85	6m	69.7	/	/	70	55	达标	/

从上表预测结果可以看到，通过采取行之有效的噪声控制措施，只要项目施工期的噪声源与施工厂界的距离大于 6m，就能够确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求。同时，施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失，不会产生扰民影响。

5、固体废物

施工期固废主要包括：矿山基建产生的植被枝桠、弃土废石、建筑垃圾、废弃建材及包装材料等。施工期的建筑垃圾，如不能得到有效处理而任其随意堆放，不仅会占用有限的土地资源，也会引起小范围的水土流失，随地表径流排入附近水体，造成污染影响。

针对施工期固废应采取的处置措施如下：

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

②可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售。

③建设单位应加强现场的施工管理，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪

	费；尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。 ④车辆运输散状物料时，必须封闭、覆盖，不得沿途漏撒。 ⑤少量生活垃圾采用袋装收集后，统一运至附近场镇的生活垃圾收集点。 采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。
运营期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 生态保护与恢复是贯穿整个开采、生产过程的，要把环境保护作为矿区生产过程的组成部分，与矿山开采同时规划、设计和建设。按照“远粗近细”的原则，提出首采区和全矿区的生态保护和恢复规划。为进一步减轻由于项目建设对生态环境带来的影响，建设单位在今后的开采活动采取相应的防治措施。 **1.1运营期生态保护措施** ①在工程建设前，应开展地质灾害危险性评估工作；应对周边不稳定性边坡进行详细勘察，必要时应采取相应的工程治理措施。 ②合理进行矿区平面布置，矿山建设、开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。合理安排岩土排弃次序，将有利于植被恢复的岩土排放在上部。 ③采取分台阶开采，平面上由上而下开采，减少水土流失，减少对生态环境的破坏。采区修建截排水沟保持排水通畅，采场底盘要形成坡度5~7‰的正坡，以保障采区平面正常排水。合理安排开采计划和作业时间，尽量避免在雨季进行开采作业，及时转运矿石，减少矿石堆放时间，防止雨季矿石淋溶水对土壤和地下水的污染影响。另外在表土临时堆场周围分别设置截水沟，并沿运矿道路一侧设置截水沟，将采场初期雨水引至初期雨水收集池，处理后作为防尘用水回用。 本项目矿区整体上西高东低、南高北低，采场初期雨水顺应地势会流向矿区东北侧。因此，拟设计在矿区东北段地势低洼处，建设1个初期雨水收集池，容积约100m^3，池内分隔成2~3格，废水逐级溢流沉淀，必要时可投入絮凝剂加快废水净化处理后回用。 ④矿山开采场的运输道路建设为泥结碎石路面。根据查阅资料，矿山泥结碎石基层由碎石、石屑等材料组成，具有较好的承载能力和耐久性，能够承受重载交通的反复作用，不易出现变形和损坏；且施工材料来源广泛便捷。车辆运输过程配备洒水车适时洒水防尘，防治运输扬尘污染。在矿山上山运输道路沿途设置导排水沟，对边坡采取设置堡坎或者压实等边坡保护措施，及时采取绿化措施，避免降雨冲刷路面时无法及时排走形成地面径流，增加水土流失。 ⑤对表土临时堆场设拦渣坝（墙）等防护措施，降低堆场滑坡造成水土流失风险。同时在堆场周围修建截排水沟，避免降雨冲刷。临时排土场基底坡度＞1:5时应将地基削成阶梯状。加强周边自然边坡排水； 临时排土场底应设置挡土墙，并配

运营期生态环境保护措施	套建设截排水设施。临时排土场应设置完整的排 水系统，避免阻碍泄洪，加剧水土流失和诱发地质灾害。 ⑥矿山开采以“在保护中开发，开发中保护”为指导，遵循“边开采边绿化”的原则，对开采完毕的台阶以及形成的最终边坡及时进行复绿工作。建设单位应严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的相关要求，在开采中严格按照要求落实生态环境保护。 为补偿占地损失的生物量，要求对矿山周边和空地、道路两侧等处种植乔木、灌木、草等多层植被，采用乔灌草结合的种植原则。根据工程区域地形、地貌、土壤特点，因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，以本地植被为主，及时对矿区范围内的裸露地表进行植被恢复。采场形成采空区后，应及时回填并种植绿植，落实生态环境恢复措施。对终了台阶采取具有针对性的覆土保土措施和植被恢复措施，对坡面采取种植具有攀爬特性的植被。 ⑦加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境的意识，将生产活动限制在矿区范围内。 通过采取上述生态环境保护措施，能够改善项目矿山现有的生态环境现状，降低对生态环境的影响。上述措施合理有效、经济合理、技术可行。 **1.2闭矿后矿区生态恢复措施** 矿山闭矿后凿岩、采装、运输、排土等采矿活动将停止，矿区全部人员撤离，全部矿石已经运出。矿山开采对地表的扰动也随之结束，不再产生新的生态影响问题。根据中华人民共和国国土资源部关于印发《“十五”国土资源生态建设和环境保护规划》及《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(国家环境保护部、国土资源部、科技部环发(2005)109号文)中规定，矿山企业必须依法履行环境保护、土地复垦等义务，大力加强矿山生态环境恢复治理。加快对矿山损毁土地进行复垦，对矿山“三废”进行综合治理、综合利用。 矿山服务期满后，应当按照国家有关环境保护规定进行封场，并对矿山进行生态恢复，防止造成环境污染和生态破坏。矿山服务期满的主要生态问题为区域生态环境的恢复治理工作，具体包括：开采区生态恢复，矿部、排土场、运矿道路的土地修复及植被恢复等。经过水土保持、植被恢复等措施的逐步实施，矿区生态环境会得到逐步改善项目服务期满后，采矿活动结束，矿石开采及运输等产生的扬尘、爆破废气等对大气环境的影响逐渐消除，随着土地复垦的结束，周边大气环境逐渐恢复到环境本底值。 根据《达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，在开采及闭矿后应严格按照上述方案实施。 ①矿山开采应及时对形成的最终边坡进行复绿工作。矿山关闭后，采矿权人必

