

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 黑龙江久荣顺建筑工程有限公司密山市裴德镇青年石料场项目

建设单位: 黑龙江久荣顺建筑工程有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765737590000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	506326		
建设项目名称	黑龙江久荣顺建筑工程有限公司密山市裴德镇青年石料场项目		
建设项目类别	06-011土砂石开采(不含河道采砂项目)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	黑龙江久荣顺建筑工程有限公司		
统一社会信用代码	91230300MA1CEEME0U		
法定代表人(签字)	于万杰		
主要负责人(签字)	关立龙		
直接负责的主管人员(签字)	关立龙		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	黑龙江碧水环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91230302MADR3D3K6L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张明	12352143509210085	BH063985	张明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张明	建设项目基本情况、主要生态环境保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH063985	张明
西庆宇	建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、结论	BH076985	西庆宇

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	31
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	45
四、生态环境影响分析	57
五、主要生态环境保护措施	82
六、生态环境保护措施监督检查清单	98
七、结论	101

附图

附图 1：本项目地理位置图

附图 2：本项目与 S202 省道位置关系图

附图 3：本项目与最近生态保护红线位置图

附图 4：开采最终境界、截排水工程及总平面布置图

附图 5：生态环境保护措施布置图

附图 6：边坡工程剖面图

附图 7：土地损毁预测图

附图 8：土地复垦规划图

附图 9：区域地表水系图

附件

附件 1：营业执照

附件 2：采矿许可证

附件 3：企业投资项目备案承诺书

附件 4：开发利用方案审查认定书

附件 5：储量核实评审意见

附件 6：引用项目检测报告

附件 7：生态环境分区管控分析报告

附件 8：关于印发《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》的通知

一、建设项目基本情况

建设项目名称	黑龙江久荣顺建筑工程有限公司密山市裴德镇青年石料场项目		
项目代码	2510-230382-04-01-264928		
建设单位联系人	班允东	联系方式	15846436622
建设地点	黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处		
地理坐标	(东经 131°40'40.480", 北纬 45°36'59.940")		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业、土砂石开采 101 (不含河道采砂项目)	用地面积 (m ²)	17800
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	密山市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	432.4	环保投资(万元)	61.21
环保投资占比(%)	14.16	施工工期	2026 年 3 月-2026 年 4 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知环办环评〔2020〕33号”中建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)表1, 本项目涉及专项评价情况见下表。 表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及
	地下水	陆地石油和天然气开采: 全部; 地下水(含矿泉水)开采:	不涉及

	全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及
环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内外管道），危险化学品输送管线（不含企业厂区内外管道）：全部	不涉及
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。		
<p>本项目属于土砂石开采项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》，针对土砂石开采类别涉及的环境敏感区包括：（一）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；（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区，本项目不涉及以上敏感区。根据表1-1分析情况，本项目不涉及地表水、地下水、生态、大气、噪声、环境风险专项评价相关内容，无需进行地表水、地下水、生态、大气、噪声、环境风险专项评价。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价。</p>		
规划情况	1、《黑龙江省矿产资源总体规划（2021-2025）》，审批机关：中华人民共和国自然资源部（自然资办函〔2022〕1503号） 2、《鸡西市本级砂石土资源开发利用专项规划》（2019-2025年） 3、《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025年）》 4、《密山市矿产资源规划》（2019-2025） 5、《密山市砂石土资源开发利用专项规划》（2019-2025年）	
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《黑龙江省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》	

	<p>审批机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件及文号：《黑龙江省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》及审查意见（环审〔2022〕104号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《黑龙江省矿产资源总体规划（2021~2025）》符合性分析</p> <p>规划指出：规范砂石土矿管理。根据经济运输半径、区域供需平衡、重大工程建设等因素，有效确定砂石土矿山数量，合理设置砂石土集中开采区，优化砂石土开发空间布局，引导集中开采、规模开采、绿色开采，最大限度减轻对生态环境的破坏。鼓励利用废石以及矿山尾矿生产机制砂石。新立矿山必须按照砂石土专项规划和绿色矿山标准建设。建立砂石土矿供需动态调整机制，满足重大工程或应急项目对资源的需求。</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南1.8km处，项目选址不属于限制开采区、禁止开采区。本项目年生产能力为5万m³/a，开采矿种为凝灰岩，开采方式为露天台阶式开采，采用自上而下水平分层分段机械化开采，对开矿区域进行超前剥离，表土经剥离后，岩体出露，爆破采用深孔爆破，矿体经爆破后塌落，部分较大块矿体采用挖掘机进行破碎，松散矿石装入自卸车后运输至破碎加工区加工。项目服务期满后，开展矿山环境治理恢复工作。符合《黑龙江省矿产资源总体规划（2021~2025）》的相关要求。</p> <p>2、与《鸡西市本级砂石土资源开发利用专项规划》（2019-2025年）符合性分析</p> <p>本《规划》将生态保护区（包括自然保护区、风景名胜区、国家森林公园、国家一级公益林、地质公园、世界自然与文化遗产地等）、城乡建设用地、基本农田保护区、一般农地区（现状为耕地的）划定为禁止开采区。除此之外，高速公路、铁路、国道、省道、旅游公路、河流湖泊及两侧可视范围内，国防工程设施圈定的地区、居民地300米范围内均视为禁止开采区，其范围遵从其规定。</p> <p>禁止开采区，不得新设与资源环境保护功能不相符的砂石土资源开发项目。按照国家和省政府的统一部署，全面清理区内已有的开发项目，对之前</p>

		<p>已存在的合法矿业权，以及各项手续完备且已征得相关主管部门同意设立的矿业权，合理提出差别化的补偿和退出方案，在保障矿业权人合法权益的前提下，依法退出。</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，项目区不在生态保护区（包括自然保护区）、城乡建设用地区、基本农田保护区、一般农地区（现状为耕地的）等禁止开采区之内，也不位于铁路、公路、国道、旅游公路、河流、湖泊及两侧可视范围内，周边 300m 不存在居民地，最近居民为项目区西南侧 1.1km 处青年七组。</p> <p>综上所述，本项目符合《鸡西市本级砂石土资源开发利用专项规划》（2019-2025 年）要求。</p>	
		<h3>3、与《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析</h3> <p>《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》，本规划基期为 2020 年，规划期为 2021—2025 年，展望至 2035 年。适用于鸡西市所辖行政区域，包括密山市、虎林市、鸡东县、鸡冠区、恒山区、滴道区、城子河区、梨树区、麻山区。本工程位于密山市，工程位置在《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》适用辖区内，本工程与鸡西市矿产资源总体规划相符性分析见下表。</p>	
		<p>表 1-2 本项目与《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析</p>	

		大矿小开，防止掠夺式开采；开发利用水平。强化矿产资源节约与综合利用理念，推广应用先进技术，积极推進矿山尾矿及废物综合利用，持续提升矿产资源节约高效利用水平；矿山环境保护；安全生产；监督管理；责任追究。	护规划的要求，本项目运营期结束后严格落实复垦工作。本项目开采规模，开采总量，开采方式符合矿产资源开发与合理利用要求。	
3	绿色矿山建设和矿区生态保护	(一)全面推进绿色矿山建设：严格新建矿山准入标准，推进生产矿山达标建设，落实政策保障体系，加强绿色矿山宣传引导。 (二)加强矿区生态保护修复：严格执行《矿山地质环境保护规定》，落实矿山地质环境治理恢复基金制度，明确矿山地质环境保护和矿山土地复垦责任机制。加强矿山地质环境治理工作，显著提高全市矿山地质环境保护与土地复垦水平。 (三)创新矿山地质环境治理恢复工作机制。	本项目所用土地为乔木林地、采矿用地，本项目服务期满后，所占土地复垦为乔木林地，无法复垦边坡为裸岩石砾地，复垦率79%。	符合
综上所述，本项目符合《鸡西市矿产资源总体规划（2021-2025年）》要求。				

4、与《黑龙江省矿产资源总体规划（2021~2025）环境影响报告书》及审查意见（环审〔2022〕104号）符合性分析

规划范围为黑龙江省所辖行政区域（含加格达奇区、松岭区），规划标准年为2020年，规划期为2021年至2025年，展望至2035年。规划环评指出：新建矿山准入的政策措施，新建矿山必须达到绿色矿山建设要求，严格执行国家和地方的法律、法规，并符合有关规划、产业政策、行业准入条件以及相关强制性标准、规范等要求。严格环境准入，保护区域生态功能。按照黑龙江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、永久基本农田存在空间重叠的开采规划区块、勘查规划区块，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。

（四）严格环境准入，保护区域生态功能。按照黑龙江省生态环境分区

管控方案、生态环境保护规划等新要求，与一般生态空间、永久基本农田存在空间重叠的开采规划区块、勘查规划区块，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。严格执行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。

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，矿区内地质储量为 666598m³，可采资源量为 303043m³，年开采规模为 5 万 m³，项目选址不属于限制开采区、禁止开采区。矿山开采方式为山坡露天开采。本项目开工建设按照砂石土专项规划和绿色矿山标准建设。本项目周边不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等环境敏感区范围内，项目服务期满后，开展矿山环境治理恢复工作。严格执行国家和地方的法律、法规，并符合有关规划、产业政策、行业准入条件以及相关强制性标准、规范等要求。符合《黑龙江省矿产资源总体规划（2021~2025）环境影响报告书》及审查意见（环审〔2022〕04 号）的相关要求。

5、与《密山市矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

①开采规模

新建矿山最低开采规模按照鸡西市总体规划要求执行，煤矿(地下开采)最低开采规模为30万吨/年，晶质石墨最低开采规模为矿物量0.3万吨/年，水泥用大理岩矿最低开采规模为30万吨/年，建筑用石和建筑用砂最低开采规模均为3万立方米/年。

②开发利用水平

新建矿山占用的资源储量必须是管理部门核实的相应类型资源储量，开采方式和开采空间必须符合要求。不得新建属禁止开采矿种的矿山；严格执行新建、改扩建属限制开采矿种的矿山数量，确实需要的须经专门的规划论证。

	<p>③矿区环境保护</p> <p>新建矿山必须符合国家规定的矿产资源开采环境保护措施矿山地质环境治理恢复、矿区土地复垦措施和水土保持措施，按要求履行矿山地质环境恢复治理主体责任。规划期内为实现环保性开采，严禁超规模开采，同时做到边开采边治理，实现及时复垦、复绿、复植、复水，做到绿色生产、安全生产和高效生产。</p> <p>④空间避让</p> <p>新建矿山不得与各类自然保护地重叠，避开生态保护红线、基本农田保护区、生态公益林、自然林、饮用水源保护地、一般生态空间、重要交通线、重要水系保护等区域，以保护自然景观和生态环境。</p> <p>⑤矿山生态保护与修复</p> <p>新建（扩建）矿山应按照国家、省关于绿色矿山建设的标准，编制矿山地质环境保护与治理恢复方案，把环境保护贯穿于矿山开发的全过程。严格闭坑矿山管理，按照“谁开发谁保护、谁破坏谁治理”“宜耕则耕、宜地则地、宜林则林”原则，在矿山停办、关闭或者闭坑前，必须履行矿山生态修复义务；建立闭坑矿山生态修复审查制度，明确矿山闭坑生态修复达标技术要求。</p>
	<p>本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南1.8km处，矿区内地质储量为666598m³，可采资源量为303043m³，年开采规模为5万m³，产品为凝灰岩，为建筑用石，不属于禁止开采矿种。本项目开工建设按照砂石土专项规划和绿色矿山标准建设。本项目周边不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等环境敏感区范围内，项目服务期满后，开展矿山环境治理恢复工作。严格执行国家和地方的法律、法规，并符合有关规划、产业政策、行业准入条件以及相关强制性标准、规范等要求。符合《密山市矿产资源总体规划（2021-2025年）》的相关要求。</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南1.8km处，矿区内地质储量为666598m³，可采资源量为303043m³，年开采规模为5万m³，产品</p>

	<p>为凝灰岩，为建筑用石，不属于禁止开采矿种，开采规模高于最低开采规模要求。本项目开工建设按照砂石土专项规划和绿色矿山标准建设。本项目周边不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等环境敏感区范围内，项目服务期满后，开展矿山环境治理恢复工作。严格执行国家和地方的法律、法规，并符合有关规划、产业政策、行业准入条件以及相关强制性标准、规范等要求。符合《密山市矿产资源总体规划（2021-2025年）》的相关要求。</p>
	<p>6、与《密山市砂石土资源开发利用专项规划》（2021~2025）符合性分析</p> <p>《密山市砂石土资源开发利用专项规划》（2021~2025）将生态保护区（包括自然保护区、风景名胜区、国家一级公益林、地质公园等）、城乡建设用地地区、基本农田保护区、一般农地区（现状为耕地的）划定为禁止开矿区。为实现环保性开采，建筑用石年开采量最低开采标准不低于3万立方米/年。</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南1.8km处，年开采规模为5万m³，项目选址不属于限制开采区、禁止开采区。本项目周边不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等环境敏感区范围内，项目服务期满后，开展矿山环境治理恢复工作。严格执行国家和地方的法律、法规，并符合有关规划、产业政策、行业准入条件以及相关强制性标准、规范等要求。符合《密山市砂石土资源开发利用专项规划》（2021~2025）的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、编制依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国生态环境部“部令第16号”《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）年版》等规定，密山市裴德镇青年石料场项目（以下简称本项</p>

目)应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版》,本项目属于八、非金属矿采选业、土砂石开采101(不含河道采砂项目)中的其他,应该编制环境影响报告表。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目,未使用国家淘汰和限制使用的工艺及设备,因此,项目建设符合国家的产业政策要求。

3、与《黑龙江省黑土地保护利用条例》(2022年3月1日起施行)符合性

《黑龙江省黑土地保护利用条例》相关要求指出:“第四十一条:生产建设活动占用黑土地的,应当按照有关标准、规范和管理规定剥离表土。第四十九条 任何组织和个人应当节约使用黑土。农田改造、河湖清淤、表土剥离等活动中收集的黑土,经县级以上人民政府指定的部门备案并取得备案凭证后,可以用于土地复垦、劣质地改良、受污染耕地的风险管控和修复以及园林绿化、苗床苗圃用土、花卉种植等。鼓励苗床用土在本田取土或者使用黑土以外的其他基质。”

本项目矿区范围内占地类型为乔木林地、采矿用地,在办理环境影响评价审批手续后,需征得当地林业行政主管部门批准同意、依法办理相关手续后方可开工建设。本项目在建设前对矿区表土进行剥离,剥离的表土暂存表土场,待矿山生产结束后将表土运输至各复垦单元用于植被恢复,符合《黑龙江省黑土地保护利用条例》(2022年3月1日起施行)相关要求。

4、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中指出,禁止和限制的矿产资源开发活动如下:“禁止在依法划定的自然保护区(核心区、缓冲区)、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿”;“禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采”;“禁止在地质灾害危险区开采矿产资源”;“禁止土法采、选冶金矿和土法治炼汞、砷、铅、锌、焦、

硫、钒等矿产资源开发活动”；“禁止新建对生态环境不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目”；“限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源”；“限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源”。

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，项目选址不属于限制开采区、禁止开采区，也不涉及土法采、选等矿产资源开发活动。本项目开采过程中产生的扬尘粉尘、噪声、固体废物、生活污水、水土流失等环境影响均可通过合理的措施加以削减和防治。通过落实矿山地质环境保护与土地复垦方案制定的措施，大部分受影响的土地都能得到治理恢复。本项目距离 S202 省道约 3km，中间为耕地，本项目不在 S202 省道直观可视范围内，不在铁路、国道两侧的直观可视范围内。因此本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求。

5、与《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》符合性

根据《黑龙江省水土保持规划（2015-2030年）》，密山市为I-2-1wn三江平原-兴凯湖生态维护农田防护区，本区北部小兴安岭余脉、南部完达山余脉属黑龙江省重点治理区，本区农业开发强度较大，由于拓荒耕垦，局部湿地有旱化趋势，水土流失主要发生在田间灌排渠系、开阔农田及道路两侧和局部微丘地貌的风电开发区等。本区应维护三江湿地生态系统，加强湿地和植被保护。宜结合农业开发、土地整理工程增加林草植被，提高林草覆被率，推行间混套种及免耕覆盖等农业耕作制度，结合道路和渠系改造完善农田防护林体系，建设生态农业，促进农、林、牧、副、渔全面发展。强化监督执法，控制开发建设活动造成的水土流失，维护水网地区水质和湿地生态功能，局部丘陵农林交错带可开展小规模综合治理。

本项目为建筑用凝灰岩石场建设项目，项目建设符合相关法律法规要求，在实施过程中将采取相应的水土保持及生态保护措施，把水土保持工程措施、植物保护措施有机地结合起来，并把主体工程中具有水土保持功能的工程纳入水土流失防治措施体系中，合理确定水土保持措施的总体布局，以形成完整的、科学的、合理的水土流失防治措施体系，在服务期满后，对所有占地

均进行生态恢复和土地复垦，可有效控制水土流失。因此，本项目建设符合《黑龙江省水土保持规划（2015-2030）》相关要求。

6、与《黑龙江省生态功能区划》符合性分析

根据《黑龙江省生态功能区划》，本项目位于I—3—3—2兴凯湖农、牧、渔业与湿地及生物多样性保护生态功能区。本区由密山市组成，总面积7843平方公里。该生态功能区主要生态环境问题为湖泊水体有潜在富营养化的趋势；湿地保护区被耕地包围，湿地生态功能衰退；主要生态系统服务功能为土壤保持、生物多样性保护、自然人文景观保护、农牧渔生产、旅游；保护措施与发展方向为加强保护区建设，以减少人为因素对其的影响，改善周围湿地质量，科学发展农牧渔业。

本项目为土砂石开采项目，虽然本项目与生态服务功能不一致，但是由于矿区范围小，矿区内地植物无濒危及重要保护种群，采矿工程结束后通过相应的水土保持措施、林地补偿生态恢复等恢复措施，可恢复原有的生态系统平衡。

本项目所采矿种、矿山规模、开采技术参数符合国家和地方要求，通过科学有序进行矿产资源的点状开发并做好生态恢复，本工程所产生的不良环境影响较小，总体上能达到区域环境功能要求。厂区内部设置雨水收集水池，回用于生产过程降尘。剥离表土暂存于表土场，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复。矿山服务期满后，将整个矿区用地进行生态恢复，土地面积为 1.78hm^2 ，复垦为乔木林地 1.4hm^2 ，土地复垦率79%。无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地。因此，本项目总体符合《黑龙江省生态功能区划》。

7、与《黑龙江省主体功能区规划》符合性分析

根据《黑龙江省主体功能区规划》划分，本项目位于密山市，属于国家限制开发区域（重点生态功能区），功能定位：以提供生态产品为主，保障生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的示范区。生态建设：加强生态建设，积极保护耕地、森林、草原、水域和湿地，强化西部地区的防风固沙功能，加强水资源保护治理及林木采伐中的水土流失预防和治理。

本项目为建筑用凝灰岩石场建设项目，矿区范围内占地类型为乔木林地、

采矿用地，林地为一般用材林，不属于国家级公益林地、I级保护林地及二级国家级公益林地，项目露天开采技术是成熟的成熟工艺，该技术安全、可靠，操作单元少，工艺简单，项目工艺装备的技术水平达到国内先进水平，从区域角度考虑，对水源涵养影响不大。在服务期满后，对所有占地均进行生态恢复和土地复垦，可有效控制水土流失，因此，本项目符合《黑龙江省主体功能区规划》的要求。

8、与《黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

提升生态系统质量和稳定性：统筹山水林田湖草系统治理。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，实施三北防护林工程六期、天然林保护与修复、国家储备林建设、湿地保护恢复、草场保护治理修复、矿山生态环境修复与治理、水土流失综合治理、防沙治沙等重大生态系统保护和修复重大工程，促进生态系统良性循环。开展矿山生态环境治理。

本项目营运期表土场四周设置截水沟及挡土墙等措施。闭矿后将表土作为恢复用土，对所有占地均进行生态恢复和土地复垦。符合《黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中的有关要求。

9、与《鸡西市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

加快形成绿色发展方式。加快推进绿色矿山建设。实施矿区历史遗留问题治理、综合利用工程、环境保护工程、土地复垦工程。

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南1.8km处，按照绿色矿山进行建设，在服务期满后，对所有占地均进行生态恢复和土地复垦，可有效控制水土流失。符合《鸡西市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中的相关要求。

10、与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）符合性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》，4.2矿山应贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程

的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和谐等统筹兼顾和全面发展。

绿色开发：应做好矿山中长期开采规划和短期开采计划，采场工作面推进均衡有序等；矿区生态环境保护：认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求，露天采场、矿区专用道路等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定等。表土和渣土利用：表土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，宜用于环境治理、土地复垦和生态恢复等。

本项目属于建筑用凝灰岩矿种，采用露天开采技术，本项目所采矿种、矿山规模、开采技术参数符合国家和地方要求。本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，矿区雨水暂存雨水收集池，用于生产降尘，不存在外排废水，表土暂存于表土场后，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复。项目所在区域不存在大中型兽类，没有国家级重点保护的野生动物。评价区项目范围内多为常见动物物种，一般多为常见的鸟类以及小型鼠类等。评价区内无珍稀保护动物栖息地分布，评价范围内无名木古树和珍稀植物物种，项目生产会造成了一定的水土流失，待本项目服务期满后，一并进行生态恢复。符合《砂石行业绿色矿山建设规范》。

11、与《关于加强砂、石、土矿产资源开发利用管理的通知》符合性分析

《关于加强砂、石、土矿产资源开发利用管理的通知》指出：砂、石、土矿采矿权设置需要符合本级矿产资源总体规划以及砂、石、土资源开发利用专项规划。同时避让“三线两区”。砂、石、土矿产采矿权设立，应当避开生态保护区、城乡建设规划区、耕地和地质灾害危险区。应当充分评估资源状况以及环境承载能力，征得生态环境、林草、安监、水利、交通、城乡建设、文化旅游等部门同意。

本项目的建设符合相关矿产资源规划，项目选址不涉及国家、省、市级自然保护区、森林公园、名胜古迹及水源地等生态敏感目标、不在城乡建设规划区、耕地和地质灾害危险区内。本项目建设符合落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求，项目建设严格

按照砂石矿设立管理要求进行，满足《关于加强砂、石、土矿产资源开发利用管理的通知》的相关要求。

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

表1-3 与（HJ651-2013）符合性分析

序号	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》	本项目	符合性分析
1	<p>矿山生态环境保护与恢复治理的一般要求：</p> <p>4.1 禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护区以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。</p> <p>4.2 矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。</p>	<p>本项目不处于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域，不在地质灾害危险区。不在生态功能保护区和自然保护区范围内。不在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内。</p> <p>本项目符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，本项目运营期结束后严格落实复垦工作。</p>	符合
	<p>5 矿山生态保护</p> <p>5.2 矿山开采前应在矿区范围及各种采矿活动的可能影响区进行生物多样性现状调查，对于国家或地方保护动植物或生态系统，须采取就地保护或迁地保护等措施保护矿山生物多样性。</p> <p>5.5 水蚀敏感区矿产资源开发应科学设置露天采场、排土场、尾矿库及料场，并采取防洪、排水、边坡防护、工程拦挡等水土保持措施，减少对天然林草植被的破坏。</p> <p>5.7 采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染；禁止向河流、湖泊、水库等水体及行洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。</p> <p>5.8 评估采矿活动对地表水和地下水的影响，避免破坏流域水平衡和污染水环境；采矿区与河道之间应保留环境安全距离，防止采矿对河</p>	<p>本项目矿区范围和可能影响区内无国家或地方受保护动植物或生态系统。</p> <p>本项目表土场四周设置截水沟及挡土墙等措施降低水土流失量。</p> <p>本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器废布袋，生活垃圾集中收集定期委托环卫处理，除尘器废布袋由厂家更换后回收。本项目位于山区不会破坏流域水平衡和污染水环境。</p>	符合

	<p>流生物、河岸植被、河流水环境功能和防洪安全造成破坏性影响。</p> <p>5.9 矿区专用道路选线应绕避环境敏感区和环境敏感点，防止对环境保护目标造成不利影响。</p> <p>5.10 排土场、采场、尾矿库、矿区专用道路等各类场地建设前，应视土壤类型对表土进行剥离。对矿区耕作土壤的剥离，应对耕作层和心土层单独剥离与回填，表土剥离厚度一般情况下不少于 30cm；对矿区非耕作土壤的采集，应对表土层进行单独剥离，如果表土层厚度小于 20cm，则将表土层及其下面贴近的心土层一起构成的至少 20cm 厚的土层进行单独剥离；高寒区表土剥离应保留好草皮层，剥离厚度不少于 20cm。剥离的表层土壤不能及时铺覆到已整治场地的，应选择适宜的场地进行堆存，并采取围挡等措施防止水土流失。</p>	<p>本项目不建设矿区专用道路。</p> <p>本项目开采前进行表土剥离，表土暂存于表土场用于后期生态恢复。</p>	
2	<p>7 设置完整的排水系统，排土场应进行生态恢复</p>	<p>本项目表土场四周设置截水沟及挡土墙，表土场不处在沟谷位置，无需考虑防洪措施，格按照规范要求对表土场进行生态恢复。</p>	符合
3	<p>8 露天采场生态恢复</p> <p>8.1 场地整治与覆土</p> <p>露天采场的场地整治和覆土方法根据场地坡度来确定。水平地和 15° 以下缓坡地可采用物料充填、底板耕松、挖高垫低等方法；15° 以上陡坡地可采用挖穴填土、砌筑植生盆（槽）填土、喷混、阶梯整形覆土、安放植物袋、石壁挂笼填土等方法。</p> <p>8.2 露天采场植被恢复</p> <p>8.2.1 边坡治理后应保持稳定。非干旱地区露天采场边坡应恢复植被。边坡恢复措施及设计要求应符合 GB 50433 的相关要求。</p> <p>8.2.2 位于交通干线两侧、城镇居民区周边、景区景点等可视范围的采石宕口及裸露岩石，应采取挂网喷播、种植藤本植物等工程与生物措施进行恢复，并使恢复后的宕口与周围景观相协调。</p> <p>8.3 露天采场恢复与利用</p> <p>露天采场作为内排土场时，场地水土保持与稳定性、植被恢复要求按 7.2-7.3 执行。露天采场不作为内排土场时，按满足以下要求：</p> <p>8.3.1 采矿剥离物含有毒有害或放射性物质时，按照 7.1.2 的要求执行。</p> <p>8.3.2 平原地区的露天采场应平整、回填后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调，位于</p>	<p>本项目严格按照规范要求对露天采场进行生态恢复。</p>	符合

	<p>山区的露天采场可保持平台和边坡。</p> <p>8.3.3 露天采场回填应做到地面平整，充分利用工程前收集的表土和露天采场风化物覆盖于表层（覆土要求按 7.3.2 执行），并做好水土保持与防风固沙措施。</p> <p>8.3.4 恢复后的露天采场进行土地资源再利用时，在坡度、土层厚度、稳定性、土壤环境安全性等方面应满足相关用地要求。</p>		
5	<p>11 矿山工业场地生态恢复</p> <p>11.1 矿山工业场地不再使用的厂房、堆料场、沉沙设施、垃圾池、管线等</p> <p>各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行景观和植被恢复。转为商住等其他用途的，应开展污染场地调查、风险评估与修复治理。</p>	本项目工业场地在闭矿后进行工业场地生态恢复，拆除全部建（构）筑物和基础设施。	符合
6	<p>12 矿山大气污染防治</p> <p>12.1 矿山采选过程中产生的大气污染物排放应符合 GB 9078、GB 16297、GB 20426、GB25465、GB25466、GB25467、GB25468、GB 26451、GB 28661 等国家大气污染物排放标准以及所在省（自治区、直辖市）人民政府发布实施的地方污染物排放标准。矿区环境空气质量应符合 GB 3095 标准要求。</p> <p>12.2 矿山企业应采取如下措施避免或减轻大气污染：</p> <p>12.2.1 采矿清理地面植被时，禁止燃烧植被。运输剥离土的道路应洒水或采取其他措施减少粉尘。</p> <p>12.2.2 勘探、采矿及选矿作业中所用设备应配备粉尘收集或降尘设施。</p> <p>12.2.3 矿物和矿渣运输道路应硬化并洒水防尘，运输车辆应采取围挡、遮盖等措施。</p> <p>12.2.4 矿物堆场和临时料场应采取防止风蚀和扬尘措施。</p>	本项目大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求 采矿清理地面植被时采用机械清理。运输车辆采用苫布遮盖，定期洒水降尘。 表土场、堆场采取苫布苫盖及洒水降尘等措施。	符合
7	<p>13 矿山水污染防治</p> <p>13.1 充分利用矿井水、选矿废水和尾矿库废水，避免或减少废水外排。</p> <p>13.2 可能产生酸性废水的采矿废石堆场、临时料场等场地的矿山，应采取有效隔离和覆盖措施，减少降水入渗，并采用沉淀法、石灰中和法、微生物法、膜分离法等方法处理矿区酸性废水。</p> <p>13.3 矿井水和露天采场内的季节性和临时性积水应在采取沉淀、过滤等措施去除污染物后重复利用。</p>	本项目收集矿区初期雨水经沉淀处理后用于生产洒水降尘，无废水外排。	符合
因此，本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）相符。			