运营期生态环境保护措施	须依法办理闭矿或停办手续，及时编制矿山闭矿生态环境恢复方案，具体生态恢复措施以编制的闭矿生态恢复方案为准，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作。 ②矿山服务期满后，除部分永久占地外，需对矿区范围内其余不可再利用的设施进行拆除，将产生的建筑垃圾、生产过程中的有毒有害原料等全部清理外运，对土地进行复垦和植被恢复，尽可能地将人类活动痕迹消除。复垦和植被恢复的物种选择应从当地的自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性以及恢复后植被的多样性，防止生态入侵问题。宜在安全、清扫平台的外侧砌筑0.5m高的挡土墙，然后回填0.4m厚的腐殖土，种植适宜当地气候、土质的植物，绿化平台及坡面。对复垦为有林地的区域进行平整后，进行覆土(表土回填)，覆土土源为开采前剥离的表土，覆土采用平铺的方式进行，覆土厚度0.5～0.67m。 ③复垦的总原则是：工业场地必须复垦并进行植被恢复、重建。闭矿5年内，使矿区绿化率不少于60％，矿区地质环境问题得到有效解决。最终使矿山生态环境恢复治理达到绿色矿山要求。 ④场区生态恢复和景观生态重建的指导思想是坚持“统一规划，分类指导，综合治理，保证效益”，采取工程措施和生物措施相结合，草灌乔相结合，经济效益和生态效益相结合的方法。 ⑤表土临时堆场内的表土清理后，应尽快实施压实覆土、种草和植树，以减少风起扬尘造成的污染。 通过矿山生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，形成新的自然复合体，植被群落和动物种群逐渐趋向多样化，生态系统逐渐向良性循环方向发展，并与矿区周围的生态系统及地貌景观融为一体，保持区域生态系统的连续性和整体性。土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境可基本恢复到开采前水平。 **1.3开采边坡防护措施** 矿山开采过程中应严格按照设计边坡角及相关规程规范进行放坡，按规范设置矿山边坡马道，采场边坡发生大规模滑坡、崩塌的可能性小，危险性小，无需进行支挡设置。但应按相关规程规范修筑防水、排水工程；项目设计终了台阶坡面角东侧顺向边坡，台阶不大于50°；南侧切向和西侧逆向边坡，台阶坡面角为不大于60°。开采过程中应加强对边坡稳定性的监测，对发现问题采取措施，对不稳定边坡采取削坡措施，及时清理浮石；建立监测系统及防灾预案，对边坡及边坡上部岩矿石及土体进行监测；矿山应合理堆放废渣及收集的表土，修建表土临时堆场应该修筑拦挡工程，做好护坡及排水工程，消除诱发地质灾害、泥石流等的水源条件，确保矿山安全生产。 矿山关闭前，首先应对边坡进行安全评估，然后进行治理。一般采石场边坡的

运营期生态环境保护措施	治理方法有以下几种： ①当坡度不符合要求时，开采面已过山顶的边坡可以进行削坡减载；对于高度不大的此类边坡，也可填方压坡脚。 ②对富水地区边坡必须进行疏干排水，必要时可钻引水孔排水。 ③对地质条件易造成滑坡或小范围岩层滑动的岩体，须采用抗滑桩，挡石坝方法治理。 ④对于边坡石质较软，岩石风化严重，易造成小范围塌方的削坡后低处宜用挡土墙支挡，高处可采用框格式拱墙护坡。 ⑤为防止滚石伤人，坡面要进行严格的检查撬毛工作，然后可结合绿化工程在坡面上铺设金属网，或塑料格栅网阻挡滚石。 **1.4 生态复垦监测** 主要监测营运期土地复垦、绿化的生态恢复措施。根据《达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，建设单位应落实矿区土地复垦监测和管护，落实整个复垦责任区的植被恢复、土地复垦情况。监测方法主要采用地面观察方法，每个季度监测 1 次。雨季加密，增加观测频率。具体的监测内容及要求详见本项目土地复垦的资料。 2、大气环境保护措施 **（1）凿岩钻孔粉尘** 根据建设单位介绍，本项目外委的爆破单位在凿岩钻孔时，选用自带收尘装置的环保型钻机设备，配合湿式凿岩钻孔、洒水保湿等措施，能有效控制粉尘的产生。 上述措施能够有效控制粉尘的产生，可降低约90%的逸散粉尘量，则钻孔时逸散粉尘排放量为0.2t/a。 **（2）爆破粉尘** 本项目爆破作业拟外委专业爆破单位负责。但在爆破作业过程的扬尘防治工作，仍由本项目建设单位负责落实扬尘污染防治工作。采取的防治措施如下： <1>合理安排爆破时间，尽量避免在大风天气安排爆破作业，降低风力扬尘； <2>在爆破作业结束后，采用喷雾洒水装置（高压喷水枪或雾炮机等）对爆破作业面洒水抑尘等降尘措施。 采取洒水降尘措施，可有效降低爆破粉尘的污染影响；由于爆破粉尘排放环境为露天环境，因此上述措施对爆破粉尘的抑制率取60%。则爆破粉尘排放量约为8.37kg/次（0.503t/a）。 **（3）矿石铲装扬尘** 由于铲装扬尘排放点接近地面，大部分会自然沉降，能够飘散至高空的量较少，主要是对近距离环境和作业人员产生影响。

运营期生态环境保护措施	**治理措施：**<1>在采场内配置雾炮机，在铲装作业前对矿石表面进行喷雾洒水，预先湿润矿石，使其保持一定的湿度，可以取得良好降尘效果。<2>加强对操作人员的管理，强化其规范操作，低空落料，控制落料高差，减少粉尘产生。<3>给现场作业人员发放阻尘防尘口罩，可进一步避免铲装扬尘对作业人员的健康影响。 通过采用喷水设施进行洒水降尘，对扬尘的抑制效果较好；由于是露天环境，上述措施对铲装扬尘的抑尘率取 70%，则铲装扬尘排放量为 3.0t/a。 **（4）运输道路的扬尘** <1>将矿区的运输道路建设为泥结碎石路面。在营运期间安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，沿途按一定间隔距离设置雾炮机喷雾降尘。项目区进出场地区域设置车辆冲洗台，对运输车辆进行冲洗，加强进出车辆的冲洗管理，降低扬尘污染影响。 <2>加强物料的运输及装卸管理。为减少运输扬尘，加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，尽量相对集中，运输车辆严禁超载（或物料装得过满），限制装载机、运输车辆等在场内的运行速度。 <3>为减少产品外运的扬尘污染，运输车辆应采取篷布遮盖、封闭运输，避免对村道公路沿线农户的正常生活造成影响。 通过采取上述控制措施后，道路扬尘产生率可降低80%，经计算，道路扬尘无组织排放量约2.598t/a。 **（5）堆场扬尘** **表土临时堆场：**<1>对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；<2>大风、干旱天气采用防尘网进行遮盖；<3>矿山开采实行“边采边填”，尽量降低堆场堆存量；<4>可根据当地情况，在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。 采取上述治理措施，基本可抑制堆场起尘，抑尘率取80%，表土临时堆场扬尘排放量约0.145t/a。 **（6）爆破废气** 本项目为露天矿开采，爆破废气全部以无组织形式排放，排放量分别为CO：0.084t/a、NO_x：0.743t/a。 爆破废气以粉尘污染为主。当地的大气扩散能力较好，有毒有害气体难以在短时间内积聚，不对环境构成危害，单次爆破作业产生的废气量较小，且为间歇性排放，开采区较为开阔，易于稀释扩散，对环境影响不大。 **（7）机械燃油尾气** 通过按要求完成非道路移动机械的申报登记，淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响。同时，经现场踏勘项目矿山开采区周围植被茂

运营期生态环境保护措施	密，通过绿化吸收净化，对废气有一定的净化作用；项目周边自然扩散条件较好，燃油废气对周围环境影响较小。

2.4废气排放情况

表5-2　废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产线名称及编号	主要生产单元	产污设施	污染物种类	排放形式	污染物治理设施		排放口类型
					污染物治理工艺	是否为可行技术	
矿山开采	凿岩钻孔	凿岩机	粉尘	无组织	自带收尘装置设备，湿式凿岩钻孔、洒水保湿	是	/
	爆破	爆破作业	扬尘	无组织	爆破后雾炮机洒水	是	/
			CO、NO_x	无组织	淘汰不满足尾气排放标准的机械设备，大气扩散	是	/
	表土临时堆场	表土堆放	粉尘	无组织	洒水保湿、防尘网覆盖、植草临时绿化	是	/
	矿石铲装	装载机	粉尘	无组织	雾炮机喷雾洒水	是	/
	运矿车	矿石运输	粉尘	无组织	运输道路硬化、沿途采取喷雾降尘	是	/
	运输、铲装	装载机、汽车等	CO、NO_x	无组织	淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，大气扩散	是	/

表5-3　大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	排放量（t/a）	国家或地方污染物排放标准		其他信息
					名称	限值	
1	矿山开采	凿岩钻孔	粉尘	0.20	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	周界外无组织监控点浓度：1.0mg/m³	/
2		爆破	扬尘	0.503			/
			CO	0.084			/
			NO_X	0.743			/
3		矿石铲装	粉尘	3.0			/
4	运输道路	矿石转运	扬尘	2.598			/
5	表土临时堆场	表土堆放	扬尘	0.145			/
6	燃油设备	运输汽车、装载机等	CO	3.54			/
7			NO_X	5.822			/

2.5废气治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）“6.2.1可行技术”中“其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术”如下：

表 5-4　其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术

排放口	主要污染物	主要污染物	可行技术
生产过程	生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术

本项目仅开展矿山开采作业，不涉及矿石料的加工。在开采过程中涉及产尘的环节，均采取了喷雾降尘等湿法抑尘措施，能够起到较好的降尘效果，属于上述可行性技术中“湿法作业”的范畴。因此项目采取的废气治理措施属于可行性技术。

2.6监测计划

运营期生态环境保护措施	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）。结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。

表5-5 营运期废气监测计划

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

2.7 环境影响

本项目废气污染物主要为粉尘，通过设置喷雾装置、配备雾炮机；表土堆场采取洒水、覆盖、临时绿化等措施等防治措施，能够有效降低粉尘的排放量，采取的措施均属于可行的污染物治理技术，场界粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求，对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。

3、水环境保护措施

由于项目矿山开采作业、道路、堆场及其他场地降尘洒水均是根据情况进行喷雾式洒水，不会对同一部位集中冲水，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗，不会形成废水流。项目废水主要为开采场的初期雨水、车辆冲洗废水和生活污水。

3.1 废水处理措施

①初期雨水

采场初期雨水即降雨初期时的雨水。一般是指地面10~15mm厚已形成地表径流的降水，一般取降雨时前15分钟的雨水。由于降雨初期，雨水溶解了空气中的污染性气体，降落地面后，又冲刷采场和道路，使得前期雨水中含有大量的污染物质。根据前文计算，本项目开采场的初期雨水产生量约77m^3/次。

治理措施：项目矿区矿界外设置截排水沟，将矿区外雨水截留至附近雨水沟，防止外部汇水进入采场，截水沟采用矩形断面，水泥砂浆砌筑。

本项目矿区整体上南高北低、西高东低，采场初期雨水会顺应地势流向矿区东北侧。因此，拟设计在矿区东北段地势低洼处，建设1个初期雨水收集池，容积约100m^3，池内分隔成2~3格，废水逐级溢流沉淀，必要时可投入絮凝剂加快废水净化处理后回用。散水收集池可兼作初期雨水池。

遇降雨时场地内的初期雨水收集后进入雨水池，通过截断阀控制进水量，让后期相对清洁的雨水直接排放进入附近溪沟，不造成初期雨水池池满溢流。初期雨水沉淀处理后全部回用不外排。

②矿坑积水

运营期生态环境保护措施

根据《四川省达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，本项目矿区主要矿层位于当地排泄基准面之上，地形有利于自然排水。矿区内矿床属岩溶充水矿床，但矿层皆位于岩溶垂直循环带内，岩溶水对采场充水基本无影响。同时项目采用自上而下的方式进行分层开采，开采后形成台阶式平台，大气降雨不会形成矿坑积水。因此，本项目矿山开采不会形成矿坑积水。

③车辆冲洗废水

根据水平衡分析可知，项目的车辆冲洗废水产生量4.03m^3/d。

治理措施：项目区进出场地区域设置车辆冲洗设施及配套的冲洗废水沉淀池，有效容积约20m^3，冲洗废水沉淀处理后全部回用不外排。

④生活污水

根据水平衡分析可知，项目区生活污水产生量约1.01m^3/d。

治理措施：项目已租赁东面的闲置房屋作为办公生活用房。营运期员工产生的生活污水利用租用房屋已建的预处理池处理后，全部做农肥使用或者委托专业机构定期清掏拉运至附近场镇污水处理厂处理。