13、与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析

根据《黑龙江省大气污染防治条例》中的相关要求，“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、泄漏，并按照规定的路线和时间行驶。矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网或者防尘布等防尘、降尘措施。开采后应当及时进行生态修复，防治扬尘污染。”

本项目表土暂存表土场，作为以后土地复垦时的原料，运输产品过程中运输车辆加盖苫布、矿区运输道路定期洒水抑尘，矿山服务期满后进行全面恢复，以减轻对生态系统的影响，故本项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》的相关要求。

14、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析

《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》指出，“在持续加强面源污染治理方面，深化扬尘污染综合治理，推进矿山生态环境综合整治。”

本项目施工期废气主要来源于施工现场车辆来往产生的扬尘，施工场地及运输道路进行洒水抑尘，运营期废气主要来源于爆破、开采、破碎筛分、铲装及运输过程排放的粉尘，爆破采用潜孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘措施可使粉尘排放量降低90%，表土剥离、开采、铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，开采过程产生的废土石暂存表土场，用苫布遮盖，定期洒水降尘，日常运营过程中不对表土场进行扰动，运输车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，破碎及筛分过程中产生的粉尘经集气罩收集，采用布袋除尘器处理，处理后的粉尘经15m高排气筒排入环境空气中，产品传送带采用密闭廊道。采取以上防治措施后，本项目产生的废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物排放监控浓度限值要求。本项目已编制完成《密山市裴德镇青年石料场矿山地质环境保护与土地复垦方案》，服务期满后，所有占地均进行生态恢复和土地复垦。综上，本项目符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要

求。

15、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

统筹推进山水林田湖草沙冰一体化保护和修复。全面加强天然林保护，开展大规模国土绿化行动，推行林长制。继续推进松嫩、三江平原农田防护林等重点防护林体系建设。坚持自然恢复为主，加强湿地保护，围绕三江、松嫩两大湿地平原和松花江沿岸，实施重大湿地保护修复工程。切实强化兴凯湖、扎龙湿地等重要珍稀候鸟迁徙繁殖地保护管理。以松嫩平原草原为重点，科学开展退化草原生态修复治理工程。推进绿色矿山建设，到2025年，全省完成10%历史遗留矿山生态修复任务。优化西部平原区、西部低山丘陵区防风固沙体系建设，加强松嫩平原盐碱地改良治理，开展小流域及侵蚀沟水土流失综合治理。

本项目按照绿色矿山进行建设，矿区开采产生的生态破坏问题待矿区服务期满后进行生态恢复。符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》中的有关要求。

16、与《黑龙江省水土保持条例》符合性分析

根据《黑龙江省水土保持条例》中指出“各级人民政府应当加强对取土、挖砂、采石、采矿、林木采伐等活动的管理，统筹规划活动地点，规范活动行为，预防和减轻水土流失。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。”

本项目不在禁止范围内，矿山闭矿时，以治理水土流失、减少泥沙下泄为目标，采取水土保持工程措施、植物措施，开展“山水林田湖”统一规划和全面治理，建立水土流失综合防治体系。本项目符合《黑龙江省水土保持条例》的要求。

17、与《国家林业和草原局关于从严控制矿产资源开发等项目使用东北、内蒙古重点国有林区林地的通知林资发〔2018〕67号》的相符性分析

一、划定勘查、开采矿藏和风电场项目禁止建设区域重点林区范围内依据《全国主体功能区规划》确定的禁止开发区域、国家公园、按照《国家级公益林区划界定办法》划定的国家级公益林地以及I级保护林地为禁止建设区

域，除国家组织开展的公益性地质调查可以临时使用二级国家级公益林地外，不得进行矿藏勘查、开采。严禁风电场项目使用重点林区林地。

二、严格限制商业性勘查矿藏项目临时使用林地除林资发〔2013〕4号文件下发前已经办理勘查许可证并获准延续的商业性勘查项目可以继续临时使用禁止建设区域外的林地，其他商业性勘查项目一律不得临时使用重点林区林地。获准延续的商业性勘查项目原则上不得采用坑（井）探方式临时使用重点林区林地。

三、提高开采矿藏项目使用林地准入门槛新建的大中型矿山，可以使用禁止建设区域外的林地。现有矿山改扩建不得使用禁止建设区域内的林地。新建花岗岩、玄武岩、石灰岩等石料生产加工项目不得使用重点林区林地。重点林区各级林业主管部门要配合有关部门，切实淘汰关闭技术落后、污染严重、无后备资源的矿山开采和加工企业，逐步减少重点林区矿山数量。

四、依法落实恢复林业生产条件的责任项目建设单位对勘查、开采矿藏项目使用林地的表土层应做好剥离、保存工作，使用林地期满后，及时对使用的林地恢复林业生产条件，并将剥离的表土进行回填覆盖。有关森林经营单位应当与项目建设单位签订恢复林业生产条件的合同，明确双方的义务责任，明确项目建设单位履行恢复林业生产条件义务的保证措施。

五、加强对勘查、开采矿藏项目使用林地的监管重点林区各级林业主管部门要切实落实职责，完善制度，加大监管力度。定期或不定期组织人员对勘查、开采矿藏项目使用林地情况进行检查，发现问题，及时纠正。要依法严厉打击未批先占、少批多占林地等违法违规行为，依法查处超期限使用林地行为。对使用林地期满的勘查、开采矿藏项目，要及时收回林地，尽快恢复森林植被，最大限度减轻勘查、开采矿藏对林地造成的破坏。

六、充分发挥重点林区森林资源监督机构的监督职责国家林业和草原局派驻重点林区森林资源监督机构（以下简称“监督机构”）对我局和有关省级林业（森工）主管部门审核同意或批准的使用重点林区林地的勘查、开采矿藏项目，要加大事中事后的检查力度，必须做到全覆盖、全面检查，确保勘查、开采矿藏项目依法使用林地、及时恢复林业生产条件和恢复森林植被。

本项目所在地不属于重点林区，占地类型为采矿用地、乔木林地。本项目不位于禁止开发区域、国家公园、国家级公益林地以及I级保护林地。企业须在开工建设前按照要求取得征林许可，并完成土地性质转换及相应的征地工作。生产的产品不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类；开发的矿种、矿区及矿山规模与规划相符；因此，本项目符合《国家林业和草原局关于从严控制矿产资源开发等项目使用东北、内蒙古重点国有林区林地的通知林资发〔2018〕67号》的相关要求。

18、生态环境分区管控符合性分析

本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号）和《密山市裴德镇青年石料场生态环境分区管控分析报告》（见附件），本项目与“生态环境分区管控”符合性如下：

（1）“一图”

根据《密山市裴德镇青年石料场生态环境分区管控分析报告》，项目与环境管控单元叠加图见图 1-1。

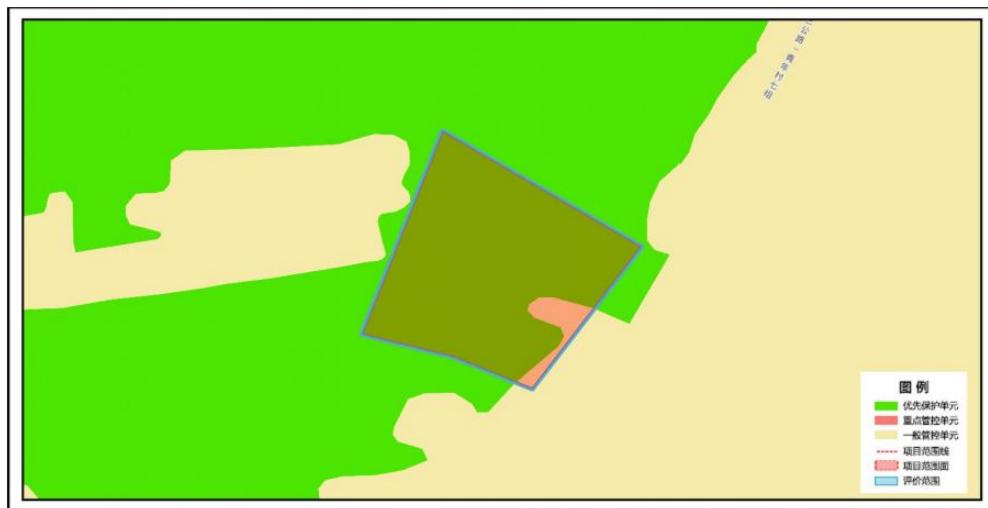


图 1-1 与生态环境分区管控叠加图

（2）“一表”

本项目与生态环境准入清单符合性情况见表 1-4。

表 1-4 生态环境准入清单符合性分析**一、生态保护红线**

根据《密山市裴德镇青年石料场生态环境分区管控分析报告》，本项目不涉及生态保护红线，与一般生态空间相交面积为 0.02 平方公里，相交面积占项目范围的 94.43%。

二、环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环境影响评价应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

1、大气环境

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》（2025 年 1 月），鸡西市空气质量级别达二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per、O₃-8h-90per 年均浓度分别为 27μg/m³、46μg/m³、8μg/m³、17μg/m³、1.0μg/m³、和 90μg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

本项目爆破采用深孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘表土剥离、开采、铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，日常运营过程中不对表土场进行扰动，运输道路地面硬化，出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，保证车辆不带泥上路，车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，原料及产品堆场四周设置防风抑尘网，定期洒水抑尘。石料破碎、筛分工序设置集气罩收集粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。此外，矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24 小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网，矿区下风向设置一套 PM₁₀ 自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在 LED 显示屏实时对外公开并与生态环境部门联网。

2、水环境

本项目最近水体为穆棱河。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030）》，项目所在水功能区起始断面为鸡古路西 100m，终止断面为凯北站，水质标准为 III 类。根据鸡西市人民政府发布的《2025 年 1-5 月地表水国控考核断面水质信息公开》穆棱河水质类别达到 III 类标准。本项目生产过程中无废水产生，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥，初期雨水收集后回用厂区洒水降尘，无废水排放。

3、声环境

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》（2025 年 1 月），鸡西市区域昼间声环境质量为二级，等效声级为 53.6dB（A），道路交通昼间声环境质量为一级，等

	<p>效声级为 65.8dB (A) , 功能区昼间达标率 100% , 功能区夜间达标率 100%。本项目使用低噪声设备，车辆限速行驶，安装消声器和禁用高音喇叭，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 1 类标准。</p> <p>本项目运营期各类污染物经环境保护措施治理后均可达标排放，对区域环境造成的不利影响较小，不会改变区域环境质量现状，因此，本项目符合环境质量底线要求。</p>
三、资源利用上线	
<p>本项目生产过程主要为洒水降尘用水、员工生活用水，供电电源为当地供电电网，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，本项目符合资源利用上线要求。</p>	
四、环境准入清单	
环境管控单元名称	密山市一般生态空间
环境管控单元编码	ZH23038210002
管控单元类别	优先保护单元
管控要求	项目符合性分析
空间布局约束	<p>1.区域准入要求执行 (1) 原则上按限制开发区域的要求进行管理。严格限制与生态功能不一致的开发建设活动。符合区域准入条件的新增建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。除符合国家生态退耕条件的耕地，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。</p> <p>(2) 对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。</p> <p>(3) 避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量。(4) 已经侵占生态空间的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。</p> <p>2.水源涵养功能重要区、生物多样性维护功能重要区同时执行限制开发建设活动要求：(1) 加强大江大河源头及上游地区的小流域治理和植树造林，减少面源污染。巩固退耕还林、退牧还草成果。(2) 限制陡坡垦殖和超载过牧；加强水土流失综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。(3) 继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、草地、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。(4) 对水源涵养林、水土保持林、防风固沙林等防护林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。(5) 恢复水</p> <p>本项目矿区面积 0.0178km²，其中与密山市优先保护单元交集 0.0168km²，占矿区总面积 94.43%，按照生态环境分区管控要求，优先保护单元原则上按限制开发区域的要求进行管理。根据《黑龙江省主体功能区划》（黑政发〔2012〕29号），限制开发区域管理要求如下：限制开发区域的重点生态功能区的能源和矿产资源，在进行点状开发时，必须进行生态环境影响评估。尽可能减少对生态空间的占用，并同步修复生态环境。其中，在水资源严重短缺、环境容量很小、生态十分脆弱的地区，要严格控制能源和矿产资</p>

		<p>土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强水土流失综合治理，营造水土保持林。(6)生物多样性保护优先区域内要优化城镇开发建设活动的规模、结构和布局，严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。</p> <p>3.土地沙化敏感区同时执行限制开发建设活动要求：(1)水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，土地所有权人、使用权人或者有关管理单位应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。(2)在河道管理范围内建设桥梁、码头和其他拦河、跨河、临河建筑物、构筑物，铺设跨河管道、电缆，应当符合国家规定的防洪标准和其他有关的技术要求。(2)在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：(1)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；(2)爆破、钻探、挖筑鱼塘；(3)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；(4)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。(4)向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，由属地省级生态环境部门负责确定本行政区域内分级审核权限。</p> <p>4.黑龙江鸡西铁西自然保护区、黑龙江兴凯湖国家级自然保护区同时执行本清单禁止开发建设活动要求：(1)禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但法律、行政法规等另有规定的除外。禁止任何人进入自然保护区的核心区，因科学的研究的需要，必须进入核心区从事科学的研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。(2)禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。(3)禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。(4)禁止在自然保护区及其外围保护地带建立污染、破坏或者危害自然保护区自然环境和自然资源的设施。(5)核心区和缓冲区内不得建设任何生产设施；实验区不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。限制开发建设活动要求：在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染</p>	<p>源开发。本项目属于限制开发区域内的矿产资源开发，因此本项目不属于与生态功能不一致的开发建设活动。目前本项目已完成勘查工作，并编制了《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用闪长岩矿矿产资源开发利用方案》和《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩资源储量核实报告》，储量核实报告已完成了评审，本项目已于2024年7月12日取得采矿许可证，符合区域准入条件的新增建设项目。本项目涉及天然林地，依据《建设项目使用的林地审核审批管理办法》（国家林业和草原局令第35号）第四条第五款规定，“战略性新兴产业项目、勘查项目、大中型矿山、符合相关旅游规划的生态旅游开发项目，可以使用II级以下保护林地，其他工矿、仓储建设项目和符合规划的经营性项目，可以使用III级及以下保护林地”。本项目已取得使用林地审核同意书（见附件），根据密山市裴德镇国土空间总体规划（2021-2035年），本项目不属于规划中的生态保</p>
--	--	--	---

		<p>物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。5.黑龙江鸡西兴凯湖森林公园同时执行“禁止开发建设活动要求：1) 在国家级自然保护区内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。2) 禁止擅自在国家级自然保护区内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。3) 禁止违规侵占国家级自然保护，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求：国家级自然保护范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：自然保护区内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；符合自然保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设；符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；法律法规和国家政策允许在自然保护区内开展的其他活动。</p> <p>6.鸡西市哈达水库饮用水水源、鸡西市七台河市供水工程饮用水水源同时执行（1）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：①禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。②禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。③运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。④禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。⑤禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。⑥禁止设置排污口。（2）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：①一级保护区内：禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。②二级保护区内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。③准保护区内：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。（3）国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可</p> <p>护控制区，并且已取得采矿许可证，符合国土空间总体规划要求。本项目不属于水资源严重短缺、环境容量很小、生态十分脆弱的地区。在采取环评中提出了生态影响减缓与生态恢复措施，将露天开采造成的植被破坏、土地损毁全部限制在矿区范围内。密山市优先保护单元面积 3948.38km²，本项目与优先保护单元交集面积为 0.0168km²，占密山市优先保护单元的 0.00043%，涉及优先保护单元比例较小，从总体上看，对区域的生态环境影响较小。服务期满后，企业依据地质环境保护与土地复垦方案的设计要求进行矿山地质环境恢复治理工作，矿山地质环境恢复治理工程结束后，区域的水源涵养功能、生物多样性功能、水土保持功能等生态功能得到最大限度地恢复，对该一般生态空间的影响较小，不会破坏一般生态空间的生态功能。本项目矿区符合密山市生态空间一般管控区中优先保护单元管控要求。</p>
--	--	--

		<p>以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。（4）饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水。①一级保护区内：禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。②二级保护区内：1)对于潜水含水层地下水水源地：禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。2)对于承压含水层地下水水源地：禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。③准保护区内：禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准；不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。7.黑龙江鸡西密山马兰花湿地公园同时执行禁止开发建设活动要求：1)禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。2)除国家另有规定外，国家湿地公园内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目建设和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。3)在国家级自然保护区内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。4)禁止擅自国家级自然保护区内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。5)禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污</p>
--	--	---

		水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求：国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设；符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；法律法规和国家政策允许在自然保护区内开展的其他活动。8.兴凯湖翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区同时执行①不得损害水产种质资源及其生存环境。②禁止在水产种质资源保护区从事围湖造田工程。③禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。④在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。⑤特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。⑥在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。	
	污染物排放 管控	/	/
	环境风险 防控	/	/
	资源利用 效率要求	/	/
	环境管控区 名称	密山市其他区域	
	环境管控区 编码	ZH23038230002	
	管控区类型	一般管控区	
符合性分析		管控要求	
空间布局约 束	1.引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。2.强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。	本项目为石料场项目，不涉及空间布局约束中淘汰类产品的企业和产能	
	/	/	
	/	/	
	/	/	

率要求		
环境管控区 名称	密山市地下水环境一般管控区	
环境管控区 编码	YS2303826310001	
管控区类型	一般管控区	
管控要求		符合性分析
<p>1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.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、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管理、治理与修复等活动。</p>		本项目不属于土壤污染重点监管单位。
<p>3) “一说明”</p> <p>由上述分析可知，本项目的建设符合《密山市裴德镇青年石料场生态环境分区管控分析报告》中的要求。</p> <p>根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台查询的《生态环境分区管控分析报告》（分析报告见附件）：</p> <p>本项目与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。</p> <p>与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。</p> <p>与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的</p>		

	<p>0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地总面积的 0.00%。</p> <p>与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地总面积的 94.43%；与重点管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地总面积的 0.00%；一般管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地总面积的 5.57%。</p> <p>与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地总面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地总面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地总面积的 100.00%。</p> <p>综上分析，本项目符合《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号）、《鸡西市及管控单元生态环境准入清单》（2023年版）及《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）。</p>
--	---

15、与《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》符合性分析

五、持续加强面源污染治理

（二十）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。大力推进历史遗留矿山修复治理，2025年12月底前，累计完成本辖区剩余历史遗留矿山总数的40%；2028年12月底前，累计完成本辖区剩余历史遗留矿山总数的70%；2030年12月底前，完成本辖区全部剩余矿山治理修复任务。严格落实矿山“边开采边治理”，做到修复和开采同步，力争矿山生态修复“不欠新债”。加快推进绿色矿山创建，将绿色发展理念融入矿产资源规划、勘查、开发利用与保护全过程，不断改善矿山生态环境。

本项目施工期废气主要来源于施工现场车辆来往产生的扬尘，施工场地及运输道路进行洒水抑尘，运营期废气主要来源于爆破、开采、破碎筛分、铲装及运输过程排放的粉尘，爆破采用潜孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘

措施可使粉尘排放量降低90%，表土剥离、开采、铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，开采过程产生的废土石暂存表土场，用苫布遮盖，定期洒水降尘，日常运营过程中不对表土场进行扰动，运输车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，破碎及筛分过程中产生的粉尘经集气罩收集，采用布袋除尘器处理，处理后的粉尘经15m高排气筒排入环境空气中，产品传送带采用密闭廊道。采取以上防治措施后，本项目产生的废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物排放监控浓度限值要求。本项目已编制完成《密山市裴德镇青年石料场矿山地质环境保护与土地复垦方案》，服务期满后，所有占地均进行生态恢复和土地复垦。综上，本项目符合《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》的相关要求。

16、与《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》符合性分析

根据《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》针对扬尘污染防治措施内容：强化非煤矿山生产区域扬尘污染防治。对开采、生产、物料输送、装卸等易产生扬尘环节应当在封闭空间进行，产尘点位需设置除尘设施。破碎、筛分、脱泥等易产生扬尘区域应建设封闭仓并配套建设高效布袋除尘器；生产设施比较分散的，物料输送皮带应当建设密闭皮带走廊；生产设施相对集中的，可将传送皮带与生产设施整合密闭；并在装卸、落料处配备吸尘、喷淋等抑尘设施。强化非煤矿山开采过程扬尘污染防治。加强非煤矿山企业对国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺的监督管理，严管未使用捕尘装置的干式凿岩作业行为，督促企业开展洒水、喷淋等设备设施建设，加强非煤矿山企业扬尘治理。强化物料堆存区域扬尘污染防治。物料堆场四周建设闭合的防风抑尘网，高度不得低于物料堆高度。矿山企业对物料堆场进行定期的湿式清扫和洒水作业，有效减少扬尘的产生；装卸环节不得在防风抑尘网外进行。推进绿化或硬化处理。对堆场的裸露地面进行绿化或硬化处理，绿化为主，硬化为辅。不能绿化的地方应采取沙石覆盖或围挡等措施，防止泥土随车辆带入道路产生二次扬尘污染。督促企业落实厂区车辆运输和

道路扬尘管理，完善生产、生活区硬化，采取密闭或洒水降尘、喷淋、洒水、苫盖等降尘抑尘措施，控制粉尘产生。定期对场区及周边进行清理保洁，防范积尘导致二次扬尘污染，提升良好的环境卫生面貌，防止出现“脏、乱、差”现象。矿山企业生产、物料堆存及运输车辆行驶区域要全部进行地面硬化，并定时用高压水车进行冲刷，每天冲刷不得少于4次，冲刷污水要得到有效收集，避免造成次生污染。出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，对车身前、后、左、右、轮胎进行全方位冲洗。矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网。视频监控设施要采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）要至少可保存1年以上视频资料。矿山企业内要在下风向厂界处安装至少一套PM₁₀自动监测设施，实现可吸入颗粒物实时监测，大型矿区应根据检测需要酌情增加监控设施数量，监测数据在LED显示屏实时对外公开，并与生态环境部门联网，监测数据应至少保存1年以上。监测点位设置要符合《环境空气质量检测规范》《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统安装和验收技术规范》要求。

本项目对破碎、筛分设备配套建设集气罩、布袋除尘器，并设置密闭罩棚，物料输送设置密闭廊道，原料堆场、物料堆场设置4m高闭合防风抑尘网，高于物料堆高1m，堆场地面硬化，采用洒水车定期清扫、洒水降尘。运输车辆经洗车台对车身前、后、左、右、轮胎进行全方位冲洗后出场，对堆场及表土场裸露地面进行绿化处理，矿界下风向安装一套PM₁₀自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在LED显示屏实时对外公开，并与生态环境部门联网。矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，视频监控与生态环境部门联网，视频监控设施采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）可保存1年以上视频资料。综上所述，本项目废气污染防治措施符合《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》要求。

二、建设内容

地理位置	本项目位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，矿区有村路与 S202 省道相连，交通便利。矿区中心地理坐标为：东经 131°40'40.480"，北纬 45°36'59.940"。地理位置图见附图 1。		
项目组成及规模	<p>1、基本情况</p> <p>(1) 项目名称：黑龙江久荣顺建筑工程有限公司密山市裴德镇青年石料场项目；</p> <p>(2) 建设性质：新建；</p> <p>(3) 建设单位：黑龙江久荣顺建筑工程有限公司；</p> <p>(4) 建设地点：黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处；</p> <p>(5) 矿区面积：17800m²；</p> <p>(6) 生产规模：5 万立方米/年；</p> <p>(7) 服务年限：5.9 年；</p> <p>(8) 产品：凝灰岩。</p> <p>2、建设内容</p> <p>矿区面积 17800m²，生产规模 5 万立方米/年，开采方式为露天开采，矿山服务年限为 5.9 年，产品为凝灰岩，建设筛分破碎系统及环保设施、雨水收集池、截水沟、挡土墙、排水沟等。筛分破碎系统计划分为两期工程进行建设。本项目主要建设内容见表 2-1。</p>		

表 2-1 本项目主要建设内容

工程分类	项目内容	建设内容	备注
主体工程	开采区	采矿区面积 17800m ² ，开采规模为 5 万 m ³ /年，服务年限为 5.9 年，开采矿种为凝灰岩，开采方式为露天台阶式开采，采用打钻放炮，爆破落矿，剥离岩体，挖掘机采装，开采率 100%、采矿损失率 2%、回采率 98%，开采 206-146m 标高之间矿体时，采用分层方式开采，自上而下分层顺序开采，分层高度为 15m，分别在 191m、176m 和 161m 设置分层凿岩平台，平台宽度为 8m。在 146m 出矿平台临空侧，修筑底宽为 1.5m 的防滚石挡墙，确保挡墙与 141m 台阶坡顶有≥1m 的安全空间，防止倒运作业过程中，上方滚石影响 146m 出矿平台以外区域。当开采 146-141m 标高之间矿体时，采用台阶式开采，台阶阶段坡面角 70°，清	新建

			扫平台宽度 8 米，最终边坡角不大于 57°。	
一期	破碎筛分系统	建设 1 台给料机、1 台颚式破碎机、1 台振动筛、4 台带式输送机。	新建	
		建设 1 台圆锥破碎机、1 台反击式破碎机、1 台振动筛、8 台带式输送机。		
辅助工程	材料库	占地面积 40m ² ，位于采场东侧	新建	
	配电室	配电室紧邻头破系统，建筑面积 40m ²		
储运工程	运输道路	采用汽车运输，矿石采用自卸汽车运输方式，场内运输道路为路面宽 4.5m 的单车道路，长度约 700m，最大纵坡 9%，最小转弯半径 15m，运输道路地面进行硬化，场外有村路与 S202 省道相连，运输便利。	新建	
	表土场	设置 1 处表土场位于矿界内东侧，面积 1800m ² ，总堆土高度 5m，最大堆存量为 9000m ³ ，表土剥离量为 6320m ³ ，堆存高度 5m，作为以后土地复垦时的原料。表土由汽车将剥离物运至表土场，可满足矿山生产排土需要。		
	原料堆场	占地面积 500m ² ，用于破碎前原料的堆放。堆高 3m，最大储存量约 4000t，四周设置高 4m，长 90m 防风抑尘网。		
	成品堆场	占地面积 500m ² ，用于块状产品的堆存。堆高 3m，最大储存量约 4000t，四周设置高 4m，长 90m 防风抑尘网。		
	石粉仓	全封闭钢结构，占地面积 80m ² ，高 3m，容积 160m ³ ，可暂存 5 天石粉量		
公用工程	给水系统	本项目生产用水主要是采矿降尘用水、车辆冲洗用水，矿区东南侧设置 1 个容积 90m ³ 雨水收集池，设置 1 台储水罐车用于补水，雨水不足时使用罐车拉运，水源为周边村屯水源。	新建	
	排水系统	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排		
		矿区雨水汇水沉淀后用于洒水抑尘，不外排		
	供电系统	供电电源引自密山市东风桥变电所，电源线路电压等级 10kV		
环保工程	废水	项目生产无需用热	新建	
		生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排		
		车辆冲洗台附近设置 5m ³ 沉淀池，可暂存两天冲洗废水，沉淀后会用于洒水降尘。		
		在矿区西南侧地势低处设置容积 90m ³ 雨水收集池，矿区雨水汇水沉淀后用于洒水抑尘，不外排。		
		矿区范围西北侧约 100m 外为分水岭，开采范围外汇水面积较小。自然降雨降至露天境界内的雨水由平台上的排水沟汇集至采区外；降至露天境界外的雨水顺天然山谷流入自然水系，极少部分进入采场，亦由平台上的排水沟汇集至采区外。根据该地区降雨情况和露天境界周边地形，露天境界外部不设置截水沟，在采场内的平台设置排水沟，		