经现场踏勘，本项目租用房屋周围农田、农地较多，农作物主要为水稻、玉米、小麦、土豆、红薯等常见作物，有农肥消纳需求。本项目生活污水产生量较小，经预处理池处理后定期清掏做农肥，能够实现农用消纳不外排，对周围环境影响较小。

3.2 废水产生及排放情况

表5-6　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（d/a）
				核算方法	废水产生量(m^3/a)	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量(m^3/a)	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
矿山开采	开采场	初期雨水	悬浮物	系数法	77m^3/次	1000	/	沉淀	90	/	0	/	/	/
	车辆冲洗池	冲洗废水	悬浮物	系数法	1209	/	/	沉淀	90	/	0	/	/	/
	生活区	生活污水	COD	系数法	303	350	0.106	预处理池	/	/	0	/	/	/
			氨氮			35	0.011		/			/	/	
			氨氮			35	0.011		/			/	/	

运营期生态环境保护措施

表5-7　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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

表 5-8　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准/（mg/L）
1	DW001	107.76892662	30.99589869	0.0972	葫芦社区生活污水处理厂	不连续排放，但有周期性规律	/	葫芦社区生活污水处理厂	pH	6~9
									SS	10
									BOD_5	10
									COD	50
									总磷	0.5
									氨氮	5（8）

3.3依托可行性分析

本项目生活污水经预处理池预处理后，由附近农户清掏做农肥使用，或者委托专业机构定期拉运至葫芦社区或附近场镇的生活污水处理厂，处理后达标排放。

根据调查，本项目与葫芦社区生活污水处理厂相距约2.45公里。葫芦社区污水处理厂建设规模为100m^3/d，污水处理工艺为“A/O+MBBR”，消毒剂为次氯酸钠，污水处理达标后排入明月江。该项目已于2021年前调试投运。

根据《2025年生态环境委托监测项目-乡镇污水处理厂水质监测(葫芦社区)-2月》，检测期间葫芦社区污水集中处理设施各项设备设施正常运行。因污水处理量较少，污水间歇性排放，检测当天污水处理量为20吨。葫芦社区污水集中处理厂总排口污水各检测项目均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级标准A标准中相关限值要求。

本项目生活污水1.01m^3/d，仅占葫芦社区污水处理厂总处理规模的1.01%，占处理裕量的1.26%（目前处理裕量约80m^3/d）。因此，本项目生活污水水量不会突破该污水厂的处理能力。本项目拉运依托处理的仅为生活污水，经预处理池预处理后能够满足葫芦社区污水处理厂的进水要求。

因此，本项目生活污水通过定期委托专业机构，采取拉运的方式进入葫芦社区污水厂处理是可行的，也是可靠的。

运营期生态环境保护措施	**3.4环境影响结论** 本项目营运期废水主要为矿山采场的初期雨水、车辆冲洗废水及生活污水。采场初期雨水收集处理后全部回用不外排。车辆冲洗废水沉淀处理后回用不外排。生活污水设预处理池处理后由附近农户定期清掏做农肥使用不外排，或拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理。根据调查，项目周边耕地较多，可以充分消纳项目生活污水。项目产生的废水经上述处理措施进行处理后，对外界水环境影响较小。 评价认为，本项目废水治理措施经济合理、技术可行。 **4.声环境保护措施** **4.1 矿山机械设备噪声** **（1）拟采取的噪声防治措施** 营运期主要噪声设备为空压机、钻机、挖掘机、装载机等。根据前文预测分析，当噪声设备距离开采区边界距离小于 51m 时，生产噪声对场界的贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。因此，评价要求项目应采取的噪声防治措施如下： ①在满足生产能力需要的前提下，优选设备，尽量选用低噪声的环保型设备。 ②加强对机械设备的维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。 ③加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。 ④合理安排生产时间，矿石运输安排在白天进行，在经过运输道路沿途村落时，限制鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。 ⑤在不影响生产的情况下，尽可能使机械设备远离矿区边界。 **（2）环境影响及达标分析** 根据外环境关系调查，矿山边界外最近的住户为西面住户，距离开采区约147m。根据上表噪声预测结果，矿山机械噪声传播至该处住户时的贡献值约50.9dB(A)。因此，该住户处的噪声值能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类声环境功能区的噪声限值要求，不会造成扰民影响。 同时，由于项目为矿山开采类项目，开采作业中设备均布置在开采平台上，设备位置会随着开采平台的移动而变化，不会固定在一个位置。当需要靠近边界开采时，噪声源与边界距离较近，会导致厂界噪声超标。但项目不会一直在边界开采，不会造成持续的噪声超标现象；随着开采点远离边界，开采噪声对边界的贡献值也会随着降低，对周围环境影响较小。 **4.2爆破噪声和爆破振动** 根据预测分析，项目矿区周边距离较近的住户为西面距离开采区约147m的住户。采矿作业对西南面住户的噪声贡献值约66.7dB(A)，不能满足《声环境质量标准》