		表土场四周设置截水沟及挡土墙。山坡露天采场排水靠自流，在191m、176m、161m、146m和141m平台设置排水沟，排出平台上部汇水。矿山开采时，采场平台设置3%的坡度，避免平台积水。运输道路应向外设置3%的纵坡，避免路面积水。在道路路堑侧设置排水沟，将道路排水沟汇水外排。在采场内各终了边坡清扫平台设置内部排水沟，山坡露天开采地表降水经平台排水沟汇集后排至采场外。排水沟采用梯形断面，排水沟上口宽0.8m，下口宽0.3m，沟深0.5m，排水沟的坡度最小为3‰。	
一期	废气	爆破采用深孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘	新建
		表土剥离、开采、开采区石料铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘。	
		表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，开采过程产生的废土石暂存表土场，用苫布遮盖，定期洒水降尘，日常运营过程中不对表土场进行扰动。	
		原料堆场四周设置高4m，长90m防风抑尘网，成品堆场四周设置高4m，长90m防风抑尘网，定期洒水降尘，石粉仓全封闭。堆场物料最大堆高3m，设置4m高防风抑尘网符合要求。	
		出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，采用高压水枪清洗，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，经洗车台对车身前、后、左、右、轮胎进行全方位冲洗后出场，保证车辆不带泥上路，运输车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载。	
		鄂式破碎机、振动筛设置封闭罩棚，给料机下料口设置三边围挡及喷淋抑尘装置，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率90%），采用1台布袋除尘器（除尘效率99%）处理，处理后的粉尘经15m高排气筒（DA001）排放，产品传送带采用密闭廊道，出料口设置喷淋抑尘装置。	
二期		矿界下风向安装一套PM ₁₀ 自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在LED显示实时对外公开，并与生态部门联网矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，视频监控与生态环境部门联网，视频监控设施采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）可保存1年以上视频资料。	新建
		圆锥破碎机设置封闭罩棚，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率90%），采用1台布袋除尘器（除尘效率99%）处理，处理后的粉尘经15m高排气筒（DA002）排放。反击式破碎机、振动筛设置封闭罩棚，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率90%），采用1台布袋除尘器（除尘效率99%）处理，处理后的粉尘经15m高排气筒（DA003）排放，产品传送带采用密闭廊道，出料口设置喷淋抑尘装置。	
		使用低噪声设备，车辆限速行驶，安装消声器和禁用高音喇叭，夜间不进行运输，在经过运输道路沿途村落时，限制鸣笛，减速慢行。	
	固体废物	生活垃圾堆放于垃圾箱内，定期清运委托环卫部门处理，	新建

		除尘器废布袋由厂家更换后回收。	
		机械设备拉运至厂外修理厂保养、更换机油，厂区不涉及废机油等危险废物。	依托
		废布袋由厂家更换时回收	新建
		布袋除尘器为石粉，收集后暂存产品仓，同石粉一起售卖	新建
		爆破工程外委，爆破过程产生的炸药包装物（纸壳、塑料等）由爆破公司进行回收再利用	依托
		雨水收集池沉淀泥沙定期清理，清理的泥沙暂存表土场	新建
		表土剥离产生的覆土暂存于表土场，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复	新建
	防渗	防渗旱厕、雨水收集池、沉淀池均按照一般防渗区进行防渗，采用抗渗混凝土防渗结构，抗渗混凝土的强度等级不小于 C30，满足等效粘土防水层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗性能，各池池壁刷防水防渗材料，池底铺设防渗膜，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;	新建
	生态措施	本项目在 191m、176m、161m、146m 和 141m 平台设置排水沟，在表土场外围山坡修筑截水沟及挡土墙等措施，拦截山坡下泄洪水，厂区内部设置雨水收集水池，回用于生产过程降尘。剥离表土暂存于表土场，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复。矿山服务期满后，将整个矿区用地进行生态恢复，土地的面积为 1.78hm^2 ，复垦为乔木林地 1.4hm^2 ，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地。	新建

3、矿区拐点坐标及矿区地质概况

(1) 矿区范围及拐点坐标

根据《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩矿矿产资源开发利用方案》可知，开采区范围拐点坐标见下表：

表 2-2 矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

点号	坐标	
	X	Y
1	5053520.39	44474767.97
2	5053683.22	44474814.21
3	5053590.13	44474925.92
4	5053476.34	44474863.92
5	5053502.09	44474819.65

开采深度由 +206.13m 至 +140m 标高，矿区面积：0.0178km²

(2) 其他经济技术指标

表 2-3 露天开采矿山综合技术经济指标

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	可采储量	m ³	666598	/
2	年工作天数	天	300	/

3	天工作班数	班/d	1	8h/班
4	工作人数	人	8	/
5	开采规模	m ³ /a	5 万	/
6	开采方式	/	/	露天开采
7	采矿方法	/	/	炮采
8	最低开采标高	m	141.00	/
9	开采范围	m ²	17800	/
10	服务年限	a	5.9	/
11	开采率	%	100	/
12	采矿损失率	%	2	/
13	回采率	%	98	/
14	总投资	万元	432.4	/
15	环保投资	万元	60.21	/

(3) 矿区地质概况及矿体特征

①矿区地质概况

矿区地层较不发育，出露有新生界第四系（Q4）及中生界侏罗系中统裴德组（J2p）地层，在密山市境内分布于石炭窑东山、二龙山、过关山、裴德、兴凯等地呈东西向条带状展布。出露面积约 100km²。本组底部砾岩发育，含丰富的植物化石。现将矿区内地层按由老到新的顺序分述如下：

中生界侏罗系中统裴德组（J2p）：以灰色英安质凝灰岩为主、次之凝灰角砾岩，夹砂岩、砾岩、粉砂岩及少量火山碎屑岩等。岩性及厚度变化较大。

第四系全新统（Q4）：分布于矿区的沟谷之中。由腐植土杂色粘土、砂、砾及碎石组成，属坡积、洪积成因，厚度变化较大。

②矿体特征

矿床由一个矿体组成，根据储量核实通知书要求仅对矿区范围内的矿产开展核实工作，故本文仅阐述矿区范围内的矿体特征。

矿体呈单斜厚层状赋存于中生界侏罗系中统裴德组（J2p）中，以灰色英安质凝灰岩为主、次之凝灰角砾岩。呈东西向条带状展布，矿体控制长 150 米，宽 130 米。

③矿石

矿石自然类型为灰色凝灰岩。矿石工业类型为建筑用凝灰岩矿石。主要矿物成分是石英、钾长石、钠长石、钙长石等次要矿物成分有铁、镁、钙、钠的氧化物。凝灰岩主要的化学成分包括 SiO₂: 69.49%、Al₂O₃: 13.89%、

Fe₂O₃:

0.79%、FeO: 0.92%、CaO: 0.17%、MgO: 0.56%、Na₂O: 1.19%。

④覆盖层特征

矿体上部局部被第四系覆盖层覆盖，覆盖层由三部分组成：

上部：黑色腐植土，厚 0.2-0.4m。

中部：黄褐色亚粘土夹细砂，厚 0.3-0.4m。

下部：亚粘土、砂夹碎石，碎石主要为花岗岩，厚 0.5-0.7m。

本次估算采用的覆盖层厚度为 1.50m。

⑤夹石特征

矿体内未见夹石。

4、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要生产设备

序号	名称	数量	规格型号
1	挖掘机	3	(斗容 1.5m ³)
2	自卸汽车	2	20t
3	洒水车	1	5t
4	给料机	1	110*4200
5	颚式破碎机	1	1100*870
6	圆锥破碎机	1	1400
7	反击式破碎机	1	1300*1500
8	带式输送机	12 条	17m、23m、25m
9	1#振动筛	1	2400*7000
10	2#振动筛	1	1600*6000
11	布袋除尘器	3	MC48

5、产品方案

方案确定该采石场的产品为凝灰岩矿石，爆破后破碎粒度根据实际市场需求而定，本项目生产规模为 5 万 m³/a，矿石比重 2.8t/m³，则年产凝灰岩 14 万 t/a，产品粒度及产量分布结果见下表。

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	产品品种	产品规格 (mm)	产量占比 (%)	年产量 (万m ³)	年产量 (万t)	备注

1	建筑 用凝 灰岩	25-10	25	1.25	3.5	暂存堆场
2		15-7	20	1	2.8	暂存堆场
4		30-15	25	1.25	3.5	暂存堆场
5		20-10	15	0.75	2.1	暂存堆场
6		10-5	10	0.5	1.4	暂存堆场
7		石粉	5	0.25	0.7	暂存封闭石 粉仓

6、原辅材料

表 2-6 项目原辅材料一览表

序号	产品类型	单位	数量	备注
1	凝灰岩	万 m ³ /a	5	/
2	炸药	t/a	60.83t	厂区不存储,由爆破公司随用随带
3	柴油	t/a	100	随用随买,不在场内储存
4	电	万 Kwh/a	116.89	/
5	水	m ³ /a	4013.245	外购,利用罐车储存,随用随运

7、投资规模

本项目总投资 432.4 万元。

8、劳动定员及工作制度

矿山年正常工作天数 300 天,每天 1 班,每班 8 小时,企业定员 8 人。

9、工程占地

本项目场区总占地面积为 17800m²,各区布置情况见下表。

表 2-7 工程占地一览表

名称	占地面积 (m ²)	备注
采掘场	14920	/
表土场	1800	/
工业场地	1080	/
总占地面积	17800	占地类型为乔木林地、采矿用地

10、公用工程

(1) 供水

①生活用水

本项目工作人员 8 人,年运行 300 天,根据《黑龙江省地方标准用水定额》(DB23/T727-2025) 农村居民生活用水定额,用水量 80L/人·d 计,本项目不设置食堂宿舍,则用水量取 40L/人·d 计生活用水量为 0.32m³/d, 96m³/a。

②采剥、钻孔、爆破、铲装用水

本项目生产过程中采剥钻孔抑尘用水为 5m³/次, 10 次/a, 每年用水量约

为 50m³/a；爆破抑尘用水为 10m³/次，10 次/a，每年用水量约为 100m³/a；集堆铲装抑尘用水量为 20m³/d，2000m³/a，

③道路、堆场洒水降尘用水

场内运输道路约 700m，路面宽 4.5m，运输道路占地面积约为 3150m²，原料、成品堆场占地面积约为 1080m²，参照《黑龙江省地方标准用水定额》(DB23/T727-2025) 浇洒道路，用水量按 2.0L/m²·d 计，道路洒水为 6.3m³/d，年洒水 210d，抑尘洒水量 1323m³/a，堆场洒水降尘为 2.1m³/d，630m³/a。道路、堆场合计年用水 1953m³/a，初期雨水、车辆冲洗废水产生量为 390.855m³/a，则道路、堆场洒水降尘补充用水为 1562.145m³/d，

④车辆冲洗用水

参照《黑龙江省地方标准用水定额》(DB23/T727-2025) 洗车用水，服务业洗车用水量 29L/辆·次，本项目每辆汽车装载 20t 产品，车辆出厂清洗次数为 7000 次/a，车辆冲洗用水量 203m³/a。

本项目年用水约 4011.145m³/a，水源为初期雨水及罐车拉运外购水。

(2) 排水

本项目爆破、铲装、洒水降尘用水全部自然蒸发，主要废水为生活污水、初期雨水、车辆冲洗废水。

①初期雨水量

本项目在采场边坡台阶靠山坡侧设置排水沟，将水导出采场，厂区内部设置雨水收集水池，收集后用于生产过程降尘。本项目矿区面积为 17800m²，按下列公式计算：

$$Q=\alpha\Psi F$$

式中：Q—开采迹地径流水总量，m³/a；

Ψ—径流系数，取 0.3；

F—汇水面积 (hm²)，取 17800m²；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²。

本次评价暴雨强度 q 按照暴雨强度计算公式进行计算，公式如下：

暴雨强度及雨水流量计算 v1.0.9.17 Email:jrwr@sina.com

选择城市

省份 黑龙江 城市 鸡西

暴雨强度公式

公式1 公式2 公式3
$$q = \frac{2054(1+0.761gP)}{(t+7)^{0.87}}$$

黑龙江省城市规划设计院采用图解法编制

暴雨强度参数

重现期 P 2 年 根据不同状况选择重现期

降雨历时 t 15 分钟 计算确定（仅适用于道路立交）

雨水流量参数

汇水面积 S 17800 平方米 根据不同地貌选择径流系数

径流系数 Ψ 0.30 非铺砌土地面

计算 暴雨强度 q 171.46 升/秒·公顷
雨水流量 Q 91.56 升/秒 329.62 立方米/小时

式中：q—暴雨强度 L/s·hm²；
 p—设计重现期，（单位:年），本项目取 2 年；
 t—降水历时（单位:分钟），取 15 分钟。
 计算得：Q 项目区=171.46L/s。
 $V=91.56\text{L/s} \times 900\text{s}/1000=82.404\text{m}^3$

本项目设置 1 座初期雨水收集池，容积为 90m³，正常情况下可以满足采区雨水收集要求。

鸡西市近十年年均降雨量为 559mm，径流系数取 0.3，以平均降雨量集中在降雨前 3h 计，初期雨水为前 15 分钟降水，年均收集雨水量及年均初期雨水量计算公式如下：

年均雨水量=年均降雨量*径流系数*汇水面积
 年均初期雨水量=年均降雨量*径流系数*汇水面积*15/180

由上式计算可知，储煤场年雨水量 2985m^3 ，年初期雨水量为 248.755m^3 ，根据上文水平衡可知，堆场及道路洒水年使用量 1953m^3 ，收集的初期雨水能够全部被消纳。

②生活污水

生活污水排放量为用水量的 80%计，则生活污水产生量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$, $76.8\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排。

③车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗废水按用水量的 70%计，废水产生量为 $142.1\text{m}^3/\text{a}$ ，车辆冲洗台附近设置 5m^3 沉淀，冲洗经收集沉淀后回用于洒水降尘，不外排。

综上所述，本项目无废水外排。

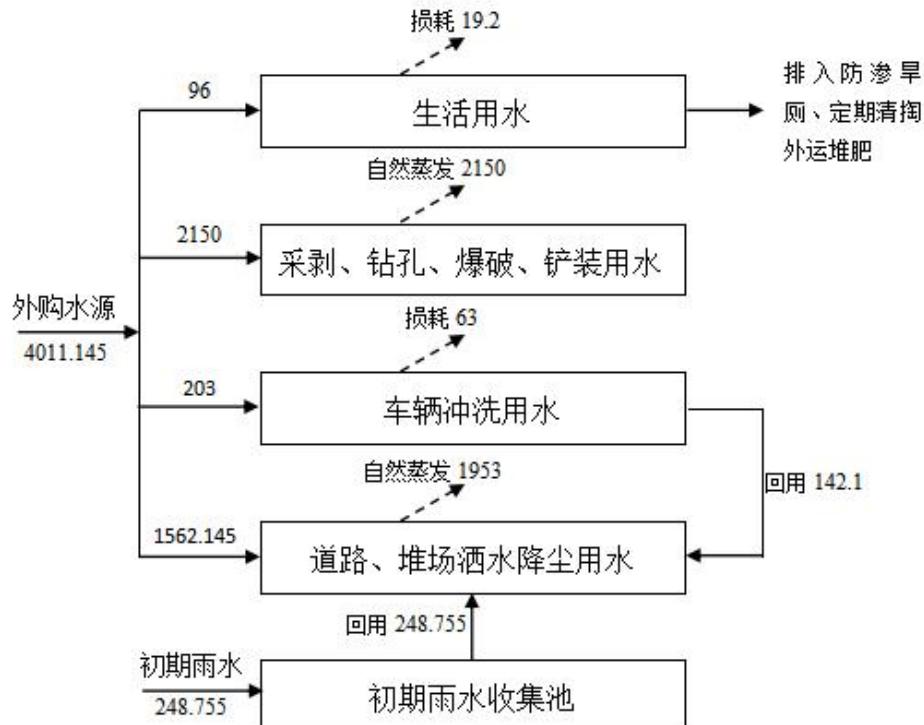


图 2-1 本项目水量平衡图 单位 m³/a

(4) 供电

供电电源引自密山市东风桥变电所，电源线路电压等级 10kV

(5) 供热

本项目生产无需供热。

(6) 监测、监控系统

根据《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》（鸡环委办发【2024】7号）中附件8《鸡西市矿山扬尘污染治理问题专项整治方案》（四）易产生扬尘区域及厂界扬尘未得到有效监控问题要求：

1. 矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网。视频监控设施要采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）要至少可保存1年以上视频资料。

2. 矿山企业在下风向厂界处安装至少一套PM₁₀自动监测设施，实现可吸入颗粒物实时监测，大型矿区应根据检测需要酌情增加监控设施数量，监测数据在LED显示屏实时对外公开，并与生态环境部门联网，监测数据应至少保存1年以上。监测点位设置要符合《环境空气质量检测规范》《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统安装和验收技术规范》要求。

本项目矿界下风向安装一套PM₁₀自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在LED显示屏实时对外公开，并与生态环境部门联网，矿界内安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网。视频监控设施采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）可保存1年以上视频资料。

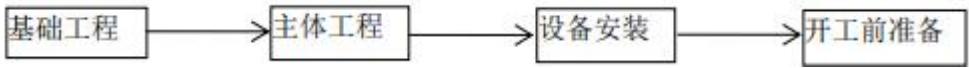
（7）土石方及物料平衡

根据《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》，采出矿石量为296982m³，剥离量为25960m³，其中需要剥离表土的表面积（林地面积）为15800m²，表土剥离厚度0.4m，表土剥离量为6320m³，表土在表土场存放，剥离的表土用于后期土地复垦，废岩土量为19640m³。本项目土石方平衡情况见下表。

表2-8 工程土石方平衡表 单位：m³

项目	挖方			外运方		利用方 (剥离的表 土)	填方
	采出矿石 量	表土剥离 量	废岩 土	开挖石料 量	废岩 土		
数量	296982	6320	19640	295000	19640	6320	6320

	<p>(8) 防洪</p> <p>矿区内地表水主要为大气降水补给，以泉或地下径流的方式排泄，矿区附近无地表水体，最低矿床最低开采标高 140m 位于当地侵蚀基准面标高 130m 以上，地下水对矿床开采影响较小。矿床充水因素主要为大气降水补给，因此将来矿山开采过程中的涌水，主要是大气降水，通过在 191m、176m、161m、146m 和 141m 平台设置排水沟，将汇水排至采场外。排水沟上口宽 0.8m，下口宽 0.3m，沟深 0.5m，排水沟的坡度最小为 3‰。</p> <p>(9) 生态修复</p> <p>矿山服务期满后，将整个矿区用地进行生态恢复，土地的面积为 1.78hm²，复垦为乔木林地 1.4hm²，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm² 为裸岩石砾地。复垦前后土地利用变化见表下表，矿区土地复垦规划图见附图 8。</p>																																					
总平面及现场布置	<p>表 2-8 复垦前后土地利用结构调整表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编码</th> <th rowspan="2">一级地类</th> <th rowspan="2">编码</th> <th rowspan="2">二级地类</th> <th colspan="2">面积 (hm²)</th> <th rowspan="2">变化幅度 (%)</th> </tr> <tr> <th>复垦前</th> <th>复垦后</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03</td> <td>林地</td> <td>0301</td> <td>乔木林地</td> <td>1.58</td> <td>1.40</td> <td>-11.39</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>工矿仓储用地</td> <td>0602</td> <td>采矿用地</td> <td>0.20</td> <td>0</td> <td>-100.00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>其他土地</td> <td>1207</td> <td>裸岩石砾地</td> <td>0</td> <td>0.38</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="right" colspan="4">合计 (hm²)</td><td>1.78</td><td>1.78</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>本项目建设包括一个开采区域及一个破碎区域，主要由矿石开采、破碎、筛分加工和配套服务设施等部分组成，破碎区域及成品堆场位于开采范围东南侧。采矿区开采台阶靠山坡侧设置排水沟，矿区西南侧设置 90m³ 雨水收集池，收集的雨水回用于生产降尘。综上所述项目平面布置较为合理。平面布置见附图 4。</p> <p>(1) 开采区域</p> <p>开采区域共 1 个采场，开采标高 206.13-141m，采用露天开采方式，矿山符合露天矿的技术要求。根据矿山的生产情况，矿石采出后，采用公路运输方式，可以满足外运的需要。</p> <p>(2) 运输路线</p> <p>本项目场内建设宽 4.5m，长约 700m 运输道路，场外有村路与 S202 省</p>	编码	一级地类	编码	二级地类	面积 (hm ²)		变化幅度 (%)	复垦前	复垦后	03	林地	0301	乔木林地	1.58	1.40	-11.39	06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	0.20	0	-100.00	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	0	0.38		合计 (hm²)				1.78	1.78	
编码	一级地类					编码	二级地类		面积 (hm ²)		变化幅度 (%)																											
		复垦前	复垦后																																			
03	林地	0301	乔木林地	1.58	1.40	-11.39																																
06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	0.20	0	-100.00																																
12	其他土地	1207	裸岩石砾地	0	0.38																																	
合计 (hm²)				1.78	1.78																																	

	<p>道相连，交通方便。</p> <p>(3) 破碎系统</p> <p>破碎系统位于矿区东南侧，破碎系统包括 1 套粗碎系统、1 套中细碎系统、1 套细碎系统及配套的除尘设施，破碎系统拥有颚式破碎机、圆锥破碎机、反击式破碎机、振动筛等大型生产机械设备。是集块石、碎石、石粉等不同粒度的凝灰岩破碎生产线。</p> <p>(4) 原料、成品堆场、石粉仓</p> <p>位于开采区东侧，原料堆场占地面积 500m²，成品堆场占地面积 500m²，石粉仓占地面积 80m²，用于破碎后各种产品堆存。</p> <p>(5) 爆破安全距离</p> <p>本矿山为山坡露天矿，开采过程中采取控制爆破等安全防范措施，根据《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》（国家安全生产监督管理总局令第 39 号）及同类矿山的经验，设计爆破安全距离确定为 300m，若小于该安全距离，危险地带应采取爆破面覆盖、改变爆破方向等保护措施，减少石块的飞行距离。</p> <p>(6) 总平面布置合理性分析</p> <p>本项目表土剥离产生的表土暂存表土场，待矿山开采完毕，进行土地复垦。本项目在矿区地势低处设置雨水收集池。综上，本项目总平面布置总体较为合理。</p>
施工方案	<p>1、施工方案</p>  <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[开工前准备] </pre> <p>图 2-2 本项目施工方案流程图</p> <p>项目施工期施工内容如下：</p> <p>①基础工程施工</p> <p>基础工程包括场地清理及土地平整，修整厂区内道路、雨水收集池及排水沟等设施的修建，采用挖掘机等进行清理平整。</p> <p>(2) 主体工程施工</p> <p>主体工程施工主要为环保设施（雨水收集池、排水沟、截水沟、挡土墙）</p>

	<p>等的修建，厂区设备安装前准备等。</p> <p>(3) 设备安装</p> <p>主要为传送装置、破碎筛分设备及配套环保设备的安装。</p> <p>2、施工时序</p> <p>本项目施工期主要包括采场雨水收集池、排水沟、截水沟、挡土墙，表土剥离、安全平台的修建及加工设备的安装等。</p> <p>3、施工周期</p> <p>本期工程从开工起，经过简短的施工准备后，进行雨水收集池、排水沟、截水沟、挡土墙等设施的建设，然后进行加工设备安装，做开工前准备工作，施工工艺简单，工程量小，工期时间为1个月。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

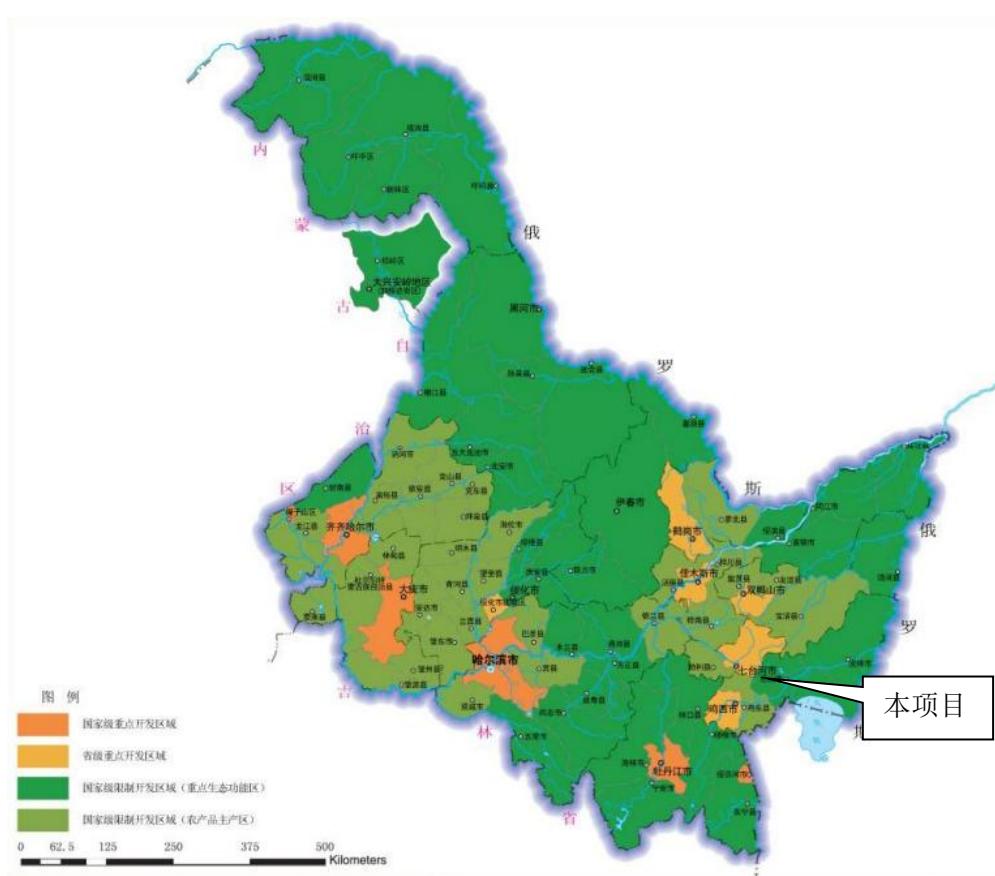
生态环境现状	<p>1、主体功能区划</p> <p>根据《黑龙江省主体功能区规划》，本项目位于密山市，属于国家限制开发区域（重点生态功能区），本项目为建筑用凝灰岩石场建设项目，不属于《黑龙江省主体功能区规划》“第八章第三节主要矿产资源开发利用”中的“限制类”和“禁止类”矿产资源。符合《黑龙江省主体功能区规划》中能源开发利用相关要求。</p> <p>综上，本项目不属于《黑龙江省主体功能区规划》中“禁止开发区域”；满足《黑龙江省主体功能区规划》中能源开发利用相关要求。因此本项目符合《黑龙江省主体功能区规划》中要求。</p>  <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none">国家级重点开发区域省级重点开发区域国家级限制开发区域（重点生态功能区）国家级限制开发区域（农产品主产区） <p>0 62.5 125 250 375 500 Kilometers</p> <p>图 3-1 主体功能区划图</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《黑龙江省生态功能区划》，本项目位于I—3—3—2 兴凯湖农、牧、渔业与湿地及生物多样性保护生态功能区。</p>
--------	---