运营期生态环境保护措施	（GB3096-2008）中的2类区域标准要求，爆破噪声会造成扰民影响。爆破产生的振动影响对项目矿区最近住户影响较小。 **拟采取的治理措施：** ①采矿爆破工作，必须由经过专门培训的有爆破许可证的工人进行。必须严格遵守《爆破安全规程》(GB7622-2014)中有关规定。 ②选取合理的爆破参数 选择适当的爆破作业指数对露天矿进行爆破，较大的爆破作用指数影响着爆破振动强度，在一定的范围内，它们之间成反比关系。根据资料介绍，爆破作用指数为1.5的抛掷爆破与爆破作用指数为0.8的松动爆破相比，振动速度可降低 4%~22%。因此，矿山爆破中，应尽可能获得最大松动的爆破效果，以减少爆破振动强度。 孔网参数要合理，根据爆破机理的微分原理，为达到安全、合理之目的使炸药均匀地分布在被爆岩体中，防止能量过于集中，达到减小爆破振动强度之目的。这就要求爆破设计中选取比较合理的孔网参数，一是炮孔密集系数要尽量大于1，二是采用大孔距小排距爆破新技术，三是减少炮孔超深。 取合适的单位炸药消耗量。过大的炸药单耗，会使爆破振动和空气冲击波增大，并引起岩块过度移动或抛掷。相反，炸药单耗过小，也会由于延迟和减小从自由面反射回来的拉伸波效应，从而使爆破振动增大。最优的炸药单耗，要通过现场测试和长期实践来确定。 ②采用延时爆破。大量的试验研究表明，在总装药量及其它条件相同的情况下，延期起爆的振动强度比齐发爆破强度降低 30%~60%。延时爆破不仅能够降低爆破的地震效应，还能降低爆破噪声。因为它将总药量分成几段小的药量，故减小了爆破噪声。但实际应用时，还应注意方向效应，以免产生噪声的叠加。实践证明，只要布局合理，采用秒或毫秒延时爆破，可降低噪声强度1/3~1/2。 ③采用水封爆破。爆破时，在覆盖物上面再覆盖水袋，不仅可以降噪，还可以防尘，是一种比较理想的方法。实践证明，水封爆破比一般爆破可以降低噪声强度2/3。 ④避免炮孔间的延期时间过长，以防出现无荷载炮孔。 ⑤安排合理的爆破时间，避免在早晨或下午较晚时进行爆破。项目矿山年爆破次数约60次，爆破作业应安排在昼间进行，时间基本安排在下午4:00~6:00。 ⑥严密堵塞炮孔和加强覆盖，可大大减弱爆破噪声。 ⑦建设单位应加强与当地住户的沟通和解释，以取得他们的谅解和支持。 因此，本项目矿山开采采取同样的噪声控制措施，能够降低爆破作业对周围声环境的影响。 **4.3 监测计划**

运营期生态环境保护措施	

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

表5-9 营运期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目矿山东面、西面、北面	噪声	1天（每天昼间1次，夜间不生产）	每季度1次

5.固体废物

5.1 源强及处置措施

固体废物主要包括：矿山剥离产生的植被枝桠、表土废石、沉淀池的沉渣、机械设备维护产生的废矿物油。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。

（1）植被枝桠

项目开采作业时清理产生的植被、枝桠等，可及时运至低洼处回填或由附近村民运走做燃料，禁止随意丢弃环境污染。

（2）剥离表土和废石

根据《四川省达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，本项目矿山剥离物主要包含第四系残坡积层、新田沟组砂岩及泥岩和矿层内夹石，主要由三部分组成，一是坡体中上部少量第四系松散覆土层，岩性为粉质粘土；二是矿层顶部砂岩、泥岩和强风化层；三是矿体中的夹石钙质泥岩。

经估算，盖层剥离物包括第四系残坡积层和覆盖的新田沟组岩层，根据本次矿山的开采设计情况，通过境界圈定，台阶划分，分台阶计算，矿山可采资源量为285.12万吨，回采率98%。矿山剥离体积100.92万m^3，可采石灰岩矿石总体积为107.59万m^3，平均剥采比为0.94：1（m^3/m^3）。其中露天采场预测损毁面积9.7873hm^2，表土平均厚约为0.4m，可剥离表土约39149.0m^3（7118m^3/a）。废石约970051 m^3（176372.91m^3/a）。

治理措施：根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》的要求，矿山剥离的表层土应单独收集堆存，用于闭矿期矿山生态和景观植被恢复。

本项目拟设一处表土临时堆场，位于矿山1#拐点南侧，占地面积约6542m^2。放坡比1:1.75，高约3.5m，故区内可收集表土总量约为39149.0m^3。项目开采期间不会同时对所有区域进行开采，通过及时复垦采空区，可确保堆场有足够的容量；后期开采时，可将临时堆场转移至采空区堆放，既节省土地，又减少堆放带来的环境问和安全题。根据《四川省达州东部经开区麻柳镇西灵寺村柏树山建筑石料用灰岩矿地质环境保护与土地复垦方案》，通过计算分析，本项目矿山复垦共需覆土约23012.47m^3，剩余约16136.53m^3的剥离表土将运至达州市双堰塘页岩砖厂（详见附

运营期生态环境保护措施	件《合作协议》）。 表土临时堆场的建设应符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》文件的相关要求。堆场建设截排水工程等防护设施，坡脚采取挡墙或堡坎等防护措施，避免崩塌等地质灾害，并设置环境保护图形标志。剥离的表土应及时用作生态恢复覆土。同时，在矿山生产过程落实“边开采、边恢复”措施，尽量降低表土临时堆存量。 项目矿山开采产生的剥离层废石主要是夹石、围岩等，会随着开采的进行逐渐产生。项目矿区不设置废石堆场，仅在采场内临时堆存，废石可以随着开采的推进进行综合利用，如用于本项目矿山道路的修建以及泥结石路面的维护等。 **（3）沉淀池的沉渣** 本项目拟在矿区建设有初期雨水沉淀池和车辆冲洗废水沉淀池。营运期经过一定时间的运行后，池底会沉积少量的沉渣，主要为废水中的泥沙等。由于沉渣的产生量无相应的产生系数不便计算，因此本次评价仅对沉渣进行定性分析。 建设单位应定期清理沉渣，可送至表土临时堆场堆放，最终用于矿区生态恢复。 **（4）生活垃圾** 项目建成后劳动定员 14 人。生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾总产生量约 2.1t/a。办公生活区域内设置垃圾桶、生活垃圾袋。生活垃圾经收集袋装后，定期清运至当地场镇生活垃圾收集点。 **（5）废机油、废机油桶** ①废机油 本项目矿山开采过程在各类机械设备自行维护保养过程会产生少量的废机油。结合同行业企业生产管理经验，预计本项目营运过程产生的废机油量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于其中 HW08 类，危废代码：900-214-08。应纳入危废管理，专用容器收集暂存在危废间内，委托有资质的单位回收处置。 ②废机油桶 项目在机械维护保养过程会产生少量废机油，然后采用专用的机油桶盛装，形成了废机油桶。结合同行业企业生产管理经验，预计本项目营运过程各自产生的废机油桶约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油桶其中 HW49 类，危废代码：900-041-49。应纳入危废管理，专用容器收集暂存在危废间内，委托有资质的单位回收处置。 **治理措施：**评价要求建设单位应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求，建设一个危废间，建议布置在租用的办公用房内，建筑面积不小于 5m^2。危废间应落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染