表 3-1 生态功能区划及保护对策

生态功能分区单元			所在区域面积	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
I—3 三江平原农业与湿地生态区	I—3—3 兴凯平原农业与湿地生态亚区	I—3—3—2 兴凯湖农、牧、渔业与湿地及生物多样性保护生态功能区	密山市，面积7843 平方公里	湖泊水体有潜在富营养化的趋势；湿地保护区被耕地包围，湿地生态功能衰退	该区东南部边缘地区生物多样性敏感性为极敏感，高度敏感性地区所占面积较大	土壤保持、生物多样性保护、自然人文景观保护、农牧渔生产、旅游	加强保护区建设，以减少人为因素对其的影响，改善周围湿地质量。科学发展农牧渔业

本项目为土砂石开采项目，虽然本项目与生态服务功能不一致，但是由于矿区范围小，矿区内动植物无濒危及重要保护种群，采矿工程结束后通过相应的水土保持措施、林地补偿生态恢复等恢复措施，可恢复原有的生态系统平衡。

本项目所采矿种、矿山规模、开采技术参数符合国家和地方要求，通过科学有序进行矿产资源的点状开发并做好生态恢复，本工程所产生的不良环境影响较小，总体上能达到区域环境功能要求。厂区内部设置雨水收集水池，回用于生产过程降尘。剥离表土暂存于表土场，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复。矿山服务期满后，将整个矿区用地进行生态恢复，土地面积为 1.78hm^2 ，复垦为乔木林地 1.4hm^2 ，土地复垦率79%。无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地。因此，本项目总体符合《黑龙江省生态功能区划》。

3、生态环境现状

(1) 调查范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 及项目所在区域环境特征，生态环境调查范围为矿区区域。

(2) 调查方法

根据项目所在区域特征，本项目调查方法主要采用资料收集和现场调查。收集整理本项目评价区及邻近地区生态系统、植被资料，并向当地生态保护技术人员、政府管理部门、农民等访问调查，了解调查范围内林地

资源情况等。

(3) 土地利用现状

根据本项目采矿场建设规模、环境污染物排放特征及建设地点等具体情况，对采矿场周围的生态环境现状进行了调查，调查主要以收集区域相关生态条件资料和现场踏勘相结合的方法。矿区面积 17800m²，项目区范围内主要占地类型为乔木林地、采矿用地，不属于国家级公益林地、I 级保护林地及二级国家级公益林地。

表 3-2 土地利用现状类型面积及比例

土地利用类型	矿区范围	
	面积 (hm ²)	百分比 (%)
乔木林地	1.58	88.76
采矿用地	0.2	11.24
合计	1.78	100.00

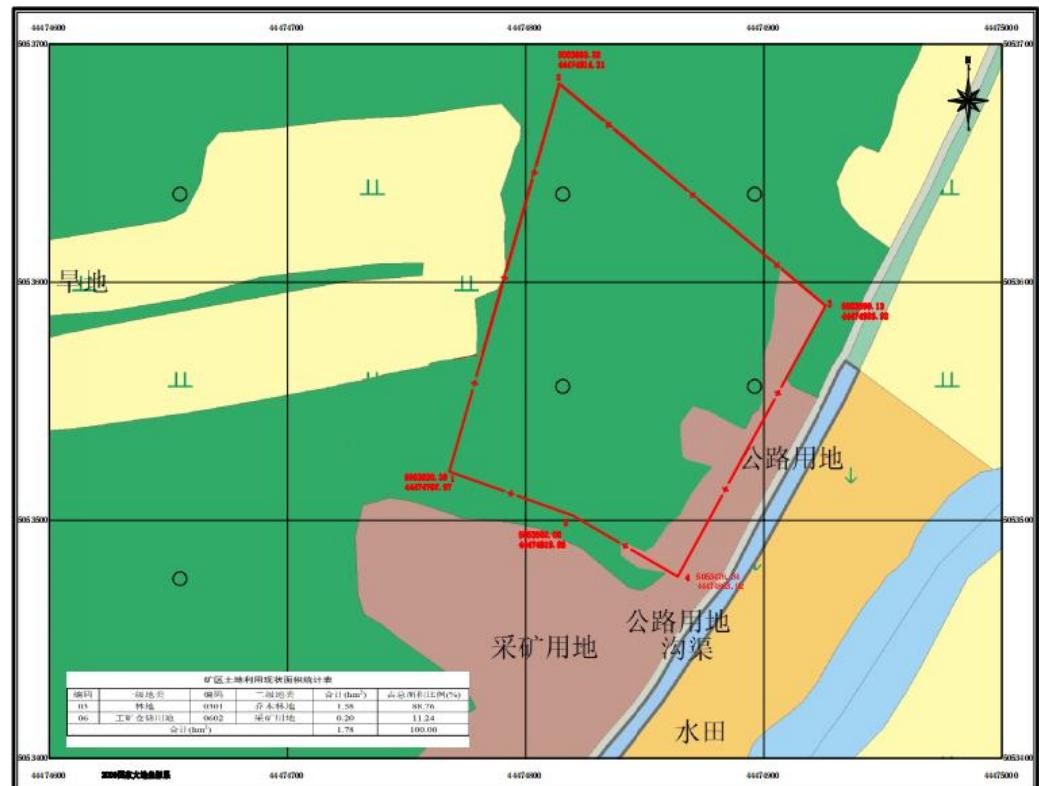


图 3-2 土地利用现状图

(3) 生态系统类型

根据实地调查，评价区共有 1 种生态系统类型即森林生态系统，主要树种为杨树、柞树、落叶松、榆树。

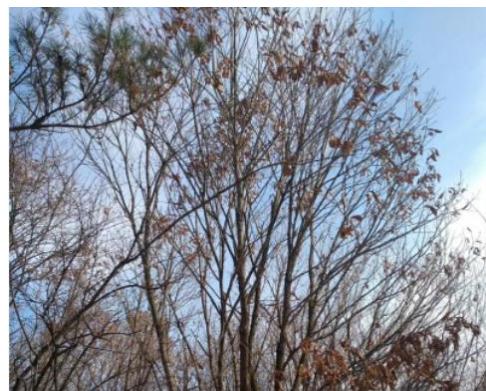
(4) 植被现状

本项目位于密山市，区域属于温带针阔叶混交林区，植物种类有300多种。主要乔木树种有红松、云杉、赤松、樟子松、落叶松、柞树、椴树、水曲柳、黄菠萝、山杨、白桦、榆树、胡桃楸、唐槭、槐树、水冬瓜等。灌木有榛柴、杨树、杜鹃、丁香等上百种。藤本类有山葡萄、五味子等。此外还有龙胆草、刺五加等名贵中草药及蕨菜、薇菜等山野菜和榛蘑、元蘑等菌类，资源十分丰富。全市境内山区野生动物均有分布，现存野生动物20余种以上，主要有野猪、狍子、狐狸、鹿、野鸡、蛇等。

经实地踏勘调查，矿区范围内植被类型主要为蒙古栎、落叶松、杨树、榆树植被，主要树木为蒙古栎、落叶松、杨树、榆树，区域植物物种较为单一，多样性较差。根据项目场址外围的植被分布情况判断，项目矿山开采前场地范围内的植被无高大乔木，无名木古树和珍稀植物物种。评价区未发现属于国家、省级重点保护植物和古树名木。评价区生态系统类型以森林生态系统为主。

表 3-3 植被现状类型面积及比例

植被类型	矿区范围	
	面积 (hm ²)	百分比 (%)
有林地：针阔叶混交林	1.58	88.76
无植被	0.2	11.24
合计	1.78	100.00



蒙古栎



落叶松



榆树

杨树

图 3-3 矿区周围植被

(5) 动物资源

通过走访当地自然资源局、收集资料、现场调查等途径对项目所在区域野生动物进行了调查，项目所在区域不存在大中型兽类，但小型野生动物如田鼠、野兔等常可见到；林栖鸟类麻雀、乌鸦等分布较广泛，迁徙性候鸟相对较多。区域野生动物资源较少，种类、数量有限，项目所在区域植物群落简单，并且由于人类活动的干扰，因而动物种类相对简单，区域多为常见动物物种，多为栖鸟类和啮齿类动物，野生动物主要有野兔、田鼠、麻雀、乌鸦、猫头鹰、山雀、鹤鹑等，项目区没有国家级、省级重点保护的野生动物及其栖息地分布。

(6) 水土流失概况

根据《黑龙江省水土保持规划（2015-2030 年）》可知，黑龙江省水土保持划分为水土流失重点预防区和重点治理区，其中，黑龙江省水土流失重点治理区划分为东北漫川漫岗水土流失重点治理区、大兴安岭东麓水土流失重点治理区 2 个区，本项目位于密山市，属鸡西市辖区，鸡西市辖区属于东北漫川漫岗水土流失重点治理区。

根据水利部行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），结合项目区的地形地貌、土壤、植被等情况进行分析，确定项目区现状土壤侵蚀类型为水力侵蚀，侵蚀强度为轻度，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失评价标准见下表。

表 3-4 水力侵蚀强度分级指标

级别	平均侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	平均流失厚度(mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200, 500, 1000~2500	0.15, 0.37, 0.74
中度	2500~5000	1.9~3.7
强烈	5000~8000	3.7~5.9
极强烈	8000~15000	5.9~11.1
剧烈	>15000	>11.1

根据现场勘查结果，评价区内造成水土流失的主要因素是地形、降雨、植被以及人为活动，本项目采场所在位置部分地表植被已被破坏，造成了一定的水土流失。

(7) 矿区历史沿革

本项目料场所在位置有历史开采痕迹，该处曾设置采矿权一处，开采时间为 1995-2002 年期间，此次未收集到该采矿权的相关信息。现有采坑是该采矿权历史开采及后期乡、村修路开采形成。

2、空气环境现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》（2025 年 1 月）中公布的数据。2024 年鸡西市各项污染物年均浓度综合情况如下表。

表 3-5 鸡西市 2024 年环境空气质量统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度 (mg/m^3)	1	4.0	25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	90	160	56.3	达标

由表 3-1 可知，2024 年鸡西市空气基本污染物中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此判定本项目区域环境空气质量为达标区。

(2) 其他污染物

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）大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，本项目引用《密山市万鼎农业服务有限公司环评改扩建监测》（2024.12.10）检测报告，距离本项目2.1km。项目涉及的大气污染物均为TSP，现状检测结果如下：



图3-4 引用项目与本项目位置关系图

监测点基本信息见表3-6，评价结果见表3-7。

表3-6 监测点基本信息表

名称	坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
类比项目 环境空气 监测点位	131.66445612 45.62465451	TSP	24小时平均	西北	1760

表3-7 监测结果

名称	污染物	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率 %	超标率 %	达标情况
类比项目 环境空气 监测点位	TSP	0.3	0.204-0.208	69.3	0	达标

根据现状监测结果，项目区域TSP24小时平均浓度值满足《环境空气

	<p>质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，区域环境空气质量良好。</p> <h3>3、水环境现状</h3> <p>本项目最近水体为穆棱河。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030）》，项目所在水功能区起始断面为鸡古路西 100m，终止断面为凯北站，水质标准为III类。根据鸡西市人民政府发布的《2025 年 1-5 月地表水国控考核断面水质信息公开》穆棱河水质类别达到III类标准。</p> <h3>4、声环境现状</h3> <p>根据《2024 年黑龙江省生态环境质量状况》（2025 年 1 月），鸡西市区域昼间声环境质量为二级，等效声级为 53.6dB（A），道路交通昼间声环境质量为一级，等效声级为 65.8dB（A），功能区昼间达标率 100%，功能区夜间达标率 100%。根据现场勘查及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（生态影响类），本项目选址周围 50m 范围内无声环境保护目标，未进行声环境现状进行监测。</p>						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目料场所在位置有历史开采痕迹，该处曾设置采矿权一处，开采时间为 1995-2002 年期间，此次未收集到该采矿权的相关信息。现有采坑是该采矿权历史开采及后期乡、村修路开采形成。由于年代久远，矿山开采缺乏规划性，没有形成台段，且工作平台不规整。采区的部分地方表土层已经被剥离，破坏了地表植被，造成了一定的水土流失。待本项目服务期满后，一并进行生态恢复。现有环境问题及采取的环保措施以及本项目现场图如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 现有环境问题及采取的环保措施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>现有环境问题</th><th>拟采取“以新带老”环保措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>原有开采迹地未进行生态恢复</td><td>矿山服务期满后，本项目建设单位负责将整个矿区用地进行生态恢复，土地的面积为 1.78hm²，复垦为乔木林地 1.4hm²，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm² 为裸岩石砾地。</td></tr> </tbody> </table>	序号	现有环境问题	拟采取“以新带老”环保措施	1	原有开采迹地未进行生态恢复	矿山服务期满后，本项目建设单位负责将整个矿区用地进行生态恢复，土地的面积为 1.78hm ² ，复垦为乔木林地 1.4hm ² ，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm ² 为裸岩石砾地。
序号	现有环境问题	拟采取“以新带老”环保措施					
1	原有开采迹地未进行生态恢复	矿山服务期满后，本项目建设单位负责将整个矿区用地进行生态恢复，土地的面积为 1.78hm ² ，复垦为乔木林地 1.4hm ² ，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm ² 为裸岩石砾地。					



图 3-5 本项目现场图

生态环境保护目标	<p>通过现场踏查，本项目评价区内无国家、省、市级自然保护区，无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地、地表水等特殊敏感区，无重要旅游景点，距离周围村屯居民较远。</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区及村屯等环境敏感区。</p> <p>2、噪声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（生态影响类）及现状调查结果，本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护对象。</p>
----------	--

项目周边主要为森林生态系。生态保护目标见下表。

表 3-9 生态环境保护目标表

序号	主要保护目标	保护级别	位置关系	主要保护内容
1	植被	/	500m 范围内	生态完整性，防止区域生态环境质量发生明显恶化，使因工程建设而受到破坏的自然景观和植被得到恢复
2	动物	/		
3	林地（杨树、柞树、落叶松、榆树）	/		
4	景观	/		
5	森林生态系统	/		

5、运输沿线保护目标

本项目运输沿线途经的保护目标见表 3-10。

表 3-10 运输沿线大气、声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对运输路线方位	相对道路边界距离/m
		经度	纬度					
1	平安村	131.70985 2	45.62487 3	农村人群集中区	居民	大气环境2类区	两侧	5m
2	平安五组	131.69135 5	45.62358 2	农村人群集中区	居民	声环境1类区	两侧	5m

1、环境质量标准

(1) 环境空气

本项目运输沿途居民敏感点执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

二级标准

表 3-11 环境空气质量标准; $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		1 小时平均	10mg/m ³	
4	臭氧	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	

		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	

(2) 地表水环境

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，本项目周边涉及地表水体穆棱河（鸡古路西 100m—凯北站）为 III 水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

表 3-12 地表水环境质量标准 mg/L

评价标准	pH (无量纲)	COD	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类	总磷	氟化物
III类	6-9	≤20	≤6	≤1.0	≤4	≤0.05	≤0.2	≤1.0

(3) 声环境

本项目运输沿途居民敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，具体指标如下表所示。

表 3-13 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
1类	55dB(A)	45dB(A)

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目施工期及运营期废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值。

表 3-14 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 废水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥不外排。矿区地势较低处设置雨水收集池，收集的雨水汇水沉淀后全部回用于洒水抑尘，不外排。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼

间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

运营期根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)及《声环境质量标准》(GB3096-2008)，1类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行1类声环境功能区要求。因此，本项目所在区域按照村庄执行，为1类声环境功能区。本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。

表 3-15 噪声排放标准

标准类别	标准限值 dB(A)		备注
	昼间	夜间	
《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	70	55	厂界
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	55	45	厂界

(4) 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期环境空气影响分析</p> <p>本项目施工期需要采场平整土地等，从而使施工场地内的植被遭受破坏，表层土壤裸露，造成尘土飞扬。施工活动将造成局部地区环境空气中 TSP 浓度增高。尤其在久旱无雨季节，当风力较大时，施工现场表层 1~1.5cm 的浮土可能扬起，经类比调查可知，其影响范围可超过施工现场边缘以外 50m 远。如遇到降大雨天气，雨水的冲刷和车辆的碾压，使施工现场变得泥泞不堪，行人步履艰难，由于本项目仅影响露天开矿区，项目周围距敏感点较远，且随着施工结束而停止，只要在建设期间合理安排作业时间，避开大风天气，加强施工管理，可以减轻对环境的影响。通过洒水降尘，厂界处粉尘浓度<1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，对环境空气影响较小。</p> <p>2、施工期水环境影响分析</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目施工期施工人员产生生活污水。施工人员共 10 人，生活用水按 80L/d · 人，废水排放系数按 0.8 计，则施工生活污水共计 0.64m³/d，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。本项目施工期废水不外排，对水环境影响较小。</p> <p>(2) 施工机械和车辆冲洗废水</p> <p>本项目施工机械和车辆清洗过程产生冲洗废水，用于施工场地洒水降尘，不外排。</p> <p>3、施工期声环境影响分析</p> <p>施工期噪声主要来源于施工机械。本项目施工过程中，施工单位必须选择符合国家有关标准的施工机械，尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平，施工期噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求。在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，禁止夜间施工。施工期对周边声环境影响较小。</p>
-------------	---

4、施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、剥离的表土、土地平整过程产生的废弃物、建筑垃圾。

施工人员约为 10 人，每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，共计产生生活垃圾 5kg/d。生活垃圾堆放于临时生活垃圾箱内，定期清运。施工期采剥离表土暂存表土场，待矿山开采完毕，进行土地复垦；修建开采平台产生的岩石暂存原料堆场，用于碎石加工，作为产品外售，土地平整产生的废弃物及建筑垃圾运输至建筑垃圾消纳场处理。施工期固体废物处置率达 100%，对外环境影响较小。

5、施工期生态环境影响分析

(1) 对土地利用的影响

本项目工程开采，使原有的林地变为工矿用地，改变土地使用功能。待本项目矿山服务期满后，将整个矿区用地进行土地恢复和植被恢复，闭矿回填后在原有矿山上种植树木恢复植被，重建生态系统，此次采矿工程对土地利用的影响可接受。

(2) 对生态系统的影响

项目占地类型为乔木林地、其他林地及裸土地，但是由于被破坏的植被物种均为评价区所在区域常见物种，该区域原有物种组成不会有很大的变化，且项目占用林地面积相对较小，因此本项目对所在区域的生态系统的稳定性影响不大。

(3) 对植物资源的影响

项目周边评价区域内的林地主要树种为蒙古栎、杨树、落叶松、榆树，长势一般，均属一般常见种，生长范围较广，适应性强，不会导致植物种群消失或灭绝。本项目区域没有发现国家级重点保护珍稀濒危物种、黑龙江省重点保护物种和古树名木，因此项目对重点保护植物及古树无影响。项目建设使原有地表植被将被清除，采矿结束后进行表土覆土和植被恢复，对损失植被进行补偿，因此，本项目对植被影响很小。

(4) 对动物的影响

本项目经过的区域人类活动频繁，受项目施工期影响的基本为常见的鸟类

	<p>以及小型鼠类等。项目占地将破坏该区域动物常见鸟类以及小型鼠类的生境，导致动物发生局部迁移，但项目周边区域均为相似栖息环境，故不会对常见鸟类以及小型鼠类的种类和数量产生影响。经现场踏勘，工程区域范围未见珍稀保护动物存在，也未发现大型野生动物，故矿山施工期基本不会对野生动物产生不良影响。</p> <p>(5) 对景观的影响</p> <p>本项目为采石场建设项目，主要建设露天采石场等设施，本项目矿山服务年限 5.9 年，开采期结束后，通过生态恢复措施，项目区的植被将慢慢得以恢复，在通过一定时间的植物生长周期，景观也将得以恢复。</p> <p>项目施工时，由于施工机械停放，将对区域景观产生短期的不利影响。本项目设计的施工内容相对简单，施工过程中采取了相应的环境保护措施，对景观的影响相对较小。</p> <p>(6) 水土流失</p> <p>本项目由于取料开挖，改变了原地貌、土壤结构和地面物质组成，造成土壤肥力的严重退化，从而导致土地生产力降低。施工建设造成的水土流失不可避免的要影响到周边的植被，造成掩埋植物等危害，给植被恢复带来一定难度。因降雨、大风等不利因素造成大量的土方流失，也给工程施工带来影响，施工期如果遇到雨季将产生水土流失，项目施工期要对临时堆放场设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。雨季施工时，应备有工程布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷，并保持排水系统畅通。施工结束后，被扰动的土地经采取相应的水土保持措施后，影响将大大减小。</p>
运营期 生态环境影响 分析	<p>1、废气</p> <p>本项目废气产生环节主要为爆破、开采、破碎筛分、铲装、运输过程，主要污染物为颗粒物。运营期工艺流程及产污节点见下图：</p>

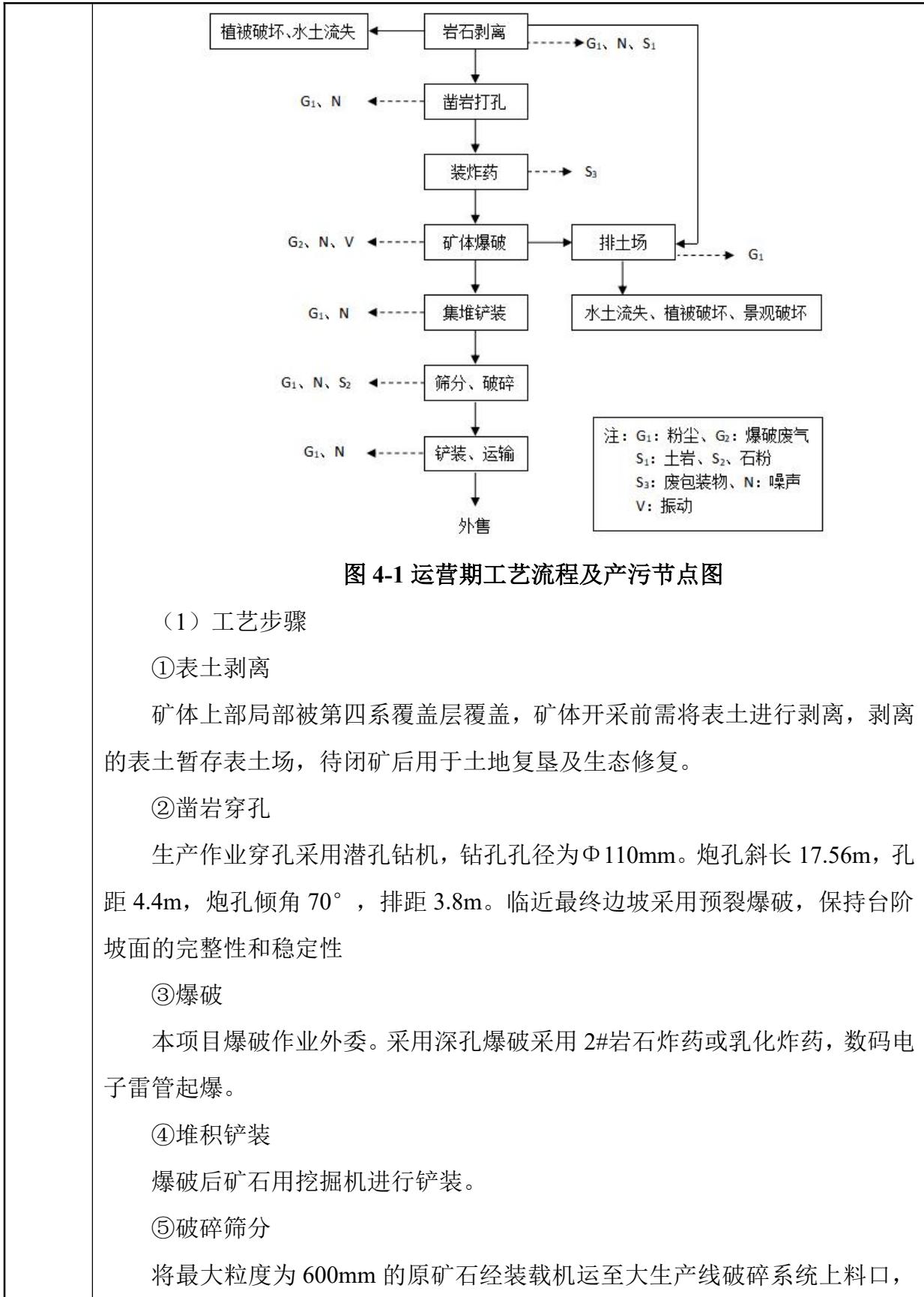


图 4-1 运营期工艺流程及产污节点图

(1) 工艺步骤

①表土剥离

矿体上部局部被第四系覆盖层覆盖，矿体开采前需将表土进行剥离，剥离的表土暂存表土场，待闭矿后用于土地复垦及生态修复。

②凿岩穿孔

生产作业穿孔采用潜孔钻机，钻孔孔径为Φ110mm。炮孔斜长17.56m，孔距4.4m，炮孔倾角70°，排距3.8m。临近最终边坡采用预裂爆破，保持台阶坡面的完整性和稳定性

③爆破

本项目爆破作业外委。采用深孔爆破采用2#岩石炸药或乳化炸药，数码电子雷管起爆。

④堆积铲装

爆破后矿石用挖掘机进行铲装。

⑤破碎筛分

将最大粒度为600mm的原矿石经装载机运至大生产线破碎系统上料口，

经受矿仓至仓下 1 台 $1100 \times 4200\text{mm}$ 振动给料机给入 1 台 1100×870 可移动式颚式破碎机粗碎，粗碎产品经 No.1 带式输送机送至 1 台 $1\#2400 \times 7000$ 可移动式振动筛。1#振动筛筛上产品经 No.2 带式输送机送至 1 台 1400 可移动式圆锥破碎机中碎，筛中产品分别经 No.6 带式输送机送至 $25\sim10\text{mm}$ 产品矿石堆场、经 No.7 带式输送机送至 $15\sim7\text{mm}$ 产品矿石堆场；筛下产品经 No.8 带式输送机送至石粉仓。中碎后产品经 No.3 带式输送机送至 1 台 1300×1500 可移动式反击式破碎机细碎，细碎后产品经 No.4 带式输送机运送至 1 台 $2\#1600 \times 6000$ 可移动式振动筛，其筛上产品经 No.5 带式输送机返回至细碎，形成闭路；筛中三种产品分别经 No.9 带式输送机送至 $30\sim15\text{mm}$ 产品矿石堆场，经 No.10 带式输送机送至 $20\sim10\text{mm}$ 产品矿石堆场；经 No.11 带式输送机送至 $10\sim5\text{mm}$ 产品矿石堆场；筛下产品送至石粉仓。贮存、待售。

工艺流程见下图：

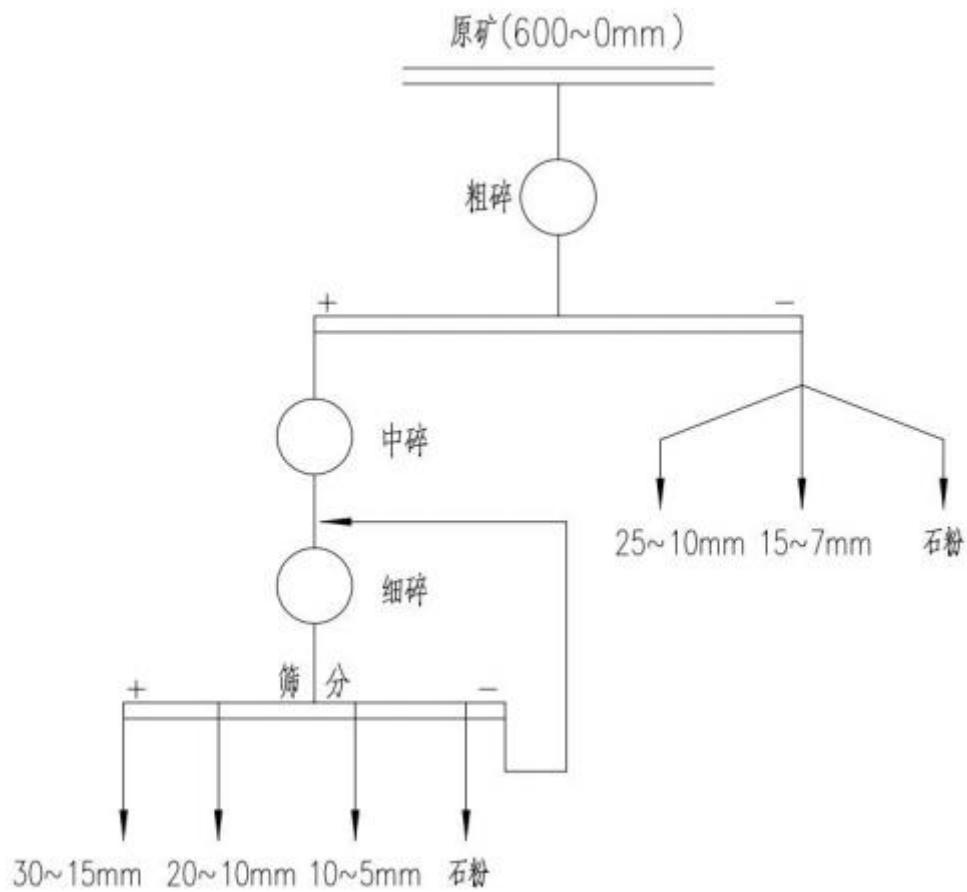


图 4-2 破碎系统工艺流程图

⑥运输

开拓运输系统采用公路—汽车开拓运输方式。在汽车运输方面，选用 20 吨自卸汽车，运输道路为三级道路，单车道路面宽度 4.5m，最大坡度不超过 9%，圆曲线最小转弯半径 15m，汽车轮胎参数及道路各项参数均满足要求。

(2) 一期工程源强核算

①表土剥离产生的粉尘

本项目表土剥离方式为直接使用挖掘机挖剥，根据原国家环保总局环境影响评价工程师执业资格登记管理办公室《建材火电教材》（2006 年 8 月）矿山采剥时的粉尘产生量约为 $3\text{g}/\text{m}^3$ 。本项目运营期共剥离表土 6320m^3 ，则粉尘产生量 $0.019/\text{a}$ 。通过洒水抑尘，可使粉尘排放量降低 70%，本项目表土剥离排放的粉尘量为 $0.006\text{t}/\text{a}$ 。剥离工序排放的粉尘无组织扩散后，满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织监控浓度限值，对周围大气环境影响较小。

②凿岩穿孔废气

凿岩打孔在工作时产生一定的粉尘污染，会对采场周围的大气环境产生一定影响。根据国家环保总局环境影响评价工程师执业资格登记管理办公室《建材火电教材》（2006 年 8 月）矿山岩凿时的粉尘产生量约为 $3\text{g}/\text{m}^3$ ，本项目凝灰岩开采量为 5 万 m^3/a ，粉尘产量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ ，通过洒水抑尘，可使粉尘排放量降低 70%，则本项目岩凿穿孔排放的粉尘量为 $0.045\text{t}/\text{a}$ ， $0.019\text{kg}/\text{h}$ 。凿岩穿孔工序排放的粉尘无组织扩散后，满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织监控浓度限值，对周围大气环境影响较小。

③爆破过程废气

爆破瞬间有大量的粉尘产生，其产生量与爆破方法、爆破技术、炸药种类、炸药量、矿岩理化性质等众多因素有关，爆破作业后一般要通风 3~4 小时，再进行采矿等作业。根据国家环保总局环境影响评价工程师执业资格登记管理办公室《建材火电教材》（2006 年 8 月），每次爆破相应产尘量约 $25\text{g}/(\text{m}^3\text{石})$ ，本项目碎石开采量 5 万 m^3/a ，因此本项目爆破过程产生的粉尘量为 $1.25\text{t}/\text{a}$ 。依据《建材火电教材》（2006 年 8 月），爆破前通过水封爆破抑尘措施可使粉

尘排放量降低 90%，因此爆破排放的粉尘量为 0.125t/a。

④开采、铲装扬尘

本项目在开采、铲装过程中会产生粉尘，开采、铲装扬尘产生情况采用交通水运研究所武汉水运工程学院提出的装车扬尘经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03\mu^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28\omega}$$

式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

H—物料落差，m；装载车与自卸车车厢间距，取 0.5m；

μ —平均风速，m/s；2.7m/s；

ω —物料含水率，%；取 1.5%；

t—物料装车所需时间，12.6t/s；

本项目采用 3 台斗容 1.5m³ 液压挖掘机，每铲物料下落时间为 1s，则物料装车所需时间为 12.6t/s。项目年装运 14 万 t 物料，相当于物料下落总时间为 11111s，经计算铲装集堆起尘量为 0.0034kg/s，得出矿区铲装每年产生扬尘量为 0.038t/a，通过洒水抑尘的方式可使扬尘排放量降低 70%，则铲装排放的扬尘量为 0.012t/a。

⑤运输过程扬尘

破碎筛分系统位于矿区内部，运输距离较短，道路定期进行洒水抑尘，可有效降低扬尘。产品外运时，出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，保证车辆不带泥上路，车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，定期进行检修保证车厢无漏洞，保持路面整洁，本项目运输道路扬尘排放影响较小。

⑥表土场扬尘

本项目表土存表土场后用于远期复垦，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，定期洒水降尘，日常运营过程中不对表土场进行扰动，其产尘量极低，本次评价只对表土场扬尘提出控制措施，不进行定量分析预测。

⑦原料堆场、成品堆场、石粉仓粉尘

颗粒物产生量具体核算方法及计算结果如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中： P—指颗粒物产生量（单位： 吨）；

ZC_y—指装卸扬尘产生量（单位： 吨）；

FC_y—指风蚀扬尘产生量（单位： 吨）；

N_c—指年物料运载车次（单位： 车）， 运载车次 14000 次/a；

D—指单车平均运载量（单位： 吨/车）， 取 20t/车；

(a/b) —指装卸扬尘概化系数（单位： 千克/吨）， a指各省风速概化系数， 取 0.0015， b 指物料含水率概化系数， 取 0.0084；

E_f—指堆场风蚀扬尘概化系数， 取 0（单位： 千克/平方米）；

S—指堆场占地面积（单位： 平方米）， 原料堆场、 成品堆场、 全封闭石粉仓占地面积分别为 500m²、 500m²、 80m²。

计算得原料堆场产生量为 25t/a， 产生速率为 10.417kg/h。成品堆场产生量为 23.75t/a， 产生速率为 9.896kg/h、 石粉仓粉尘产生量为 1.25/a， 产生速率为 0.521kg/h。

颗粒物排放量具体核算方法及计算结果如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中： P—颗粒物产生量（单位： 吨）；

U_c—颗粒物排放量（单位： 吨）；

C_m—颗粒物控制措施控制效率（单位： %）， 定期洒水降尘， 效率取 74%；

T_m—堆场类型控制效率（单位： %）， 原料堆场、 产品堆场采用防风抑尘网围挡， 效率取 60%， 石粉仓全封闭， 效率取 99%。

计算得： 原料堆场排放量为 2.6t/a， 排放速率为 1.083kg/h， 成品堆场排放量为 2.47t/a， 排放速率为 1.03kg/h， 石粉仓粉尘排放量为 0.003t/a， 排放速率为 0.001kg/h。

⑧粗碎、 筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社， 1989.12， 作者

JA. 奥里蒙 G.A. 久兹等编著张良璧等编译) 中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子一级破碎和筛选碎石的产尘系数为 0.25kg/t, 加工原料量为 14 万 t, 粉尘产生量为 35t/a, 破碎区年工作 2400h, 粉尘产生速率为 14.583kg/h, 粉尘经集气罩收集后(收集效率 90%), 进入脉冲式布袋除尘器, 废气经处理后, 由 15m 高排气筒 DA001 排放, 除尘效率为 99%, 风量为 10000m³/h, 本项目破碎、筛分设备设置密闭罩棚, 生产过程洒水降尘, 无组织排放可降低 90%, 则有组织粉尘排放量为 0.315t/a, 0.131kg/h, 排放浓度为 13.1mg/m³。无组织排放量为 0.35t/a, 0.146kg/h。

本项目废气源强排放情况见下表。

表 4-1 一期工程废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产物环节	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放方式	核算方法	排放量 t/a	
表土剥离	颗粒物	产污系数法	0.019	0.008	洒水抑尘	70	无组织	0.006	0.003	2400
			0.15	0.063	洒水抑尘	70		0.045	0.019	
			1.25	0.521	水封爆破抑尘	90		0.125	0.05	
			0.038	0.016	洒水抑尘	70		0.012	0.005	
凿岩穿孔	颗粒物	产污系数法	25	10.417	四周设置防风抑尘网 进行围挡, 定期洒水抑尘	89.6	无组织	2.6	1.083	2400
			23.75	9.896		89.6		2.47	1.03	
			1.25	0.521		99.7		0.003	0.001	
爆破废气										
开采、铲装										
原料堆场										
成品堆场										
石粉仓										

粗碎、筛分 DA 001	颗粒物	产污系数法	31.5	13.12 5	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	0.315	0.13 1	
中碎 DA 002	颗粒物	产污系数法	51.97 5	21.65 6	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	0.52	0.21 7	
细碎、筛分 DA 003	颗粒物	产污系数法	270.2 7	112.6 13	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	2.703	1.12 6	
粗碎、筛分	颗粒物	产污系数法	3.5	1.458	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	0.35	0.14 6	
中碎	颗粒物	产污系数法	5.775	2.406	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	0.578	0.24 1	
细碎、筛分	颗粒物	产污系数法	30.03	12.51 3	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	3.003	1.25 1	

(2) 二期工程源强核算

①中碎粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12, 作者 JA. 奥里蒙 G.A. 久兹等编著张良璧等编译) 中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子二级破碎和筛选碎石的产尘系数为 0.75kg/t, 中碎原料量为 7.7 万 t, 粉尘产生量为 57.75t/a, 破碎区年工作 2400h, 粉尘产生速率为 24.063kg/h, 粉尘经集气罩收集后(收集效率 90%), 进入脉冲式布袋除尘器, 废气经处理后, 由 15m 高排气筒 DA002 排放, 除尘效率为 99%, 风量为 10000m³/h, 本项目破碎、筛分设备设置密闭罩棚, 生产过程洒水降尘, 无组织排放可降低 90%, 则有组织粉尘排放量为 0.52t/a, 0.217kg/h, 排放浓度为 21.7mg/m³, 无组织排放量为 0.578t/a, 0.241kg/h。

②细碎、筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12, 作者

JA. 奥里蒙 G.A. 久兹等编著张良璧等编译) 中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子三级破碎和筛选碎石的产尘系数为 3.0kg/t, 细碎原料量为 7.7 万 t, 破碎后筛上原料需返回细碎工序重新破碎, 返回细碎工序的原料量约为 30%, 则细碎、筛分工序总原料量为 10.01 万, 原料粉尘产生量为 300.3t/a, 破碎区年工作 2400h, 粉尘产生速率为 125.125kg/h, 粉尘经集气罩收集后(收集效率 90%), 进入脉冲式布袋除尘器, 废气经处理后, 由 15m 高排气筒 DA003 排放, 除尘效率为 99%, 风量为 20000m³/h, 本项目破碎、筛分设备设置密闭罩棚, 生产过程洒水降尘, 无组织排放可降低 90%, 则有组织粉尘排放量为 2.703t/a, 1.126kg/h, 排放浓度为 56.306mg/m³, 无组织排放量为 3.003t/a, 1.251kg/h。

本项目破碎及筛分工序粉尘有组织排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物新污染源排放标准要求, 对周围大气环境影响较小。无组织粉尘扩散后, 可满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 颗粒物无组织监控浓度限值, 对周围大气环境影响较小。

表 4-2 二期工程废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产物环节	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放方式	核算方法	排放量 t/a	
中碎 DA 002	颗粒物	产污系数法	51.975	21.656	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	0.52	0.217
	颗粒物	产污系数法	270.27	112.613	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	2.703	1.126
	颗粒物	产污系数法	5.775	2.406	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	0.578	0.241
	颗粒物	产污系数法	30.03	12.513	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	3.003	1.251

表 4-3 一期、二期工程同时运行废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产物环节	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放方式	核算方法	排放量 t/a		
表土剥离 凿岩穿孔 爆破废气 开采、铲装 原料堆场 成品堆场 石粉仓 粗碎、筛分 DA 001 中碎 DA 002 细碎、筛分 DA 003 粗	颗粒物	产污系数法	0.019	0.008	洒水抑尘	70	无组织	产污系数法	0.006	0.003	2400
			0.15	0.063	洒水抑尘	70			0.045	0.019	
			1.25	0.521	水封爆破抑尘	90			0.125	0.05	
			0.038	0.016	洒水抑尘	70			0.012	0.005	
	颗粒物	产污系数法	25	10.417	四周设置防风抑尘网进行围挡，定期洒水抑尘	89.6	有组织	产污系数法	2.6	1.083	
			23.75	9.896		89.6			2.47	1.03	
			1.25	0.521		99.7			0.003	0.001	
	颗粒物	产污系数法	31.5	13.125	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	0.315	0.131	
	颗粒物	产污系数法	51.975	21.656	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	0.52	0.217	
	颗粒物	产污系数法	270.27	112.613	脉冲布袋除尘器	99	有组织	产污系数法	2.703	1.126	
	颗	产污	3.5	1.458	密闭、	90	无	产污	0.35	0.14	

碎、筛分	粒物	系数法			洒水降尘		组织	系数法		6
中碎	颗粒物	产污系数法	5.775	2.406	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	0.578	0.241
细碎、筛分	颗粒物	产污系数法	30.03	12.513	密闭、洒水降尘	90	无组织	产污系数法	3.003	1.251

(3) 非正常工况

本项目非正常工况主要体现为布袋除尘器除尘装置设备故障，如布袋破损等，除尘效率降至90%，若突然发现排放浓度异常，应立即组织工作人员对设备进行检查与维修，非正常工况下废气污染物排放情况见下表。

表 4-3 非正常工况下废气污染物排放情况表

排放口编号	名称	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	持续时间 h	发生频次/年	治理措施
DA001 排气筒	颗粒物	131	3.15	1	1	停止运行，设备进行检修维护
DA002 排气筒	颗粒物	217	5.2			
DA003 排气筒	颗粒物	563	27.03			

(4) 排气筒等效

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“7.2 两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒,若其距离小于其几何高度之和,应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒,且排放同一种污染物时,应以前两根的等效排气筒,依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录A”。

根据等效排气筒的有关计算公式：

①等效排气筒的污染物排放速率，按式（A1）计算

式中: Q --等效排气筒某污染物的排放速率;

②等效排气筒高度按式(A2)计算:

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h1^2 + h2^2)} \quad (A2)$$

式中： h --等效排气筒的高度；

h_1 , h_2 --排气筒 1 和排气筒 2 的高度

③等效排气筒的位置

等效排气筒的位置，应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距离原点的距离按式（A3）计算：

式中 X --等效排气筒距排气筒 1 的距离;

a-排气筒 1 至排气筒 2 的距离:

Q, Q1, Q2--同 A1

本项目共设置 3 根排气筒，排放同种污染物，且高度均为 15 米，DA001 与 DA002 距离为 18 米，DA002 与 DA003 距离为 18 米，距离小于其几何高度之和，3 根排气筒依次进行等效合并，共有 1 根等效排气筒，根据排气筒有关参数计算，等效排气筒颗粒物排放速率 $Q=1.474\text{kg/h}$ ， $h=15\text{m}$ ，颗粒物等效排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准限值（15m 高排气筒最高排放速率 3.5kg/h ）要求，等效排气筒位于 DA002、DA003 排气筒连线，距离 DA003 为 6m，距离 DA002 为 12m，等效排气筒位置详见附图 5。

(5) 技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，废气污染设施除尘设施包括袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器等，本项目有组织废气采用脉冲布袋除尘器，属于可行性技术，表土剥离、凿岩穿孔、爆破、集堆铲装、物料装卸、堆存等过程，定期采用洒水抑尘，堆场设置闭合防风抑尘网，石粉仓全封闭，运输采用车辆加盖苫布、道路洒水降尘，可有效抑制扬尘产生，技术可行。

2、废水

本项目设置 $90m^3$ 雨水收集池收集厂区雨水，收集的雨水汇水沉淀后全部回用于洒水抑尘，不外排。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排。生产抑尘洒水全部蒸发，不外排。

3、噪声

(1) 噪声污染源源强
本项目噪声源主要为挖掘机、装载机、自卸车、破碎机、筛分机等，具体噪声源强见下表。

表 4-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	声源类型	产生量 dB (A)		降噪措施	持续时间 (h)
			核算方法	声级水平		
1	爆破	频发	类比法	110	采用低噪声设备、基础减振、加强设备维护、安装消声器，车辆加强维护，禁止鸣笛，不得在夜间运输	2400
2	凿岩机			100		
3	潜孔钻机			85		
4	挖掘机			95		
5	装载机			85		
6	车辆			80		
7	给料机			85		
8	破碎机			90		
9	振动筛			80		
10	带式输送机			80		
11	风机			95		

(2) 达标分析

点声源衰减公式：

$$L_{P2} = L_{P1} - 20 \lg(r_2/r_1)$$

其中： L_{P1} —距声源 r_1 米处的声压级 dB (A)；

L_{P2} —距声源 r_2 米处的声压级 dB (A)。

噪声级的叠加公式：

$$L_P = 10 \lg(10^{L_{P1}/10} + 10^{L_{P2}/10} + \dots)$$

其中： L_P —某点叠加后的总声压级 dB (A)；

L_{P1} 、 L_{P2} ...—每一个噪声源对该点的声压级 dB (A)。

声源位于室外，室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (A.1)$$

无指向性点声源几何发散衰减模型：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (A.2)$$

环境噪声预测结果如下。

表 4-5 噪声预测结果表 单位：dB(A)

项目	贡献值	标准值
----	-----	-----

	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	51.2	-	55	45
厂界南侧	50.3	-	55	45
厂界西侧	45.1	-	55	45
厂界北侧	47.6	-	55	45

在采取以上措施的基础上，本项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值。

（3）噪声污染防治措施

本项目选用低噪声设备，采取基础减振等措施；针对车辆噪声，采取加强对车辆的维护管理，厂内禁鸣喇叭，减速慢行等措施，矿区开采爆破时，噪声较大，会对居民产生一定影响，经周围山体等对噪声的阻隔，本项目每月仅爆破1次，爆破噪声为瞬时噪声，故开采噪声对声环境影响较小。项目噪声采取相应措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的1类标准，对周围环境影响较小。

（4）运输噪声

本项目经村路驶入S202省道，敏感目标为平安五组、平安村，本项目运输路线见下图。

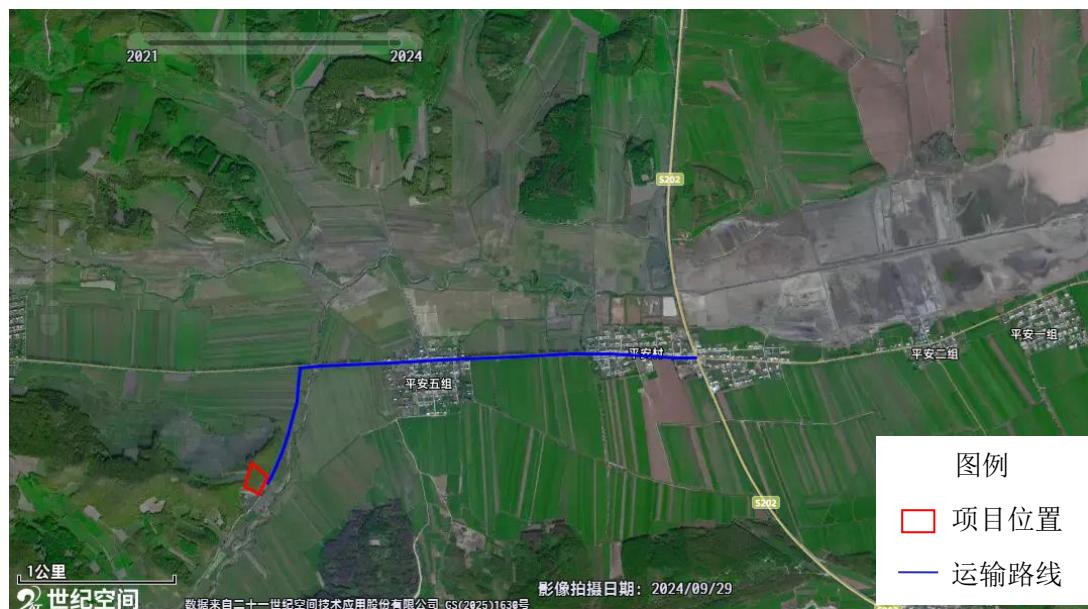


图 4-3 产品运输路线图

针对运输噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良

好，在经过运输道路沿途村落时要减速慢行，限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，22:00-次日6:00禁止运输工作，将车速控制在20km/h以下，避免交通噪声对沿途村庄产生影响，通过采取上述措施，运输噪声对周围居民的影响可以被接受。

(5) 矿山爆破噪声及振动环境影响分析

①爆破振动对环境的影响

矿石爆破过程影响环境的除了颗粒物、瞬间噪声和有害气体之外，关键是地面振动和空气冲击波。由于露天开采，场地宽阔，爆破引起的空气冲击波影响范围是有限的。在均质、坚固的岩石中，当具有足够的炸药爆炸能量并与岩石的爆破性能相匹配，而且还具有相应的最小抵抗线等条件下，岩石中的药包爆轰后，首先在岩体中产生冲击波，对紧靠药包的岩壁产生强烈作用，使药包附近岩石被挤压，或被击破成粉末，形成粉碎圈，接着冲击波衰减为应力波，它不能直接破碎岩石，但可引起岩石的径向裂隙，并在高压气体的膨胀“气楔作用”助长下形成裂隙圈。在裂隙圈以外的岩体中，应力波进一步衰减成为地震波，只引起岩体振动，构成震动区。地震波强度随远离爆心而减弱，直至消失。爆破振动的危害主要是使爆区周围的建构筑物受到损坏，并使人产生烦躁不安等不良影响。由于矿山爆破产生的振动与岩层的走向、断层、节理、裂隙和炸药能力等多因素有关，爆破条件不同爆破地震波效应差异很大。

本项目每30天爆破一次，采用数码电子雷管实现逐孔起爆技术，为了确保敏感点的安全，就矿山爆破振动对其危害程度做定量预测计算和影响分析。

爆破振动安全允许距离的计算

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

式中：R—爆心至观测点的距离，m；

v—保护对象所在地面质点振动速度，按砖房考虑取2.5cm/s；

Q—逐孔爆破时单孔药量即为最大分段药量，111kg；

K、 α —与爆破点至计算保护对象间的地形、地质条件有关的系数，按中硬岩石计K取200； α 取1.6。

	<p>经计算，在 $R=74m$ 的范围外，爆破地震波对建筑物不会造成影响。</p> <p>②爆破飞石的安全距离</p> <p>根据瑞典德汤尼克研究基金会对露天台阶爆破的飞石问题提出经验公式：</p> $R_{max}=K\varphi D$ <p>式中： $K\varphi$—安全系数，取 10~15，取 13；</p> <p>D—药孔直径， cm； 11。</p> <p>本次设计对爆破飞石距离进行经验计算，计算结果为 143m。</p> <p>根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）计算的安全距离小于深孔爆破个别飞散物对人员的安全允许距离时，应不小于 200 米。本项目深孔爆破时爆破地点与人员和其他保护对象之间的安全允许距离，上坡方向设为 200m，下坡方向为 300m。</p> <p>距离本项目最近村屯为青年七组，直线距离为 1100m，经上述计算，爆破振动最远影响距离为 74m，爆破飞石最远辐射距离为 143m，爆破时，震动和飞石不会对周围村屯产生较大影响。</p> <h4>4、固体废物</h4> <p>运营期固体废物本项目固体废物主要是职工生活垃圾、剥离的表土、废岩土、废机油。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>员工生活垃圾产生量按 $0.5kg/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，本项目职工 8 人，生活垃圾产生量为 $1.2t/a$，暂存厂区收集设施内，委托环卫部门处理。</p> <p>(2) 废机油</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废机油属于危险废物（HW08），本项目机械设备定期委托维修单位维修保养，更换废机油，产生的废机油由维修单位收集处置，不在场内储存。</p> <p>(3) 炸药包装物（纸壳、塑料等）</p> <p>本项目爆破委托专业爆破公司进行，每月进行一次爆破，爆破产生的炸药包装物（纸壳、塑料等）由爆破公司进行收集回收。</p> <p>(4) 废布袋</p>
--	---

	<p>本项目除尘器为保证除尘效率，定期更换布袋，废弃布袋产生量约 0.05t/a，更换后由厂家回收。</p> <p>(5) 布袋除尘器收集粉尘（石粉）</p> <p>粗碎、筛分布袋除尘器收集粉尘 31.185t/a，中碎除尘器收集粉尘 51.455t/a，细碎、筛分布袋除尘器收集粉尘 267.567t/a，布袋除尘器合计收集粉尘量为 350.207t/a，为石粉，收集后暂存石粉仓，外售综合利用。</p> <p>(6) 雨水收集池沉淀泥沙</p> <p>雨水流入雨水收集池过程会带少量泥沙，雨水收集池沉淀泥沙定期清理，清理的泥沙暂存表土场，雨水夹带泥沙量与降雨强度等因素有关，故此次不进行定量分析。</p> <p>(7) 本项目废岩土产生量为 19640m³，废岩土按 2 年内开采完成，则产量为 9820m³，用于矿区平整及一般路基填料使用，对环境影响较小。</p>						
表 4-6 本项目固废产生及排放一览表							
产生环节	固体废物名称	固体废物属性	固体废物编码	产生情况		处置措施	
生活	生活垃圾	/	/	产物系数法	1.2t/a	暂存垃圾箱，定期清运	1.2t/a
生产	泥沙	一般固废	900-099-S59	/	/	定期清理，清理的泥沙暂存表土场	/
	废岩土	一般固废	900-001-S70	物料衡算法	9820m ³ /a	用于矿区平整及一般路基填料使用	9820m ³ /a
	废布袋	一般固废	900-099-S59	类比法	0.05t/a	更换后由厂家回收	0.05t/a
	布袋除尘器收集粉尘（石粉）	一般固废	900-099-S59	物料衡算法	350.207t/a	布袋除尘器收集粉尘为石粉，收集后暂存石粉仓，外售综合利用	350.207t/a
	炸药包装物	一般固废	900-099-S59	类比法	1.5t/a	爆破部门回收	1.5t/a
保养维修	废机油	危险废物	900-214-08	类比法	0.3t/a	维修单位收集处置	0.3t/a
综上所述，本项目运营期产生的固体废物处置率 100%，对环境的影响较							

小。

5、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”中的“采矿业——其他”，属于 III类项目。本项目污染物为颗粒物不含对土壤环境敏感的重金属及有机烃类污染物，大气污染不会对周边土壤造成物理、化学、生物等方面特性的改变，不会造成土壤环境污染。本项目的实施不会造成土壤的盐化、酸化、碱化，其对土壤环境的影响主要为大气污染物（颗粒物）的大气沉降，综上，本项目可不进行土壤影响评价。

6、生态

（1）对植物的影响

矿区开采对植被的影响主要表现在堆场压占土地以及采场挖损造成的植被破坏而导致的植物量减少等方面。施工活动、施工机械的碾压和人员往来等也将不同程度的破坏和影响施工场地及周围的灌木植被。项目区植被的损失，直接影响项目所在区域植被分布数量及质量，使区域内植被覆盖度降低。根据《密山市裴德镇青年石料场矿山地质环境保护与土地复垦方案》，本项目生态调查面积为 2.51hm²，其中矿区面积为 1.78hm²。本矿区评价区域的生物量与开采过程中造成的生物损失量见下表。

表 4-7 矿区生物损失量计算一览表

土地利用类型		占地面积 (m ²)	平均生物量 (t/hm ²)	项目建设损 失 生物量 (t)	调查范围内 原有生物量 (t)
矿区范围	针阔叶混交林	15800	森林： 104.92 旱地： 6.20 草地： 6.174 裸地： 0	165.774	165.774
	裸土地	2000		0	0
矿区范围 外	针阔叶混交林	5110		0	53.614
	裸土地	2190		0	0
合计		55700	/	165.774	219.388