运营期生态环境保护措施	防治措施，并按新要求张贴标识标牌等，能够满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求。 项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 5-10　项目危险废物产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油桶	HW08	900-041-49	0.02	机械设备保养、维修维护	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	暂存于危废暂存间，交由资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.05		液态	矿物油	矿物油	每月	T，I	

项目危险废物贮存设施情况见下表。

表 5-11　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废机油桶	HW08	900-041-49	办公区旁	5m²	分类存放，封闭暂存	50kg	3 个月
2		废机油	HW08	900-214-08					

表 5-12　项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生量（t/a）	一般固废代码	固废属性	处置措施
1	植被枝桠	少量	03	一般固废	回填或做燃料
2	废石	176372.91m³/a	29	一般固废	用于矿山道路建设和路面维护等或其他企业拉走综合利用
3	剥离表土	7118 m³/a	99	/	送至表土临时堆场堆存，用于后期矿山复垦，多余的表土运至砖厂利用
4	沉渣	/	/	/	送至表土临时堆场堆存，用于后期矿山复垦
5	生活垃圾	2.1	/	/	定期清运至当地场镇生活垃圾收集点
6	废矿物油	0.05	/	危险废物	暂存于危废暂存间，然后委托有资质的单位回收处置
7	废机油桶	0.02	/	危险废物	暂存于危废暂存间，然后委托有资质的单位回收处置

5.2 危险废物管理要求

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

管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目对于危险废物的管理要求如下：

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

运营期生态环境保护措施	措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、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。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。 评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。 **6、地下水、土壤污染防治措施** **6.1 污染源、污染物类型、污染途径** 本项目可能存在地下水、土壤污染的区域主要为危废暂存间等。污染物类型主要为废矿物油等。 污染途径为垂直下渗。正常状况下，项目不会造成地下水污染，仅在非正常状况下，危废暂存间储存容器出现渗漏和破损等情况，且储存区地面出现裂缝，才会导致油类物质下渗进入地下含水层，造成地下水、土壤污染。 **污染防治措施：** 本项目对地下水、土壤的可能影响主要是废矿物油泄漏。地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。 1）源头控制措施 ①积极推行实施清洁生产，实现各类废物合理处置，减少污染物的排放量；加

运营期生态环境保护措施	强污染物治理设施运行维护和管理，避免事故排放。 ②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，定期进行巡检并及时处理污染物跑、冒、滴、漏，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。 ③严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间、废气处理设施加强管理，防止和降低污染物的事故排放，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。 2）分区防渗措施 为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，根据分区防渗的原则，项目划分为：重点污染防治区、一般污染防治区及简单防渗区。 本项目地下水污染防治分区防渗表如下表：

表5-13　地下水污染防治分区防渗一览表

防渗分区	位置	防渗措施	技术要求
重点防渗区	危废暂存间	HDPE 膜+防渗混凝土	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-10}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
一般防渗区	沉淀池、预处理池、初期雨水池	粘土层+混凝土防渗层	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
简单防渗区	办公生活区	水泥硬化	一般地面硬化

采取上述措施后，可有效预防项目运行过程对地下水、土壤造成污染。其处理措施技术可行、经济合理。

7、环境风险分析

7.1 环境风险防范措施

（1）表土堆场边坡崩塌风险防范措施

①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止堆场坍塌、垮塌事故的发生。

②合理选择临时表土堆场位置。堆场临边坡一侧边缘处必须先修筑一条墙基稳固、留有泄水孔的挡土墙，在临时堆场的上部四周修建截洪沟，防止洪水冲毁临时堆场，挡土墙必须坚固结实，确保不垮塌，防止暴雨时垮塌引起滑动塌方、泥石流。在出现最终采空区后，边开采边用于回填采空区和土地复垦，进行植被恢复。闭矿后，临时堆场表土用于最终采场土地生态修复种植树木，对表土堆场进行植被恢复。

③表土堆场的建设应符合《国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电〔2008〕35号）等相关规范中的要求，同时须在堆场下部修砌挡墙支护和堆积体边坡护理。

运营期生态环境保护措施	④建设单位应制定堆场作业规程，作业管理等应符合《金属非金属矿山表土堆场安全生产规则》（AQ2005-2005）的规定。建立健全临时堆场管理制度和管理档案，建立表土堆场监测系统，定期监测，建立汛期应急处置救援预案。加强表土堆场隐患排查。 ⑤在留足后期生态覆土所需表土的前提下，尽量将多余表土进行综合利用，减少堆场堆积量。 ⑥便道两侧严禁开挖边坡，对过陡边坡处适当修筑挡墙，以防道路边坡崩塌。 ⑦建设单位应当安排人员巡视矿山采矿场、表土堆场等场地，特别是对岩矿石节理、裂隙发育地段，更要引起重视，预防边坡垮塌。建立健全边坡管理、检查制度，发现问题迅速处理。 ⑧矿山闭坑后，将堆场的表土回填入采坑；处理不稳固的边坡；用单独堆放的表层剥离土覆盖并种植当地适宜的植物进行绿化，防止水土流失与泥石流。 （2）矿山边坡垮塌预防措施 ①合理布置：该矿山开采区地形坡度大，开采剥离的范围较大，采区形成的边坡高陡，加之周边岩体工程地质条件较差，矿方应把边坡安全应视为重点。为此，采场边坡角的留设（含台阶边坡角和最终边坡角），应按照开采设计严格控制在安全坡角之内。设计中按岩土的性质、赋存条件分别设置了合理的台阶高度、安全平台宽度和台阶边坡角，使采场最终边坡角控制在稳定边坡角值之内，建议本矿山最终边坡角不大于60°。 ②工程措施：露天矿开采时，采用台阶式开采作业，选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺，以防止边坡失稳；开采时应清除危岩，以避免发生崩塌而对采场设备和作业人员造成危害。当出现贯通性外倾结构面、稳定性欠佳的岩体以及存在安全隐患的边坡（特别是人工开采形成的台阶、坡面以及破碎的陡边坡）时，应及时采取支护、清危等措施，防止边坡发生滑塌及崩落等地质灾害。在采场顶部，开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。 ③矿山开采期间，采场底盘要形成坡度不小于5‰的正坡，以保障采区平面正常排水，同时应在矿区四周新建截排水沟，截排水沟应该直通矿区外围的水沟，以防止地表水流入采场，此外矿山应在堆渣场处埋设涵管，以防止堆渣活动堵塞水沟，造成排水不畅而引发地质灾害。矿山应对排水系统做好巡查工作。 ④在临近采场最终边坡时，应控制爆破方法，防止因爆破引起边坡失稳。应采用光面爆破、预裂爆破等控制爆破技术，降低单段爆破炸药量，尽可能降低爆破效应对边坡的破坏作用，并力争形成较平整的台阶坡面。定期检查边坡、边帮的稳定状况，及时清理松动浮石，对稳定性较差的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施。

运营期生态环境保护措施	⑤建设单位应派专业人员对边坡应进行定点定期观测、巡查，提前预判，发生异常及时上报、及时处理。在最终边坡附近爆破，必须采用控制爆破和采取减振措施，同时加强疏通和维护截、排水沟，防止地表水渗入炮震裂隙或外倾裂隙引起边坡滑坡或滑塌等地质灾害。对不稳定边坡应及时进行监测和治理，采取支挡、加固等措施，对坡面危岩、浮石应及时清除，防止其滚落，危及施工人员及设备安全。 ⑥健全边坡管理和检查制度，对边坡重点部位和有潜在滑坡危险的地段应采取有效的防治措施，并定期由有资质的中介机构进行检测和边坡稳定性分析。 ⑦矿山开采结束后，应加强复垦，恢复植被，以防止水土流失，诱发泥石流等地质灾害。 综合上述，矿区工程地质条件一般，但在今后的开采中必须严格按照开发利用方案中设计的开采顺序进行，严禁形成倒台阶，同时应注意台阶边坡角和最终边坡的角度以及保证边坡的稳定性，确保安全生产。 （3）废水处理设施的风险防范措施及应急要求 ①为了防止废水处理设施垮塌。项目初期雨水池建设为地下式混凝土结构。发生人为破坏导致池体垮塌的风险极小。车辆冲洗池为钢筋混凝土结构，增加池体的稳定性。 ②在采场低洼位置设置场地雨水收集池，收集处理采场的初期雨水。 （4）废机油泄漏防范措施及应急要求 ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止安全事故的发生。 ②对危废暂存间进行规范建设，采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏及防腐”等措施，废机油容器周围应设防渗围堰。暂存间地面防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒。 ③危废暂存间等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。废矿物油暂存间设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。 ④根据《中华人民共和国固体废物环境防治法》规定要求，产生的危险废物应严格按照《四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发〔2017〕88号文件要求进行处理处置。各类危险废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。 ⑤及时将产生的危废委托有资质的单位回收处置，尽量避免长时间暂存。定期对厂区内的危废暂存间等进行检查、保养。

运营期生态环境保护措施

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

7.2 风险防范投资及结论

本项目的事故风险防范工程措施及投资见下表。

表5-14　事故防范措施及投资一览表

项目	内容	投资(万元)
危废暂存间	对危废暂存间进行规范建设，落实“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等措施。暂存间地面防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒；危废暂存间、堆放废机油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生，废机油储存区设置明显的标识、标牌，严禁烟火等	5
表土堆场	按要求开展地质灾害评估预测、堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5 浆砌片石挡土墙，堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，堆场底部设过水涵洞等排水、泄洪等防护设施。堆场四周修建截排水沟，避免雨水对堆存物造成冲刷	30
废水处理设施	废水处理设施、车辆冲洗池等区域，采取基地水泥防渗	20
合计		55

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

其他

无

环保投资

本项目总投资1000万元，其中环保投资108万元，占总投资的10.8%，处理措施和处理效果从总体上看，能有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，满足环保要求，经济合理、技术可行。工程项目的环保投资估算详见下表。

表5-15　项目环保投资估算一览表

类别		污染防治环保设施（措施）	投资（万元）	备注
施工期	废气	施工场地设雾炮机除尘；尽快完成施工道路的硬化，设车辆进出口冲洗设施，运输车辆遮盖	10	新建
	废水	施工废水设沉淀池收集处理后回用。车辆冲洗废水设沉淀池收集处理后回用。生活污水利用生活区已有预处理池处理后，定期清掏做农肥使用或者委托专业机构定期拉运至附近场镇的污水处理厂处理	3	新建
	噪声	选用低噪声施工机械、降低声源；施工机械合理布局、加强维护保养；合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业	3	新建
	固体废物	表土送表土堆场堆存，采取覆盖和临时绿化措施，大风天气洒水降尘等措施；废石用于矿山道路建设；建筑垃圾运至管理部门指定的表土堆场；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	2	新建
	生态环境	合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节施工；利用矿区现有的排水沟和沉沙池，防止雨水冲刷场地；	10	新建

环保投资				实行局部施工。强对施工人员的宣传教育和管理。严格控制工程开挖范围，禁止工程扩张至矿区范围外，尽量减少评价区内自然森林植被受到毁坏。施工期表土剥离后设表土堆场临时堆存，用于后期生态恢复。		
		营运期	废气	采场粉尘：矿山采场配备雾炮机，适时洒水防尘；钻孔采取湿法作业；爆破后对矿体进行洒水降尘；铲装前洒水润湿；装车时降低落料高度	5	新建
				表土堆场扬尘：设防尘网覆盖、大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护，实行“边采边填”，尽量降低堆场堆存量	7	新建
				爆破废气、机械燃油尾气：爆破废气以粉尘为主，主要采取雾炮机喷雾降尘降低污染；按要求完成非道路移动机械的申报登记，淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响	2	新建
				道路扬尘：矿山上山运输道路设置为泥结碎石路面，采取雾炮机喷雾降尘	20	新建
			废水（开采场）	初期雨水：在矿区东北段地势低洼处，建设 1 个初期雨水收集池，容积约 100m^3，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水	6	新建
				车辆冲洗废水：在场地进出口设车辆冲洗废水沉淀池，容积约 20m^3，将废水收集至沉淀池处理后循环回用	3	新建
				生活污水：利用已有预处理池 1 个（容积约 20m^3），收集处理后，定期清掏做农肥使用，或委托专业机构定期清理运至附近场镇的生活污水处理厂处理	/	利旧
			噪声	爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，严格控制爆破装药量、尽量降低爆破次数等；合理安排爆破时间	1	新建
				开采场设备噪声：选用低噪声设备、优化布局、加强设备维护保养	3	新建
				合理安排生产时间，运输作业尽量安排在白天进行，经过沿线居民区时限速禁鸣，避免噪声扰民	计入运行费用	新建
			固体废物	植被枝桠：砍伐的树木可作为木材原料外卖，不能作为木材的枝桠等可及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用	计入运行费用	新建
				剥离表土和废石：在矿区东北侧设置 1 个表土临时堆场，占地面积约 6542m^2。堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量。废石用于矿山道路建设和路面维护，或采空区充填等	15	新建
				沉渣：定期清理后运至表土临时堆场堆存，用于矿山闭矿期生态修复	计入运行费用	新建
				危险废物：在办公生活区建设一个规范的危废间。落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，建立危废台账，张贴危废标识，并委托有资质的单位回收处置	4	新建
				生活垃圾：设垃圾桶收集后，及时场镇生活垃圾收集点处置	1	新建
			地下水及土壤	根据分区防渗原则，采取分区防渗措施，将危废间划分为重点污染防治区，废水处理设施、预处理池、沉淀池等划分为一般污染防治区，办公生活区划分为简单防渗区。各防渗分区应采取满足防渗等级要求的防渗措施	计入工程投资	新建
			生态环境	开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化。开采作业面及各台阶设置排水沟；加强开采区排水设施的管理维护，避	计入运行费用	新建