由上表可知，本矿区在开采过程中造成的生物损失量为 165.774t/a，生物损失量占评价区域内总生物量的 75.56%，因此矿区的开采对周围生态环境的影响较严重。

矿区评价区域内未见珍稀植物，所以矿区建设不会导致珍稀植物灭绝。对于受到破坏的草地、林地可以通过矿区的土地复垦工作可以恢复一部分草地、林地。表土场在土地整平、修筑水土保持设施、农业灌溉设施之后，恢复地表植被，其植被覆盖度可以优于原来的林地覆盖率。

随着人工种植植物的生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。长远来看区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖率、植被种类、产量等均会有所增加。

综上，矿区开采不会导致珍稀陆生动物灭绝，且随着土地复垦和综合治理的进行，植物的不利影响将得到很大的减缓。

（2）对动物的影响

本项目经过的区域人类活动频繁，受项目施工期影响的基本为常见的鸟类以及小型鼠类等。项目占地将破坏该区域动物常见鸟类以及小型鼠类的生境，导致动物发生局部迁移，但项目周边区域均为相似栖息环境，故不会对常见鸟类以及小型鼠类的种类和数量产生影响。

（3）对自然景观的影响分析

本项目为采石场建设项目，主要建设筛分破碎系统、雨水收集池、截水沟、挡土墙等设施，本项目矿山服务年限 5.9 年，开采期结束后，通过生态恢复措施，项目区的植被将慢慢得以恢复，在通过一定时间的植物生长周期，景观也将得以恢复。

（4）水土流失

采矿生产改变了区域的岩土体力学性质，使局部突然侵蚀能力加强，大雨季节可能造成矿区水土流失，改变土地利用功能，加重土壤侵蚀和水土流失。

本项目组成多，施工布局分散，项目建设产生的水土流失在点、线上具备不均衡性，但相同功能的施工区域对占地扰动破坏程度、新增水土流失特点又有相似性。根据项目设计及野外调查结果，在确定的水土流失防治责任范围内进行水土流失防治。

采矿生产改变了区域的岩土体力学性质，使局部突然侵蚀能力加强，大雨

季节可能造成矿区水土流失，改变土地利用功能，加重土壤侵蚀和水土流失。

本项目运营期，开采和剥离表土堆存过程中，可能造成矿区、表土场及堆料场边坡失稳，在降雨冲刷等外力作用下，造成露天采区、表土场及堆料场发生水土流失。故本项目在严格执行水土流失防治措施和要求的前提下，可有效防治水土流失。

7、运营期环境风险分析

(1) 风险物质及存储

本项目加油车为矿区内车辆、设备用柴油，矿区内不存储柴油，采用移动加油车加油，由附近加油站配送，随加随走。机械设备定期委托维修单位维修保养，更换废机油，产生的废机油由维修单位收集处置，不在场内储存。矿区内不储存炸药也不建炸药库，本项目外委专业爆破人员进行操作。本项目的风险源为岩体坍塌风险、炸药爆炸风险。

(2) 影响途径

本项目风险源以及风险物质对环境的影响途径主要是：

①岩体坍塌风险矿区露天开采体积达到一定的数量时，又没有及时处理时，可能发生开采区的垮塌、片帮落石坍塌、边坡不稳等事故。

②表土场产生滑坡、泥石流等地质灾害表土场在雨水特别是强降水的冲刷作用下，就会发生水土侵蚀现象，若边坡不稳，有可能发生局部滑坡危险。堆场整体失稳主要原因：堆场基底地形坡度太陡，剥离物的物理力学性质差，与基底之间的摩擦系数小；基底工程地质、水文地质差，基底承载力低；人类活动及自然灾害等影响。堆场边坡失稳主要原因：堆场高度超过了稳定高度；场内连续排弃了物理力学性质不良的岩土层，从而形成了软弱面，导致边坡失稳；地表水截水不当，流入场内，降低了岩土的物理力学性质；场内地表水集流冲刷边坡等，也会形成泥石流。

③炸药爆炸风险

矿区生产过程中，所使用的雷管、炸药均为高风险物料，所进行的爆破工作为高风险作业。炸药和雷管在使用过程中，有可能因遇非正常起爆能（如各种热能、机械能等）而引起爆炸或正常爆破方法不当或爆破器材质量差造成爆破事故，伤及生命和造成财产损失。

	<p>8、运输线路环境影响分析</p> <p>(1) 运输噪声影响分析</p> <p>运输车辆行驶噪声源强约为 70dB (A)，对运输噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途村落时要减速慢行、限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，22: 00-次日 6:00 禁止运输工作，避免交通噪声对沿途村庄产生影响，在采取上述措施的前提下，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。</p> <p>本项目产品运输均在昼间进行，矿方加强对运输车辆管理，杜绝超载现象，按期保养车辆保持车辆良好工况，运输车辆在经过沿线敏感目标时控制行驶速度，通过采取以上措施运输沿线公路交通噪声影响是可以接受的。</p> <p>(2) 运输道路扬尘影响</p> <p>本项目运输过程中要加强道路养护，保障路面平整，控制汽车行驶速度，运输车辆采用苫布苫盖，同时采取洒水抑尘的措施，可有效降低汽车运输的起尘量，运输产生的扬尘对穿越村庄环境空气的影响较小。</p>
退役期环境影响分析	<p>1、地表水环境影响分析</p> <p>本项目服务期满后，生产停止、人员撤离，无生产废水和生活污水排放，短期内采场内的初期雨水仍将携带一定量的 SS，考虑到退役期土地复垦后随着时间推移，初期雨水水质逐步转好，对水环境影响较小。</p> <p>2、环境空气影响评价</p> <p>本项目服务期满后，生产停止，原生产运营期产品开采、装卸、运输等生产工序停止排放粉尘等污染物，短期内堆场在干旱天气、大风条件下仍有少量扬尘排放，对环境空气影响较小，待土地复垦或生态恢复后可彻底消除扬尘污染问题。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目服务期满后，生产停止，矿区所有噪声源消失，无噪声排放，不再对周围声环境产生影响。</p> <p>4、固体废物环境影响分析</p>

	<p>本项目服务期满后，生产停止，再无生活垃圾等固体废物产生，对周围环境产生的不良影响较小。</p> <h3>5、生态环境影响分析</h3> <p>根据《中华人民共和国矿产资源法》，目前正在开采或即将开采的矿山，在矿山开采过程中和开采活动结束后，应该有完善的废弃物处置与土地生态恢复方案。根据谁破坏，谁治理的原则，建设单位对闭坑后的矿山必须进行生态恢复工作。</p> <p>矿山退役后，将整个矿区用地进行土地恢复和植被恢复等措施，复垦区土地的面积为 1.78hm^2，复垦为乔木林地 1.4hm^2，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地。</p> <p>露天采区服务期满后，对环境造成污染影响已明显减少，随着生产设备和人员的撤离，最终消除对环境的影响，对生态环境及当地景观将造成不会消失，需及时进行治理与复垦，采掘场平台和底部合围区复垦为乔木林地，林间植被自然恢复。开采边坡覆土操作性差，不适宜复垦耕地、林地及草地，开采终了边坡角为 60°，开采边坡稳定，对开采边坡进行监测。</p>																				
	<p style="text-align: center;">表 4-8 各阶段矿山地质环境治理与复垦任务安排</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">阶段划分</th> <th>矿山地质环境保护主要措施</th> <th>矿区土地复垦主要措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>近期</td> <td>开采阶段</td> <td>2026 年 7 月 -2029 年 7 月</td> <td>表土剥离与养护、设置警示牌、地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测</td> <td>复垦乔木林地 0.48hm^2。</td> </tr> <tr> <td>中期</td> <td>开采阶段</td> <td>2029 年 8 月 -2030 年 6 月</td> <td>地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测</td> <td>复垦乔木林地 0.12hm^2。</td> </tr> <tr> <td>远期</td> <td>闭矿后</td> <td>2034 年 1 月 -2034 年 6 月</td> <td>/</td> <td>表土回填、平整工程、土壤培肥、植物工程、植被恢复效果监测和管护措施。复垦乔木林地 0.80hm^2。</td> </tr> </tbody> </table> <p>采取上述措施，土地复垦率 79%。无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地，因此，服务期满后通过土地复垦，可以改善项目区生态环境。</p>	阶段划分			矿山地质环境保护主要措施	矿区土地复垦主要措施	近期	开采阶段	2026 年 7 月 -2029 年 7 月	表土剥离与养护、设置警示牌、地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测	复垦乔木林地 0.48hm^2 。	中期	开采阶段	2029 年 8 月 -2030 年 6 月	地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测	复垦乔木林地 0.12hm^2 。	远期	闭矿后	2034 年 1 月 -2034 年 6 月	/	表土回填、平整工程、土壤培肥、植物工程、植被恢复效果监测和管护措施。复垦乔木林地 0.80hm^2 。
阶段划分			矿山地质环境保护主要措施	矿区土地复垦主要措施																	
近期	开采阶段	2026 年 7 月 -2029 年 7 月	表土剥离与养护、设置警示牌、地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测	复垦乔木林地 0.48hm^2 。																	
中期	开采阶段	2029 年 8 月 -2030 年 6 月	地质灾害隐患监测、边坡监测、矿山地质环境监测	复垦乔木林地 0.12hm^2 。																	
远期	闭矿后	2034 年 1 月 -2034 年 6 月	/	表土回填、平整工程、土壤培肥、植物工程、植被恢复效果监测和管护措施。复垦乔木林地 0.80hm^2 。																	
选址选线环境合理性分析	本项目为建筑用凝灰岩开采项目，位于黑龙江省鸡西市密山市裴德镇青年村东南 1.8km 处，矿区面积 17800m^2 ，占地类型为乔木林地、采矿用地，本项目占用一般商品林地，矿区范围内无珍稀树种及重点保护植物，使用林地未列入国家和省级重点野生动物的栖息、繁殖保护地，不在城市规划区范围内，不																				

在实施森林生态效益补偿的林地范围内，不在自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区范围内，无国家和省级重点保护的野生动植物资源和古树名木。本项目有村路与 S202 省道相连，距离 S202 省道约 3km，中间为耕地，不在省道可视范围内，本项目不处于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中规定的禁采区内，也不涉及土法采、选等矿产资源开发活动。所以，本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求。本项目开采结束后将矿区进行生态恢复，可有效治理水土流失，符合《黑龙江省水土保持规划（2015~2030 年）》要求。本项目开采过程中产生的扬尘粉尘、噪声、固体废物、生活污水、水土流失等环境影响均可通过合理的措施加以削减和防治。通过落实矿山地质环境保护与土地复垦方案制定的措施，大部分受影响的土地都能得到治理恢复。采取本报告提出环保措施后，对周围环境的影响可以被环境所接受。综上，本项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 植被保护措施</p> <p>①合理的规划和严格的管理是施工期必要的减少影响的措施。在施工过程中，增强环保意识，严格执行施工规定，严禁占压施工区外的林地。</p> <p>②严格施工占地，注意保护施工场界外生态的原质原貌，尽量减少干扰与破坏，贯彻“预防为主”的思想和政策。施工期间建设单位应加强对施工人员的教育和宣传，严格规范施工区的范围，按设计占地，禁止扩大占地，加强对施工人员的管理，防止对施工区范围之外的植物造成破坏。</p> <p>③结合地形地质条件与地表植被分布情况，尽量减少土地资源的利用和地表植被的破坏为前提，合理安排工程占地位置及运输路线，争取达到环境保护和土地节约最大化，资源利用最小化。充分利用现有道路，有效控制对区域生态植被的破坏。</p> <p>(2) 动物保护措施</p> <p>①提高施工人员保护意识，严禁捕猎野生动物；施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>②施工期禁止施工人员、施工机械进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎和垂钓等活动；禁止施工人员野外用火，使对野生动物的干扰降至最低程度。</p> <p>③做好施工方案和工序安排，合理安排施工时间，加强施工管理，减少工程施工噪声对野生动物的惊扰。</p> <p>(3) 水土保持措施</p> <p>做好施工期水土保持工作，减少水土流失，严格按照设计和水保措施进行施工，施工中应完善截水沟、挡土墙、雨水收集池等排水工程，保持排水通畅，施工中若造成堵塞，应及时清除，合理选择施工时间和方式，避免雨天和大风天施工。</p> <p>综上所述，施工会对生态环境和周围景观产生一些影响，通过施工中采取的生态保护措施，施工结束后生态环境影响可以得到减缓及恢复。</p>
-------------	---

2、施工期废气污染防治措施

为尽量减轻施工扬尘及扬尘等对周围环境的污染，缩小其影响范围，本评

价要求在施工期间应采取如下措施：

①施工期间，建设单位应严格执行洒水降尘制度，配套洒水车，专人负责，

定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数；

②施工现场设置连续、密闭的围挡；

③排土场表面采用洒水抑尘；

④风速四级以上 ($>5\text{m/s}$) 时，施工单位应暂时停止土方开挖；

⑤建筑材料应在指定区域堆放，不得随处临时堆放，并采用篷布遮盖建筑材料；

⑥运输车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载，必须实施严密封盖运输，减少车辆颠簸洒漏。运输车辆装卸完成后应清洗车厢，施工车辆及运输车辆驶离施工区前采用人工清泥除尘，不得将泥土带出施工工地；

⑦施工运输车辆在矿区限速，减速慢行，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料时，应尽量降低高度，对散状物如沙子、石子堆场也可采取洒水抑尘措施；

⑧加强施工人员环保教育，在施工场地张贴文明施工标语，坚持文明施工科学施工。

采取上述措施后本项目施工期扬尘对周围环境的影响会大大降低，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放要求，施工期对大气环境的影响暂时的，随着施工活动结束，影响消除，不会遗留环境问题，本项目采取的环保措施可行。

3、施工期噪声污染防治措施

选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平，在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，禁止夜间施工。采取上述措施，施工厂界噪声排放满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准限值要求，即昼间 70dB(A) 、夜

间 55dB (A)。

采取上述措施，加上距离的衰减，可保证施工场界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，项目采取的声环境保护措施可行。

4、施工期废水污染防治措施

①施工人员生活污水主要污染物为 SS、COD 及 BOD₅，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏外运堆肥处置；

②加强施工人员环保意识，加强施工期环保监理和环境管理，发现问题及时采取补救措施，确保工程施工期对地下水环境影响最小化。

③施工机械和车辆冲洗废水沉淀处理，用于施工场地洒水降尘，不外排。

采取上述措施，可保证本项目施工期污水不外排，对环境影响很小，本项目采取的环保措施可行。

5、施工期固体废物防治措施

生活垃圾堆放于临时生活垃圾箱内，定期清运，土地平整产生的废弃物及建筑垃圾运输至建筑垃圾消纳场处理。基建期采剥离表土暂存于表土场，复垦时用作绿化覆土。固体废物处置率 100%。

采取上述措施，可妥善处置施工期固体废物，控制其对环境影响，固体废物处置措施可行。

1、运营期废气污染防治措施

本项目废气产生环节主要为爆破、开采、破碎筛分、铲装、运输过程中排放的粉尘。

运营期生态环境保护措施

本项目爆破采用深孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘，表土剥离、开采、铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，日常运营过程中不对表土场进行扰动，运输道路地面硬化，出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，保证车辆不带泥上路，车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，原料及产品堆场四周设置防风抑尘网，定期洒水抑尘。石料破碎、筛分工序设置集气罩收集粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。此外，矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生

扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24 小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网，矿区下风向设置一套 PM₁₀ 自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在 LED 显示屏实时对外公开并与生态环境部门联网。

在采取上述措施后，可使厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。本项目对周围环境空气影响较小，可被接受，措施可行。

2、运营期废水污染防治措施

本项目新建 90m³ 雨水收集池位于矿区最低势区域，收集矿区雨水，用于生产降尘。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排。

综上所述，本项目初期雨水可得到有效利用，无废水外排，污水污染防治措施可行。

3、运营期噪声污染防治措施

(1) 凿岩机加装气口消音器、钎杆减振垫等，可有效降低机械噪声。

(2) 潜孔钻机加装减振器，可有效降低机械噪声。

(3) 爆破采用深孔爆破，爆破时间选择在上午 9 点-10 点，尽量减少对敏感目标的影响；爆破采用孔口填充水袋，可降低爆破噪声。

(4) 集堆、铲装时轻装轻放，尽量减少在铲装过程中产生的噪声。

(5) 针对风机等设备噪声，本项目采用基础减振，设置防振橡胶后，可有效降低风机噪声。

(6) 破碎、筛分设备采取基础减振，设置防振橡胶后，可有效降低噪声。

(7) 合理安排作业时间，合理布局施工现场，应尽可能避免大量高噪声设备同时作业。

(8) 对运输交通噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛，减速慢行，合理安排运输车辆工作时间，22: 00-次日 6:00 禁止运输工作，避免交通噪声对沿途村庄产生影响。

采取上述措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 1 类标准要求, 运输车辆途经的村屯能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准要求。项目噪声治理措施可行。

(9) 爆破提前告知附近村屯, 做好防护工作。

通过上述措施, 本项目非爆破时矿区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 1 类标准要求。由于爆破频次较低, 爆破时间选择在上午 9 点-10 点, 爆破噪声属于短时、定时、定点的瞬时噪声, 通过矿坑陡坎的反射、树木的吸收, 对敏感目标的影响可以接受。本项目采取的噪声防治措施可行。

采石爆破工序, 可能产生地面振动, 振动的强弱受装药量影响, 可以通过对装药量的控制, 保证附近建筑物不遭破坏。此外, 爆破还可产生冲击波和飞石, 为保证安全, 依据《爆破安全规程》(GB6722-2014) 中爆破个别飞散物对人员的安全允许距离 200m 的要求, 则本项目设置爆破安全距离为 300m, 环境防护距离内不得新建生活生产设施及矿山矿区。

4、运营期固体废物污染防治措施

生活垃圾堆放于临时生活垃圾箱内, 定期清运。机械设备定期委托维修单位维修保养, 更换废机油, 产生的废机油由维修单位收集处置, 不在场内储存。布袋除尘器收集粉尘为石粉, 收集后暂存石粉仓, 同石粉一起售卖, 雨水收集池沉淀泥沙定期清掏, 与废岩土一同用于矿区道路修筑、土地平整等, 本项目不设置炸药库, 炸药包装物(纸壳、塑料等)由爆破公司进行回收再利用; 表土剥离产生的废土暂存于表土场后, 用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复, 本项目运营期固体废物处置率 100%, 对环境影响较小, 固体废弃物防治措施可行。

5、运营期生态环境保护措施

运营期生产活动频繁, 对陆生动物的影响; 扰动原地貌, 破坏地表植被, 表土及岩土堆存等造成水土流失。根据本项目的特点, 主要通过采取减缓、恢复、补偿、工程等措施来恢复当地生态环境。其中营运期主要通过减缓措施和适当的恢复措施来减轻对生态环境的影响, 服务期满后主要对生态进行恢复、补偿。

(1) 对植被的保护

本项目露天矿山开采，开采过程严格采取洒水抑尘等粉尘防治措施，可有效降低粉尘对植物的影响。石料外运过程通过道路洒水、控制车速（保持在20km/h以下）、加盖苫布，可有效降低对道路两侧植被的影响。

（2）对动物的保护

严格执行《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁捕杀或破坏野生动植物，加强职工的行为管理，建立严格的生态保护制度，在道路边，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，防止捕猎野生动物、滥采天然植被情况的发生。建设单位要加强对工作人员的生态环境保护教育，减少对野生动物的干扰，严禁捕杀野生动物。

（3）对生物多样性的保护

项目应边开采边进行生态恢复，以减轻对生态系统的影响。闭矿后，立即进行土地复垦，恢复原生物种，逐渐恢复原有生态系统的功能。绿化树种、草种采用原生种，避免破坏区域生态系统。通过运营期逐步恢复占地的生态环境，闭矿后进行全面恢复，可有效降低本项目对生态系统的影响。

（4）对生态系统的保护

上层覆土采用分层剥离，分层堆放。项目应边开采边进行生态恢复，以减轻对生态系统的影响。开采一年后，立即将表土场暂存表土用于已开采完区域土地复垦，逐渐恢复原有生态系统的功能。通过运营期逐步恢复占地的生态环境，闭矿期进行全面恢复，可有效降低本项目对生态系统的影响。

本项目剥离的表土暂存于表土场，用于生态恢复。表土场四周设置截水沟、挡土墙等措施，最大程度减少对生态环境的影响。本项目截水沟、排水沟、雨水收集池等挖方用于厂区道路平整。

（5）水土流失防范措施

①合理选择剥离作业时间和方式，避免雨天施工，减少水土流失。

②对露天采坑边坡和平台及时平整，边开采边加固护坡防止大面积塌陷，防止重力侵蚀，减少水土流失的影响。

③在开采境界内设排水沟，排水沟汇水经雨水收集池收集后用于生产过程降尘。

④表土场外四周设置截水沟及挡土墙等措施，可以防止表土场边坡滑动，

确保稳定，同时可收缩填土坡脚，防止水土流失。

采取本项目运营期提出的措施，可有效防治水土流失，降低颗粒物对周围植物的影响，减少对野生动物的干扰，可满足《开发建设项目水土流失防治标准》中建设生产类项目针对扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率及林草覆盖率的二级标准要求，本项目采取的生态保护措施可行。

6、运营期环境风险措施

本项目的风险源为岩体坍塌风险、炸药爆炸风险。

(1) 爆破风险防范措施

①露天爆破作业严格按《爆破安全规程》（GB6722-2014）规定执行。

②爆破作业现场必须设置坚固的人员避炮设施，其设置地点、结构及拆移时间应在采掘计划中规定，并经矿长或总工程师批准。

③爆破前，应将钻机、挖掘机等移动设备开到安全地点，并切断电源；必须确定危险区的边界，并设置明显标志；应在危险区的边界设置岗哨，爆破前须同时发出音响和视觉信号，使危险区内的人员都能清楚听到看到。保证人员撤至安全区域。

④爆破时，炮孔周围的碎石、杂物应清除干净。填塞时，不得将雷管脚线、导爆索或导爆管拉得过紧。禁止用炮棍撞击塞在深孔内的起爆药包。

⑤爆破后，爆破员必须按规定的等待时间进入爆破地点，检查有无冒顶、危石、支护破坏和盲炮等现象。发现疑点及时设警戒，危石应设危险标志，经安全处理后才能解除警戒。确认爆破地点安全后，方准恢复作业。对于盲炮，应严格按《爆破安全规程》（GB6722-2014）有关规定执行，严禁打残眼。

(2) 表土场和成品料场的滑坡、坍塌风险防范措施

①矿山露天开采过程中，确保边坡稳定开采；表土场和成品料场应按照边坡稳定堆放，以免造成滑坡与坍塌风险。

②对采场边坡应经常进行检查，发现异常应立即处理。发现坍塌或滑落征兆，应立即停止采剥作业，撤出人员和设备，查明原因，及时采取安全措施，并报告矿山有关主管部门。

③在境界外邻近地区堆卸表土、原矿和成品时，应遵守设计规定，保证边坡的稳固，防止滚落、滑塌的危害。且表土场和成品料场不应成为作用于边坡的附加荷载。确定合理的边坡形式和角度，避免对边坡稳定的影响。应对开采范围内的断层、破碎带、加强管理，针对岩石（矿床）的走向、倾向、倾角来确定边坡的形式和角度，但不允许超过设计规定。以利于露天矿最终边坡的稳定。

④采场边坡各个台阶靠山坡侧设置排水沟，来疏导山坡地表径流水。

⑤露天采场的总出入口，应采取妥善的防洪措施。

⑥各排水设备，应保持良好的工作状态。

⑦矿山所有排水设施及其机电设备的保护装置，未经主管部门批准，不应任意拆除。

⑧从矿山的剥离、开采到矿石的装运等各环节，要对各机械设备进行严格的安全监控。做到采剥设备有序地作业；装运设备不超载、不超速，按照既定的路线行驶；多雨季节道路较滑时，应有防滑措施并减速行驶；定期进行设备检修和维护；定期对采场作业人员进行安全技术知识培训。

（3）炸药运输风险防范措施

本矿山委托专业机构实施岩体爆破和运输，不设置炸药贮库。炸药在运输途中发生爆炸产生的后果将由当时道路两旁的情况而定，其中在人口密集区、加油站、繁华路段产生爆炸所造成的后果最为严重。因此爆炸品的运输除应严格按危险品货物进行运输外，在选择运输路线时应当绕过人口密集区、加油站、繁华路段等区域。

为防止发生任何运输安全事故，防范炸药爆炸危险，保障周边居民人身和财产安全、居民饮用水质安全，公司应加强对炸药运输车辆的管理，采取一定的运输风险防范措施，同时对外运输的具体路线应得到公安部门的批准，防范一切运输风险事故发生，其主要应采取以下措施：

①炸药装卸运输人员，应按炸药的性质，佩戴相应的防护用品，装卸时必须轻装轻卸，严禁摔拖、重压和摩擦，不得损毁包装容器，并注意标志，堆放稳妥。0、

②装运炸药，必须使用符合安全要求的运输工具。

③运输中应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

④运输炸药的车辆，必须保持安全车速、车距，严禁超车，并按批准的运输线路运输。

7、服务期满后生态环境恢复措施

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》《矿山地质环境保护与土地复垦方案》和《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》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。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。

对采矿区、设备以及建筑物进行拆除，将平整施工场地，实施生态恢复，在服务期满后对场地采取生态恢复措施后，本项目复垦率为 79%，无法复垦边坡 0.38hm^2 为裸岩石砾地。

（1）边坡整理工程

主要是对矿坑两侧进行削坡，使其坡脚和高度与周围地形保持一致。对于场地局部留有一些微小起伏，用推土机精平一次，进行缓坡过渡，不能留有陡坡。

（2）土地恢复工程

①清理工程

对建筑物进行拆除，对压占区由废石料及建筑垃圾形成的残（坡）积土层进行清理并回填至采空区内。

②平整工程

用推土机对复垦区进行土地平整，复垦区土地平整后，坡度应控制在 15 度以下。

③表（客）土覆盖工程清理场地后，对复垦区进行表土覆盖，形成种植层。覆土后进行机械整平压实。

（3）植被恢复工程

采用人工种植的方法形成连续的植物覆盖，建立与周围环境相适应的植

被景观或生态系统，达到保持矿区生态环境的长期稳定性。

覆表土后栽植五叶地锦，在坑底及平台边缘处按 30cm 的间距栽植当地适宜生长的五叶地锦等蔓藤植物，使其沿立面向上生长，从而达到恢复边坡生态的目的。

乔木选择三年生树苗，带土球栽植。挖树穴时，树穴的大小、上下应一致，使根系舒展于穴内。树穴挖好后，最好放入一些腐叶、河泥等做基肥。

栽植时先提起包土球的草绳，将树苗放入坑内摆放好位置，深浅适合之后对树木进行固定。然后剪断草绳和蒲包、回填粘土、客壤土。此时应注意，踏实坑土时，应尽量踏土坨外环，不要将土坨踏散；填土密度不宜太紧或太松；回填高度平行地面即可。

新植树木必须在七日内连浇三次水，第一次为定植后 24 小时内浇下，后两次每隔三天浇水一次。第一、二次浇水量不宜过大，浸入土坑 30cm 即可，第三次再浇足灌透，植树工程应做到种、管、育到位，确保树木成活率达到 95% 以上。

复垦区植树工程设计以坑植方式为主，林地种树选用樟子松。种植最佳时节为 9~10 月，4~5 月也可栽种。樟子松株高为 0.5m，带直径 20cm 高 15cm 的营养杯，采用梅花形布置树穴，树穴规格为 0.5m×0.5m×0.5m，株距 2.0m。每穴 1 株。

闭矿后，复垦区面积为 0.3155km²，栽植爬山虎 12120 株，栽植樟子松 90473 株，林间撒播草籽，按 80kg/hm² 播撒高羊茅草籽。4、土地复垦及植被恢复技术要求

① 土地复垦技术要求

A. 预备性复垦工程措施

1) 露天采矿场浅孔预留措施

露天采矿场采后大部分平台边坡裸露无土，岩石硬度大。矿山生产期间，应结合采矿生产，利用采矿生产设备，实施适当的过渡性复垦预备性措施，为采后被破坏土地的恢复利用创造较为有利的客观条件。一是结合露天开采穿孔作业，在已形成的最终平台上，利用凿岩设备穿孔，用电铲开挖形成浅坑、浅沟，预留种植沟穴；二是在进行最终安全平台和清扫平台的清理时，

利用推土机对台阶进行浅沟、浅坑表土预留，以利于采后的复垦种植。

2) 表土场和成品堆场清理及预平整措施水土流失重点治理区，表土场和成品堆场在结束堆排之际，应对局部地段留存的少量的废弃物进行清理转走。此外，为减少日后的场地平整工作量，应充分利用运输排土设备，修筑复垦区内道路，对排土平台的乱石土岗进行粗平整，以营造局部保水保土的低洼微地形，形成自然成片种植的环境。但在平整过程中，应注意防止表土场底部大块废石翻出地表，减少地表岩土损失量。

B.实施复垦工程措施

1) 场地平整场地在进行覆土前，需要进行全面整地。其中表土场和成品堆场平整土地主要是利用推土机进行全面整平，并用土将少量外露的大块岩石覆盖，平台四周用岩土堆筑 0.5m 的挡堤，以防止水土流失；废弃迹地的整地包括清除地面杂物、疏松已受人为压实的土层、全面整平、四周修筑 0.3m 的挡堤等。土堆的边坡虽然较陡，但由于岩土排弃过程的随机性，边坡并不会形成完全统一的坡度，也不是完全由岩石组成，总是会间夹一定的土质，因此其整地可以采用鱼鳞坑的形式，由人工开挖完成。

2) 场地开沟挖坑待复垦场地进行局部平整后，一般对拟种植乔灌树种的场地采取挖坑方式，对拟种植的场地采取开沟方式。沟、坑的开挖尺寸应根据种植植物种类的不同具体确定。

3) 表土回填覆盖露天采矿场平台表土回填厚度按 0.3m 考虑，由保留的表土解决。

4) 客土倒运充填采用铲运机及手推车倒运并填入已开挖好的种植沟坑中。含一定土量的表土场，利用各坑穴开挖出的土源加入适量肥料即可作为客土回填。

5) 矿山退役后，将整个矿区用地进行土地恢复和植被恢复等措施，露天采

矿区、表土场、工业场地及运输道路恢复成林地；露天采场边坡台阶栽植藤蔓植物，以其浓密的枝叶覆盖坡面达到遮盖坡面的效果。

植被恢复技术要求

(4) 立地条件评价

①采矿区：采矿终了的矿坑岩石裸露，不宜直接种植植物，应在覆土后选用耐干旱和耐贫瘠的植物进行绿化。

②工业场地：该区域是矿区员工聚集的场所，以美化绿化为主。

③表土场和成品堆场：在覆土后选用耐干旱和耐贫瘠的植物进行绿化。

④道路路基边坡：质地疏松、土石混杂，可直接栽种植物。

（5）植物种选型

树种选择时充分结合项目区立地条件和场地设施功能的要求，同时考虑景观性、防尘、抗（或吸收）有害气体功能。宜选择水土保持效果较好的乡土树（草）种，包括是否具有根系发达、生长迅速、栽种容易、成活率高等特性。本项目植物措施拟选择植物种主要包括落叶松等。

（6）植物措施布局及配置

为尽快恢复当地生态环境，复垦乔木林地选取当地适生树种落叶松，树高 0.6m。主要采用穴状整地，树穴规格（长*宽*高）为 0.5m*0.5m*0.5m，为保持水土，防止侵蚀，株、行距 2.0m×2.0m，种植密度应为 2500 穴/hm² 左右，植树切忌挖成锅底形或无规则形，使根系无法自然舒展。三年后植树成活率达 85%以上，郁闭度 60%以上，若管护期发现树木枯死，应及时补栽。根据当地特点，种植适合当地海拔高度、地形地质、气候及水文地质条件，易成活、耐旱并生长快的落叶松，本次主要选择栽植方法，苗木直立穴中，保持根系舒展，分层覆土，踏实。栽后灌透水，扶正苗木，填平陷穴。抚育管理：三年三次，每年人工穴内松土、除草一次，松土深 5~10cm。第二年冬季开始平茬，以后每隔四年修剪一次，隔代交替进行。恢复乔木林地面积 1.40hm²，共需落叶松 3500 株。

开采平台台阶宽度约为 6m，最终边坡角为 60°，在开采平台四周边坡坡脚栽植爬山虎，本次设计采用植槽填土种植，植槽宽 0.7m、高 0.7 米，爬山虎株距 1m，可在秋末或早春时硬枝扦插，也可在雨季用当年生枝带叶扦插，插条可长可短，但不能少于 3 节，插入土中 1/2 左右。插后需保持土壤湿润，并遮阴养护，如果气温较高，1 个月左右即可生根。采掘场底部总长约 1130m，株距 1m，共栽种 1130 株。

植被恢复时间，根据当地的气候因素和种植经验，种植的最佳时节应选

在 4~5 月和 9 月初。

表 5-1 复垦区土地复垦方向表

复垦单元	评价单元	原有土地地类	面积 (hm ²)	复垦利用方向	复垦面积 (hm ²)	备注
复垦单元 1	采掘场平台和底部合围区	乔木林地、采矿用地、农村道路	1.40	乔木林地	1.40	采用穴栽方式复垦乔木林地
复垦单元 2	采掘场开采边坡	乔木林地、其他草地、采矿用地、农村道路	0.38	-	-	无复垦为耕地、林地、草地条件
合计			1.78		1.40	

(4) 土地复垦计划及工作量

本项目近期 5 年内土地复垦工程量见下表。

表 5-2 近期土地复垦工程量分年度安排表

工作内容	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
	表土剥离、运存表土、开采第一年不进行复垦	栽植落叶松 300 株；栽植爬山虎 100 株。			

综上，通过采取本项目提出的建筑物拆除、场地平整、表土恢复、植树绿化等生态恢复措施，满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013)和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109号)文件要求。

通过水土保持综合治理，项目区水土流失得到控制。当建设单位认真落实上述水土保持工程，水土流失现象能够基本上得到控制。

8、运输路线沿途敏感点环境保护措施

(1) 噪声保护措施

禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，22:00-次日 6:00 禁止运输工作，将车速控制在 20km/h 以下，避免交通噪声对沿途村庄产生影响，通过采取上述措施，运输噪声对周围居民的影响可以被接受。

(2) 运输扬尘保护措施

出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，采用高压水枪清洗，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，保证车辆不带泥上路，运输车辆加盖苫布、限

	制车速、禁止超载。在采取上述措施后，运输产生的扬尘环境空气的影响较小。												
其他	<p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。</p> <p>①环境管理内容</p> <ul style="list-style-type: none"> • 污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案； • 加强环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放； • 建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修； • 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。 <p>②污染源排放管理要求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环境管理制度、各种污染物排放指标； • 对环保设备等进行定期维护和检修，确保正常运行； <p>(2) 环境监测</p> <p>环境监测是企业环境管理必不可少的一部分，也是环境管理规范化的重要手段，其对企业主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术档案，为上级环保部门进行环境规划、管理及执法提供依据。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，排污单位应掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响，对污染物排放、周边环境质量影响进行监测。本项目环境监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 监测计划</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时段</th><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频率</th><th>控制目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	时段	类别	监测点位	监测因子	监测频率	控制目标						
时段	类别	监测点位	监测因子	监测频率	控制目标								

运营期	废气	DA001、D A002、D A003	颗粒物	1 次/年	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
		厂界	颗粒物	1 次/年	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求
	噪声	厂界外1m	等效声级	1 次/季度	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类标准
服务期满	生态	复垦区	植被覆盖率、种植密度、成活率、郁闭度等	退役 3 年内，每年 1 次、现场测量	全部复垦

2、与排污许可制度的衔接

《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》中要求：

环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中六、非金属矿采选业 10，7 土砂石开采 101，涉及通用工序重点管理的实行重点管理，涉及通用工序简化管理的实行简化管理，其他为登记管理；本项目不设置锅炉、炉窑等通用工序，因此实行登记管理。

环保投资	本项目总投资为 432.4 万元，环保投资总额为 61.21 万元，环保投资比例为 14.16%，具体的分项投资详见下表。			
	表 5-4 项目环保设施及投资一览表			
时期	污染源	治理措施	环保投资(万元)	
施工	废水	防渗旱厕	0.3	

运营期	废气	洒水车	3
		低噪声设备	1
		垃圾箱、建筑垃圾清运	1
	废水	防渗旱厕(施工期共用)	/
		新建90m ³ 雨水收集池,车辆冲洗平台,沉淀池	3
		洒水车(施工期共用)	/
		运输车辆苫盖、输送带密闭	2
		全封闭石粉仓	2
		防风抑尘网	3
		集气罩+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(3套)	30
		PM ₁₀ 在线监测系统(1套)	1
		监控系统	1
	噪声	选用低噪声设备	1
	固体废物	垃圾箱(施工期共用)	/
	生态	矿山地质环境保护与土地复垦	12.91
		环保设施运行维护	1
合计		61.21	

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格控制施工范围,按照划定的施工区域进行;施工期剥离的表土集中堆存在表土场内,禁止乱堆乱放;合理选择施工时间和方式,避免雨天施工,减少水土流失	未超范围用地; 几乎未发生水土流失	应边开采边进行生态恢复,表土场四周设置截水沟及挡土墙等措施,在最终露天境界外靠近山坡设截水沟,在采场边坡靠山坡侧设置排水沟,排水沟上口宽0.8m,下口宽0.3m,沟深0.5m,排水沟的坡度最小为3‰。雨水在厂内贮水池内收集回用,按照复垦方案要求恢复生态环境。表土场经堆积后,表面及边坡播撒草籽进行养护。	恢复为原有地类,满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013)相关要求
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设置防渗旱厕,生活污水定期清掏外运堆肥。施工生产废水包括场地冲洗水等,可设置临时沉砂池处理后回用于场地降尘,防渗旱厕、雨水收集池、沉淀池均按照一般防渗区进行防渗处理。	无废水外排	雨水收集池位于矿区的南侧,容积90m ³ ,收集厂区雨水回用于厂区降尘,生活污水排入防渗旱厕,定期清掏,不外排,防渗旱厕、雨水收集池、沉淀池均按照一般防渗区进行防渗处理。	无废水外排
地下水及土壤环境	设置防渗旱厕,生活污水定期清掏外运堆肥。施工生产废水包括场地冲洗水等,可设置临时沉砂池处理后回用于场地降尘,防渗旱厕、雨水收集池、沉淀池均按	无废水外排	雨水收集池位于矿区的南侧,容积90m ³ ,收集厂区雨水回用于厂区降尘,生活污水排入防渗旱厕,定期清掏,不外排,防渗旱厕、雨水收集池、沉淀池均按照一般防渗区进行防渗处理。	无废水外排

	照一般防渗区进行防渗处理。			
声环境	选用低噪声设备、运输车辆、限速行驶禁止鸣笛	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修养护及正确使用，使之保持较好工作状态和低声级水平，在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，禁止夜间施工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类噪声标准限值要求
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地及运输道路定期洒水降尘，运输车辆采取苫布遮盖密闭运输，运输车辆驶离施工区前采用人工清泥除尘，不得将泥土带出施工工地。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m ³)	爆破采用深孔爆破，爆破前通过水封爆破抑尘表土剥离、开采、铲装过程定期洒水抑尘，场内运输道路定期洒水抑尘，表土经堆积后，表面及边坡播撒草籽进行养护，通过绿化覆盖降低扬尘的产生，日常运营过程中不对表土场进行扰动，运输道路地面硬化，出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，保证车辆不带泥上路，车辆加盖苫布、限制车速、禁止超载，原料及产品堆场四周设置防风抑尘网，定期洒水抑尘。石料破碎、筛分工序设置集气罩收集粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。此外，矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24 小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网，矿区下风向设置一套 PM ₁₀ 自动监测设施，对可吸入颗粒物实时监测，监测数据在 LED 显示屏实时对外公开并与生态环境部门联网。 破碎及筛分设备设置密闭罩棚，产生的粉尘经集气罩收集，采用布袋除尘器处理，处理后的粉尘经 15m 高排气筒排入环境空气中，各产品	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m ³) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准限值要求 (120mg/m ³)

			传送带采用密闭廊道。给料机下料口设置三边围挡及喷淋抑尘装置，出料口设置喷淋抑尘装置。	
固体废物	生活垃圾堆放于临时生活垃圾箱内，定期清运。土地平整产生的废弃物及建筑垃圾运输至建筑垃圾消纳场处理。基建期采剥离表土暂存于表土场，复垦时用作绿化覆土。	固体废物 100% 处理，禁止外排	生活垃圾堆放于临时生活垃圾箱内，定期清运。机械设备定期委托维修单位维修保养，更换废机油，产生的废机油由维修单位收集处置，布袋除尘器产生的废布袋由厂家更换后回收，雨水收集池沉淀泥沙清理后暂存表土场，表土剥离产生的废土暂存于表土场后，用于矿山开采结束后对采区进行生态恢复	固体废物 100% 处理，禁止外排
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	矿区边界、运输道路、表土场、矿石堆场、破碎机平台等设置警示标识，对不稳定的采场，指定专人负责检查，对于不稳固的岩体开采时，采用合适的护坡。建立环境风险管理制度、应急预案，事故发生后可有效应急。			
环境监测	根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；定期委托第三方公司按照监测方案进行环境监测。			
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目建设符合国家产业政策，与地方相关规划相协调；污染物排放符合国家法律法规及相关标准；通过采取本报告中提出的环境保护措施情况下，项目产生的不利影响与风险可以得到减免和有效控制。因此，从环保角度出发，在严格实施环保对策措施条件下，本项目建设是可行的。