			免堵塞造成采场积水；设置专用废水处理系统和排水管道，收集处理后全部回用不外排		
			开采后期：对采空区进行回填、对开采形成的边坡及裸露平台进行防护，对采场地面设施设备及时拆除，开展生态恢复	/	专项资金，不计入本工程
			闭矿期：加强边坡防护防止发生崩塌，采坑回填、表土堆场进行植被恢复、工业广场等占地区域采取迹地恢复，开展闭矿期生态恢复工作等	/	
			制作环境、生态保护宣传牌	/	
		环境风险	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时对采取边坡进行防护、复绿，确保其稳定；规范危废暂存间的建设，落实防风防雨防晒防渗防漏防腐等措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗要求建设。加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排	13	新建
	合计			108.00	10.8%

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节开挖；在施工场地建排水沟和临时沉沙池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工。施工完成后立即进行植被恢复。	/	（1）严格控制开采作业面，禁止扩大采矿区域；（2）对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，及时进行覆土绿化；（3）矿区周围设截排水沟，避免外围雨水汇入采场内；（4）采场修建截排水沟，引入初期雨水沉淀处理后回用或外排；矿区道路沿途设置排水边沟，避免降雨冲刷形成水土流失。（5）加强采场排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水（6）及时对采空区进行回填、对开采形成的裸露平台及边坡进行绿化修复，最终边坡坡角≤50°；（7）对表土临时堆场设置拦渣坝（墙）等防护措施，及时取用表土进行生态恢复。采取乔灌草相结合的原则，及时开展矿区生态恢复；（8）开展闭矿期生态恢复工作，对开采场的设施设备及时拆除，开展生态恢复	按生态和水土保持措施实施方案进行验收
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	（1）施工场地设排水沟和沉砂池，废水处理后回用；（2）生活污水经预处理池收集处理后由农户清掏做农肥使用，或拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理	/	（1）在矿区东北段地势低洼处，建设 1 个初期雨水收集池，容积约 100m^3，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水。（2）车辆冲洗平台设收集沟，将废水收集至沉淀池处理后循环回用。（3）生活污水：利用预处理池收集处理后，定期清掏做农肥使用，或拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理。	综合利用，不外排
地下水及土壤环境	/	/	根据分区防渗的原则，采取分区防渗措施，将危废间划分为重点污染防治区，废水处理设施、预处理池、沉淀池等划分为一般污染防治区，办公生活区及露天场地区域划分为简单防渗区。各防渗分区应采取满足防渗等级要求的防渗措施	/
声环境	（1）选用低噪声施工机械、降低声源；（2）施工机械合理布局、加强维护保养；（3）合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业	/	（1）尽量选择低噪声设备，设备安装基础减振；（2）加强机械设备的维护保养，避免高噪声运行；（3）爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，严格控制爆破装药量、尽量降低爆破次数等；（5）合理安排爆破时间，运输作业尽量安排在白天进行，经过沿线居民区时限速禁鸣，避免噪声扰民；	达标排放

振动	/	/	/	/
大气环境	（1）施工场地设雾炮机除尘；（2）砂石、水泥等材料，应采取防风防雨措施，洒水防尘；（3）尽快完成施工道路的硬化；（4）进出口设冲洗设施，运输车辆遮盖	/	（1）矿山配备雾炮机，采取湿法凿岩，要求爆破单位选用自带收尘装置的钻孔机，爆破后及时采用雾炮机降尘，矿石采装前喷雾保湿；（2）表土临时堆场设防尘网遮盖、大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护；（3）场地进出口设有车辆冲洗设施，配备洒水车洒水抑尘。开采平台配备雾炮机，适时对地面等洒水；加强运输管理，车辆封闭式运输，限制车速。	达标排放
固体废物	建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	/	废机油、废机油桶：在办公生活区设置一个独立的危废间，收集暂存危废，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，张贴危废标识、标牌，并委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度	满足环保要求
		/	（1）剥离表土和废石：在矿区东北侧设置 1 个表土临时堆场，占地面积约 6542m^2。堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量；废石用于矿山道路建设和路面维护，或老采空区充填等。（2）植被枝桠：砍伐的树木可作为木材原料外卖，不能作为木材的枝桠等可及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用；（3）危险废物：在办公生活区设置一个规范的危废间。落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，建立危废台账，张贴危废标识，并委托有资质的单位回收处置。（4）沉渣：定期清理后运至表土临时堆场堆存，用于矿山闭矿期生态修复。（5）生活垃圾：设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	（1）规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，及时复绿，周围修建截排水沟，定期巡查确保稳定；（2）建设危废暂存间，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；（3）加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；（4）厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗	满足环保要求

			要求建设	
环境监测	/	/	详见各要素监测计划	/
其他	/	/	/	/

七、结论

达州市渡康渝建材有限公司“达州市渡康渝建材有限公司柏树山采石场建筑石料用灰岩矿 **50** 万 **t/a** 采矿工程”，符合国家现行产业政策，选址及总平面布置合理，周围无明显的环境制约因素。评价表明，项目建设与运营过程中，只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，严格落实环保“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围生态环境造成的影响，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项目的环境影响为可接受程度，环境风险可控，污染物排放符合总量控制要求。

因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址建设可行。