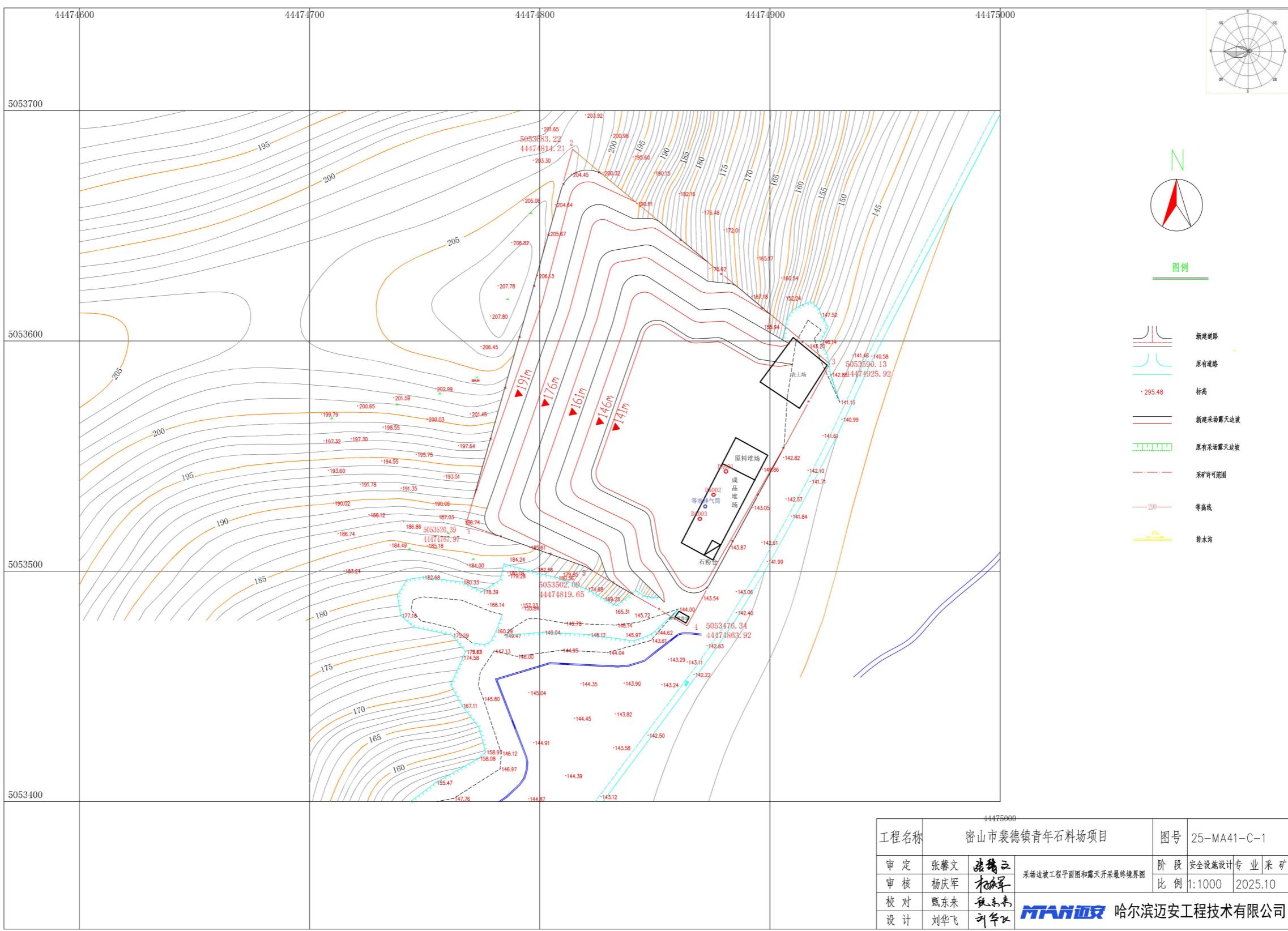
附图 1 本项目地理位置图



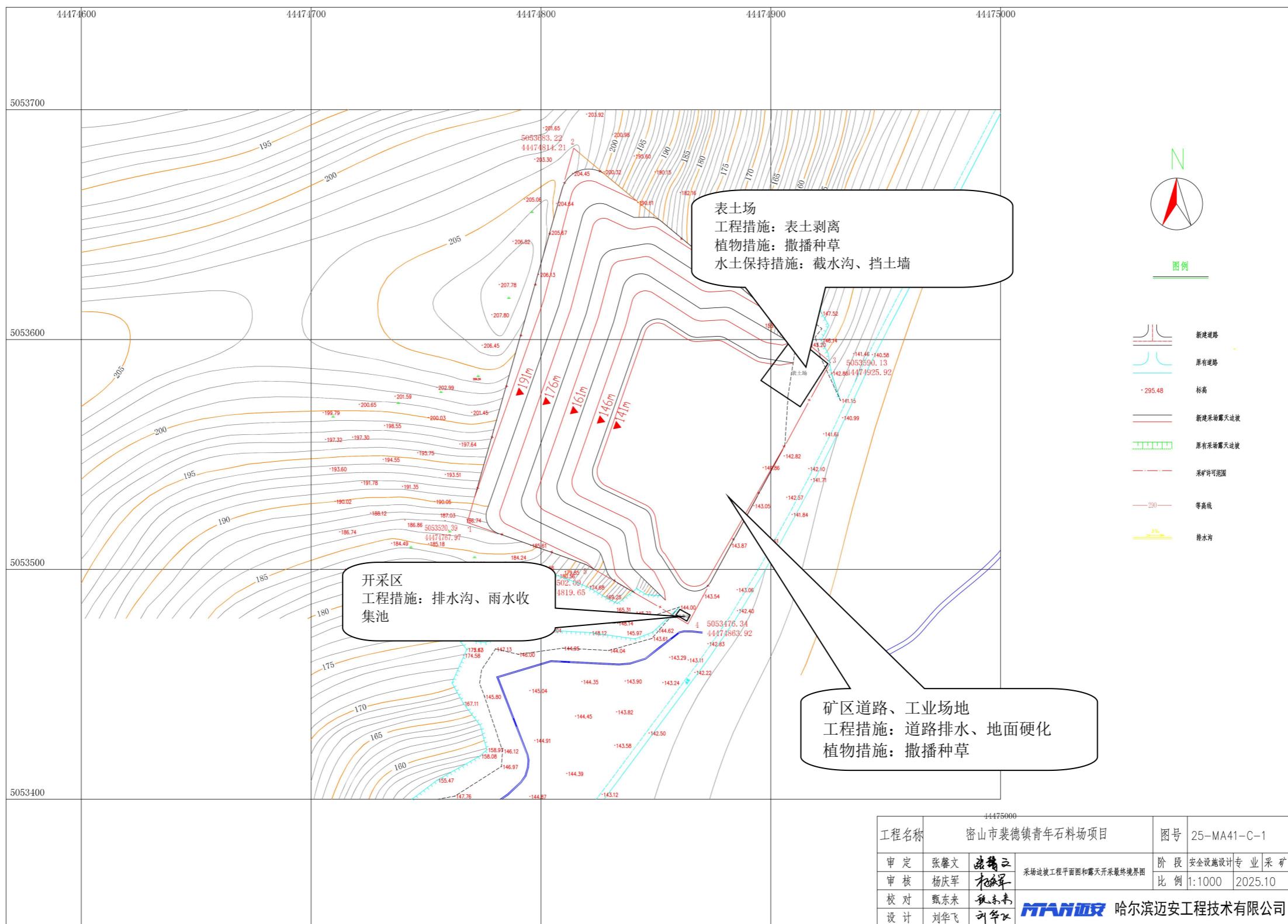
附图 2 本项目与 S202 省道位置关系图



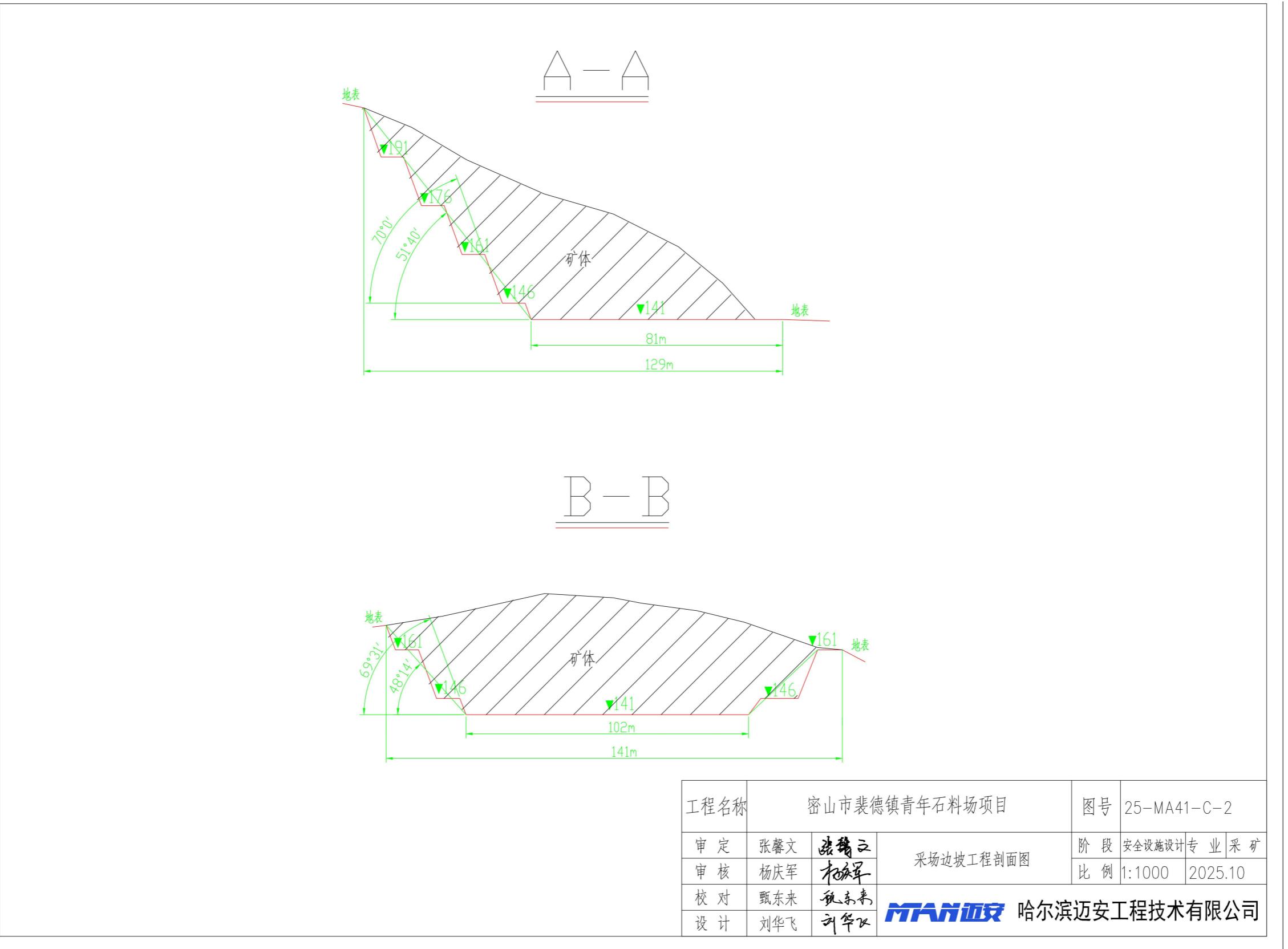
附图 3：本项目与最近生态保护红线位置图



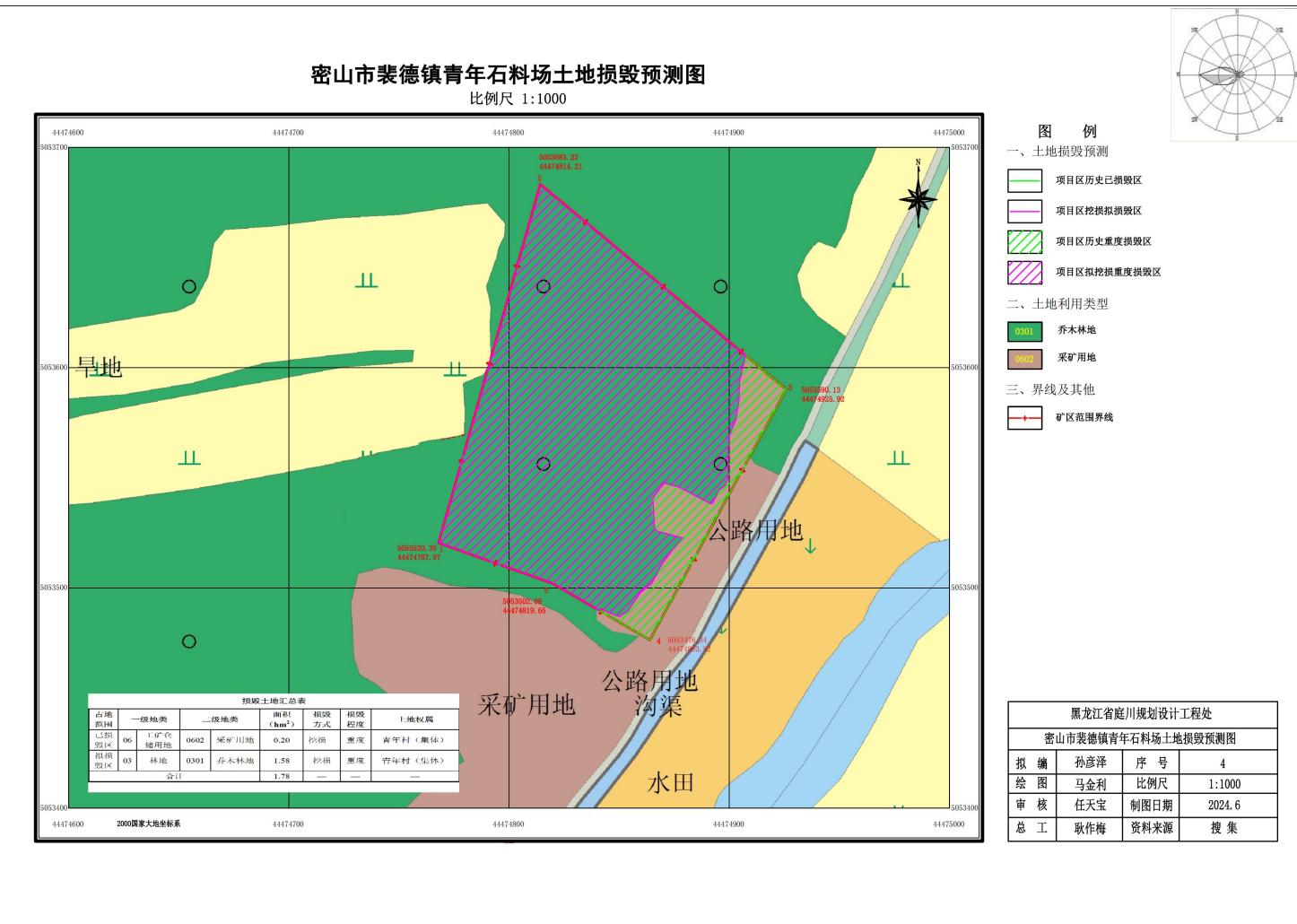
附图 4: 开采最终境界、截排水工程及总平面布置图



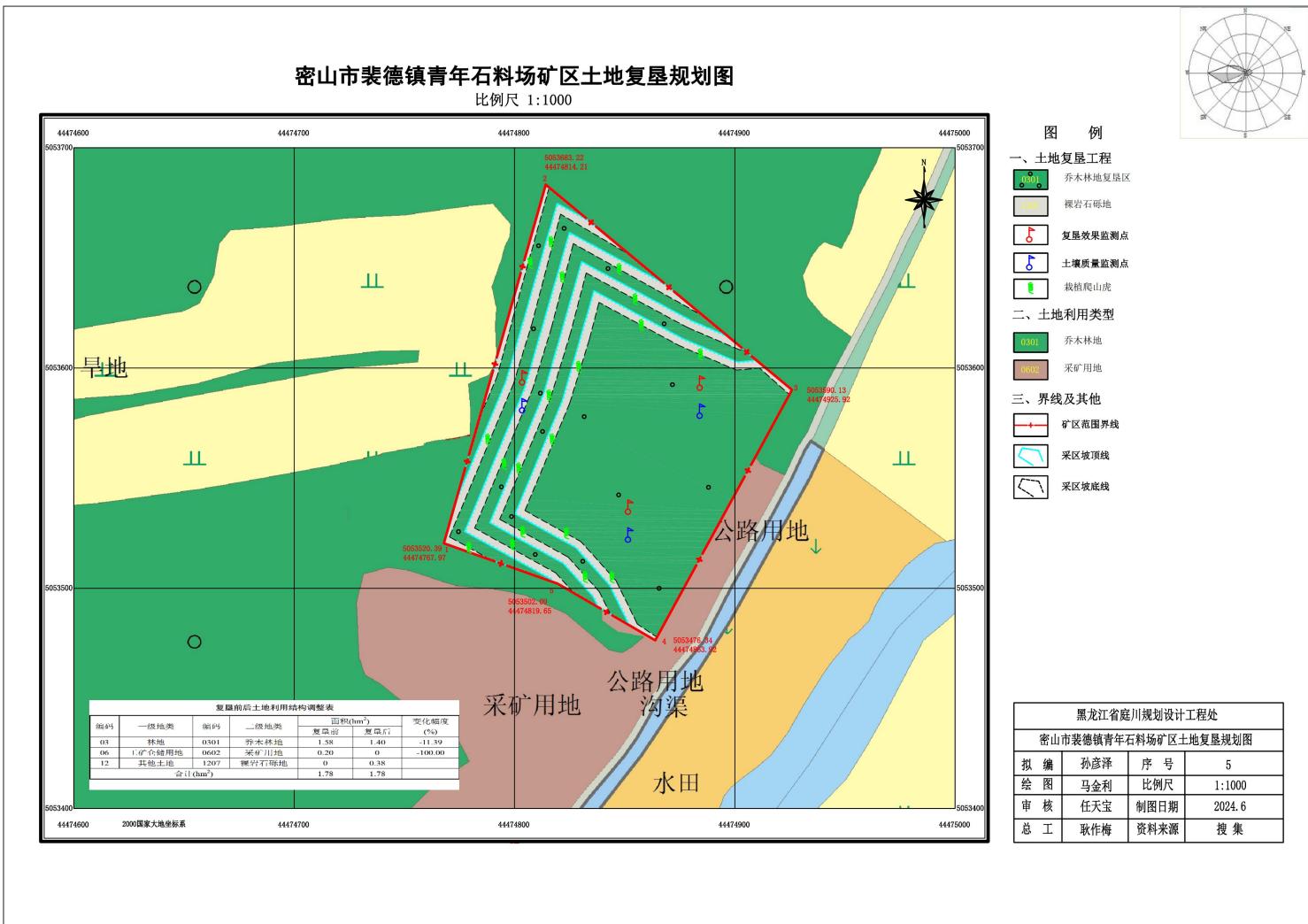
附图 5: 生态环境保护措施布置图



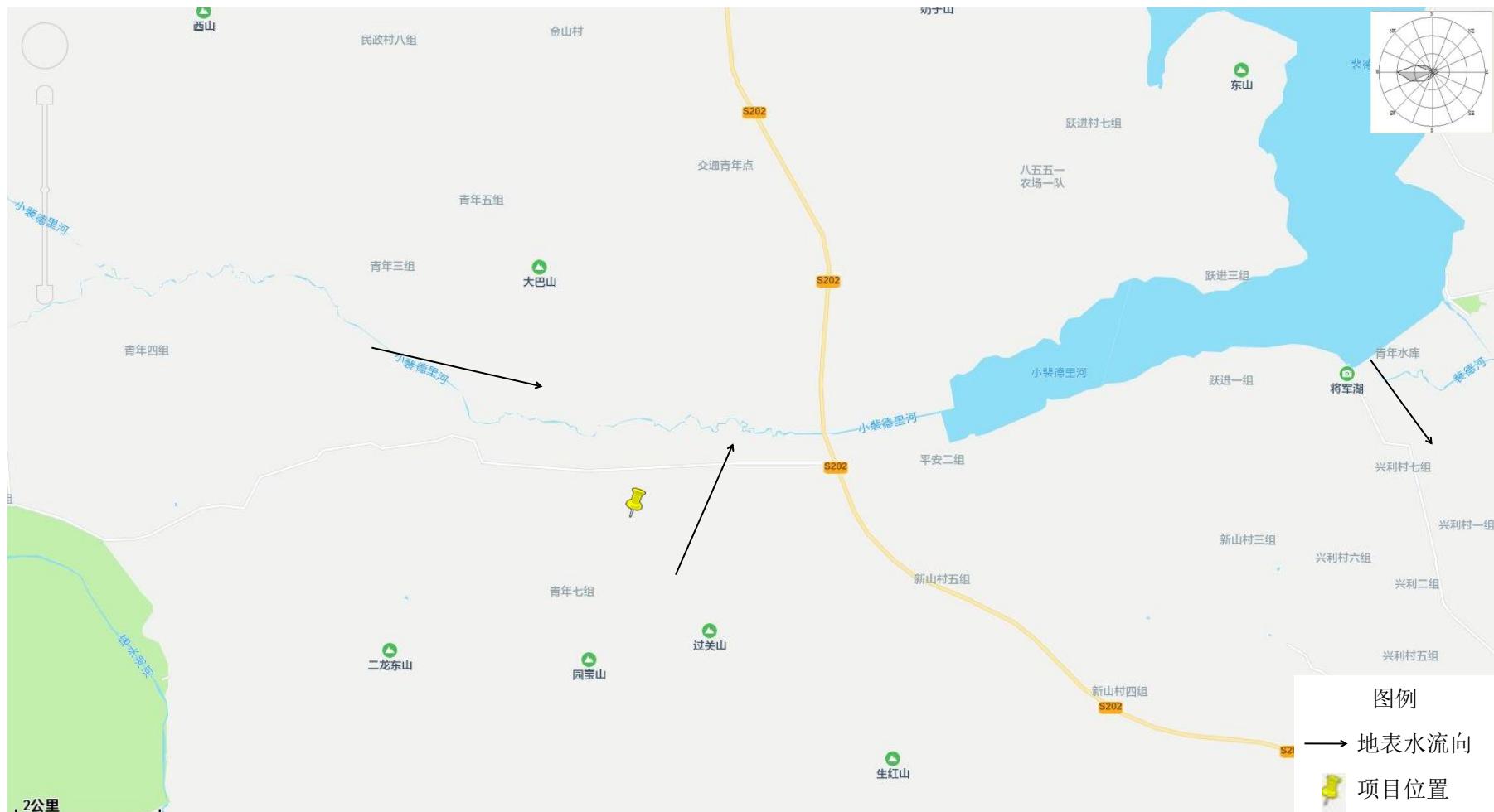
附图 6：边坡工程剖面图



附图 7：土地损毁预测图



附图 8：土地复垦规划图

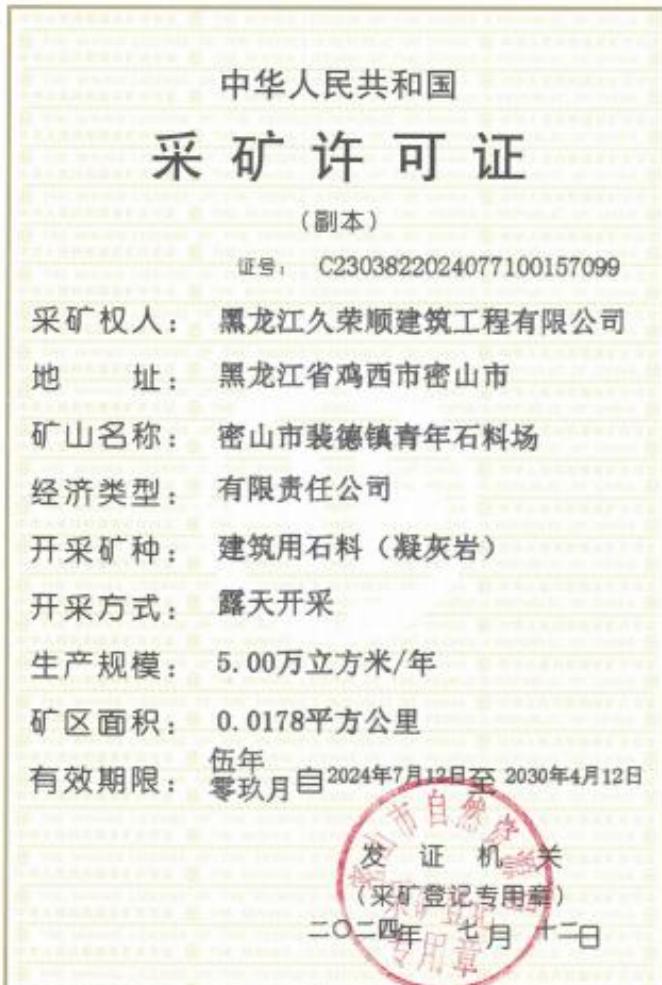


附图 9：区域地表水系图

附件1 营业执照



附件 2 采矿许可证



中华人民共和国自然资源部印制

(2000国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标：
点号 X坐标 Y坐标

1
1, 5053520.39, 44474767.97
2, 5053683.22, 44474814.21
3, 5053590.13, 44474925.92
4, 5053476.34, 44474863.92
5, 5053502.09, 44474819.65

开采深度： 由206.13米至140米标高共由5个拐点圈定

附件3 企业投资项目备案承诺书

企业投资项目备案承诺书

项目代码:2510-230382-04-01-264928



企 业 基 本 情 况	单位名称	黑龙江久荣顺建筑工程有限公司		
	法人代表姓名	于万杰		
	统一社会信用代码	91230300MA1CEBME0N		
	联系人	于万杰	联系电话	15946669112
项 目 基 本 情 况	项目名称	黑龙江久荣顺建筑工程有限公司密山市裴德镇青年石料场项目		
	建设地点	黑龙江省-鸡西市-密山市		
	建设规模及内容	矿区面积: 0.0178平方千米, 储量: 666598立方米。开采建筑用凝灰岩5.00万立方米/年, 铲车1台, 挖掘机1台。		
	总投资	500.0000 万元		
	备案承诺日期	2025-10-15		
企 业 承 诺	本企业承诺, 以上填报的信息准确、真实, 保证严格按照国家产业政策要求, 投资建设上述项目。			

附件4 开发利用方案审查认定书

非煤一般类矿产（市级发证）[2024]008号

一般类矿产（市级发证）开发利用方案评审认定书

一、《方案》名称	密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩矿矿产资源开发利用方案				
二、编写机构名称	黑龙江鑫丰智慧空间科技有限公司				
三、提交《方案》日期	2024年2月20日				
四、编写《方案》的依据（画√）	1、矿产资源储量核实报告评审意见书	√			
	2、矿产资源储量核实报告	√			
	3、采矿许可证副本复印件				
	4、（密山市自然资源局资源储量核实通知书（编号：[2024]08号））	√			
	5、其它相关材料				
五、矿区范围及拐点坐标：平面直角坐标 根据“开发利用方案”确定的开采标高及矿区范围拐点坐标：（2000国家大地坐标系，3度带，带号44；1985国家高程基准）					
点号	X	Y	点号	X	Y
1、5053520.39	44474767.97		2、5053683.22	44474814.21	
3、5053590.13	44474925.92		4、5053476.34	44474863.92	
5、5053502.09	44474819.65				
开采深度由+206.13米至+140米标高，矿区面积：0.0178平方公里。					
六、资源概况	1、矿种：建筑用凝灰岩				
	2、矿区位置及交通：矿区位于密山市裴德镇青年村七组东北1.1千米，密山市至新村公路（Y066）经过矿区北部0.8千米，该石料场与公路有砂石路相通，密山市有铁路及高等级公路通往全国各地，交通方便。				
3、资源储量情况及矿石品质情况：截止至2024年1月31日，共求得建筑用凝灰岩矿石资源量为666598立方米（详见附表）。全部为推断资源量（TD）。其中：边坡外资源量287794立方米，边坡内资源量为378804立方米。 矿石自然类型为灰色凝灰岩，主要矿物成分为石英、钾长石、钠长石、钙长石等。矿石工业类型为建筑用凝灰岩矿石。					

非煤一般类矿产（市级发证）[2024]008号

	4、矿床地质及开采技术条件：矿床水文地质条件为简单型的裂隙充水矿床，工程地质条件中等的块状岩类矿床，矿区地质环境质量中等。矿床开采技术条件属中等型矿床，适合露天开采。		
七、开发利用方案编写内容及对开发利用方案审查内容	1、合理利用资源保护资源情况	越层越界情况（无）	
		浪费资源情况（无）	
		是否合理利用资源，做到贫富兼采情况（合理）	
		经济上是否可行（可行）	
	2、矿山建设规模情况	规划是否合理（合理）	
		储量、生产能力、服务年限是否匹配（匹配）	
	3、开采方案合理性情况	采掘工程布置是否合理（合理）	
		开采、运输系统是否合理（是）	
	4、安全生产措施	周边是否有采空区和相邻矿山（无）	
		安全方面的设计及措施（有）	
八、存在问题及修改意见			
1、目录中顺序的编排要按照国土资源部《关于矿产资源开发利用方案编写内容要求的通知》（国土资发〔1999〕98号）文件要求编写。			
2、可采资源储量，应为边坡内资源量乘以可信系数，按照规定推断的资源量（TD）可信度系数取0.8。应为矿体中没有夹石，矿体赋存稳定，采矿回采率应采用98%。			
3、排土场的设置，要叙述排土堆放参数，长、宽、占地面积，堆积高度，容量等。			
4、资源储量核实通知书[2024]08号是编制方案的依据，应列入附件目录中。			
5、储量核实报告，矿产储量核实报告评审意见书是编写开发利用方案的主要依据，应列入附件目录中。			
6、开采终了剖面图上缺少方位角的标注。开采终了平面图上要画出开采台阶边坡线，标注各台阶开采标高；图中内容线颜色、线型要与图例中一致，道路中不应该有地形等高线。			
7、补充相关附件1、编制单位资质证书或营业执照；2、资源储量核实通知书[2024]08号；3、储量核实报告及评审意见书。			
8、没有矿产资源储量核实报告备案文件，如果该矿产资源储量核实报告评审通过后，不需要备案，建议与上级自然资源行政主管部门沟通确认评审依据的可行性。			

非煤一般类矿产（市级发证）[2024]008号

九、对方案修改后的专家意见

已按专家意见修改，评审通过。

主审专家签字：

2024年3月3日

评审专家成员	姓名	专业	技术职称	日期	签名
主 审	岳瑞堂	测量规划	高级工程师	2024年3月3日	
副 审	柴 静	矿产地质	高级工程师	2024年3月3日	
副 审	吴跃刚	矿产地质	高级工程师	2024年3月3日	

附件 5 储量核实审查意见

《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山） 建筑用凝灰岩资源储量核实报告》 评审意见

报告申报单位：密山市自然资源局

报告编写单位：黑龙江鑫丰智慧空间科技有限公司

报告编写人员：史明臣、于亚男、纪 莹

汇报人：纪 莹

评审专家组：

组长：岳瑞堂

成员：吴跃刚、周丽静

评审方式：会 审

评审会议地点：密山市自然资源局

评审会议日期：2024 年 2 月 1 日

前　　言

为维护矿产资源的国家所有权益，保护与合理开发利用矿产资源，促进矿业发展，加强矿产资源储量管理，确保矿产资源储量的真实可靠，根据《关于印发<固体矿产资源储量核实报告编写规定>的通知》（国资发〔2007〕26号），受密山市自然资源局的委托，根据资源储量核实通知书（[2024]08号）中划定的矿区范围，黑龙江鑫丰智慧空间科技有限公司对密山市裴德镇青年石料场进行了资源储量核实工作，提交了《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩资源储量核实报告》。为采矿权评估提供了依据。

2024年1月20日黑龙江鑫丰智慧空间科技有限公司向密山市自然资源局提交了《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩资源储量核实报告》，申报材料符合有关规定，密山市自然资源局同意受理，并聘请3位专家组成评审组。2024年2月1日，在密山市自然资源局召开评审会议，会上报告编制单位介绍了报告的主要内容，与会专家对报告进行了评审，提出了修改意见。会后，报告编制单位根据专家提出的修改意见对报告进行了修改、补充。2024年2月3日，专家组对修改后的报告进行了复审，专家组认为修改后的报告达到评审要求，形成评审意见书如下。

一、矿区概况

（一）位置、交通、自然地理

密山市裴德镇青年石料场，位于密山市裴德镇西侧17千米处，中心地理坐标：东经：131° 40' 38"；北纬：45° 37' 01"。位于1:5万国际分幅L52E015023（青年）图幅内。该石料场位于裴德镇青年村七组东北1.1千米，密山市至新村公路（Y066）经过矿区北部0.8千米，该石料场与公路有砂石路相通，密山市有铁路及高等级公路通往全国各地，交通方便。

矿区属低山丘陵区，海拔140—200米，相对高差60米。本区属中温带大陆性季风气候，一月份最冷，平均气温-17.8℃，7月份最

热，平均气温 21.3℃，年降水量 554 毫米，10 月末至翌年 3 月末为冻结期，无霜期 149 天。

（二）矿区范围

根据密山市自然资源局的资源储量核实通知书（[2024]08）划定的密山市裴德镇青年石料场矿区范围拐点坐标，拟矿区范围拐点坐标（2000 国家坐标系，3 度带，1985 国家高程系统）如下：

密山市裴德镇青年石料场矿区范围拐点坐标表

X	Y	X	Y
1、5053520.39	44474767.97	2、5053683.22	44474814.21
3、5053590.13	44474925.92	4、5053476.34	44474863.92
5、5053502.09	44474819.65		

开采深度由+206.13 米至+140 米标高，矿区面积：0.0201 平方公里。

该石料场为新设立采矿权，依据《密山市地质矿产图说明书》确定开采矿种为建筑用凝灰岩。

（三）矿业权设置和开采情况

该处曾设置采矿权一处，开采时间为 1995-2002 年期间，此次未收集到该采矿权的相关信息。现有采坑是该采矿权历史开采及后期乡、村修路开采形成。

（四）矿区地质

1、矿区地层

矿区地层较不发育，出露有新生界第四系（Q4）及中生界侏罗系中统裴德组（J2p）地层。

2、矿区构造及岩浆岩

矿区南侧为敦密断裂带，位于二龙山断层束范围内，该断层主要发育在侏罗—白垩纪地层中或古生界与中生界的边缘界线上，多为走向或层间断层，多数断裂向北倾斜。

（五）矿体特征

矿体呈单斜厚层状赋存于中生界侏罗系中统裴德组(J2p)中，以灰色英安质凝灰岩为主、次之凝灰角砾岩。呈东西向条带状展布，矿体控制长150米，宽130米。

(六) 矿石质量

矿石具凝灰结构，块状构造。

主要矿物成分是石英、钾长石、钠长石、钙长石等。

次要矿物成分有铁、镁、钙、钠的氧化物。

凝灰岩主要的化学成分包括二氧化硅、铝氧化物、氧化铁、氧化钙、氧化镁、氧化钠等。

矿石自然类型为灰色凝灰岩。矿石工业类型为建筑用凝灰岩矿石。

(七) 开采技术条件

矿床为露天开采，位于山体的山坡部位，矿体最低开采标高140米，位于当地最低标高130米以上，地形有利于自然排水。含水层含水量很小，且分布面积有限，矿床充水因素主要为大气降水量和疏干凝灰岩矿体裂隙含水层的静储量，极易疏干。故属水文地质条件简单类型矿床。

矿区内出露的岩石均为凝灰岩矿石，具有很好的防水性、防火性、防腐蚀和耐酸碱性。

根据矿区现有露天采场调查，采场边坡角在60°时，稳定性良好，未见坍塌、滑坡等不良的工程地质现象，边坡较为稳定。

该区水文地质，工程地质，环境地质条件均较简单。

二、矿区地质勘查和评价工作

(一) 主要地质勘查工作

1962年04月01日，黑龙江省地质局第一普查勘探大队开展特种非金属矿产普查找矿工作，提交了《黑龙江省密山县203地区地质矿产初步普查报告》。

1963年05月01日，黑龙江省地质局第一普查勘探大队对密山203地区石英脉及伟晶岩脉进行普查工作，提交了《黑龙江密山县203地区普查测量地质报告》。

1968年01月01日，黑龙江省煤田地质公司108勘探队对西起鸡勃公路，东至宝密公路，南起盆地基底，北至分水岭，面积1540平方千米范围内开展煤炭普查工作，提交了《黑龙江省牡丹江地区西堡—裴德普查找矿总结报告》。

1973年04月01日，黑龙江省煤田地质勘探公司108勘探队对密山县金沙区进行找矿普查，提交了《黑龙江省密山县金沙区普查找矿地质总结报告》。

1978—1981年，黑龙江省地质局第一区域地质调查队在本区进行了1/20万区域地质调查工作，1984年提交了密山幅区域地质调查报告，该报告是本区的基础地质资料。

1996年，地矿部黑龙江第一区域地质调查所编制了1/10万黑龙江省密山市地质矿产图，并编写了黑龙江省密山市地质矿产图说明书。该说明书介绍了该区的基本情况。

（二）本次工作

本次工作外业始于2024年1月12日，结束于1月12日，外业期间搜集了矿山实际开采的有关资料，主要完成了矿区范围内1:1000比例尺地形图实地测量，对采场部分进行实地测量圈定。1月13日转入室内综合整理，1月18日该石料场核实报告编制完成。

（三）资源量估算及申报情况

1、核实工作范围内各工业指标如下：

根据资源储量核实通知书([2024]08号)中划定的矿区范围。

矿山开采条件指标：最高开采标高206.13米，最低开采标高140米。

密山市裴德镇青年石料场，是小规模开采的矿山企业，没有上级批复的工业指标，开采凝灰岩矿石。

2、资源量估算方法采用平行断面法进行资源储量估算。

3、申报的资源储量为666598立方米。

三、报告评审情况

（一）、评审依据

（1）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

- (2) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；
- (3) 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》国土资发[2007]26号；
- (4) 《金属非金属露天矿山安全规程》(GB16423-2006)；
- (5) 《密山市地质矿产图及地质矿产说明书》(1996年编制)；
- (6) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估细则-指导意见CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》(中国矿业权评估师协会公告[2007]第1号)；
- (7) 《自然资源部办公厅关于进一步规范矿产资源储量评审备案工作的通知》(自然资办函[2020]966号)；
- (8) 密山自然资源局资源储量核实通知书[2024]08号。

(二) 评审要素

- 1、评审方式：会审。
- 2、评审相关因素的确定
 - 1) 工业指标
没有上级批复的工业指标。
 - 2) 资源量估算方法的选取，采用平行断面法估算资源量。
 - 3) 评审基准日：2024年1月31日。
 - 4) 评审范围：依据资源储量核实通知书([2024]08号)中划定的矿区范围。

(三) 主要评审意见

1、报告取得的成果

通过本次资源储量核实工作，获建筑用凝灰岩矿石推断资源量(TD)为666598立方米。其中：边坡内资源量为378804立方米，边坡外资源量287794立方米。剥采比0.06:1。

2、报告存在的问题和今后的工作的建议

- (1) 未对矿石进行采样化验。
- (2) 没有收集全以往地质勘查工作中已经得到的相关矿石资料。

根据本矿实际开采情况，建议如下：

- (1) 在今后开采时，应对矿石采样化验，作为其利用依据。

(2) 进一步收集利用以往地质勘查和开采工作中的相关矿石资料，指导下步矿产开发利用。

(四) 资源储量评审结果

截止 2024 年 1 月 31 日，该矿区建筑用凝灰岩矿石资源量 (TD) 为 666598 立方米。其中：边坡内资源量为 378804 立方米，边坡外资源量 287794 立方米。

四、情况说明

本次评审是在矿业权人和编制单位提供的核实报告及有关资料的基础上进行的，关于送审材料的完整性和真实性已由编制单位和资料提供单位承诺负责。本次核实报告资源储量评审结果只限挂牌使用，不作为采矿权转让依据。

五、结论

《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）建筑用凝灰岩资源储量核实报告》的编制及送审相关材料等符合现行规定。同意该报告提交的资源储量通过评审。

评审专家组组长：岳瑞堂

评审专家成员：吴跃刚 周丽静

《密山市裴德镇青年石料场（挂牌矿山）

建筑用凝灰岩资源储量核实报告》评审专家名单

评审组职务	姓名	工作单位	职称	专业	签名
组长	岳瑞堂	鸡西市矿产资源储量评审中心	高级工程师	测量规划	岳瑞堂
成员	吴跃刚	黑龙江省第八地质勘探队	高级工程师	矿产地质	吴跃刚
成员	周丽静	龙煤地勘公司鸡西地质队	高级工程师	矿产地质	周丽静

2024 年 2 月 3 日

附件 6 引用项目检测报告

SYJC 晟源检测
SHENGYUAN JIANCE

报告编号：SY-BG-20241210-01

MA
200812051047

鸡西晟源环境检测有限公司
MA 认证
证书号：SYT-MA-0001

检测报告

委托单位 : 密山市万鼎农业服务有限公司

项目名称 : 密山市万鼎农业服务有限公司环评改扩建监测

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 环境空气、噪声

鸡西晟源环境检测有限公司
2024年12月10日 编制

说 明

- 1、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 2、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。
- 3、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 4、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 5、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，
逾期将不受理。

鸡西晟源环境检测有限公司

地址：鸡西市鸡冠区南星街（中石油中心加油站北侧，南星街南侧）

邮编：158100

电话：13836509682

邮箱：syhjjc19@163.com

一、检测信息

表 1 检测信息

委托单位: 密山市万鼎农业服务有限公司	
项目名称: 密山市万鼎农业服务有限公司环评改扩建监测	
受测地点: 鸡西市密山市装德镇青年村	
联系人: 毕方	联系电话: 18646747888
采样地点: 厂界(下风向 500 米)、敏感点(东侧 50 米)	检测内容: 环境空气、噪声
采样时间: 2024.12.06~2024.12.08	采样人: 黄世成、秦茂峰
样品交接时间: 2024.12.09	接样人员: 范家璐
样品分析时间: 2024.12.06~2024.12.10	分析人员: 刘锦诺、黄世成、秦茂峰
环境条件	2024.12.06 : 风向西, 风速 1.0m/s, 气温 -12℃, 湿度 49%, 气压 99.86kPa;
	2024.12.07 : 风向西, 风速 1.0m/s, 气温 -14℃, 湿度 49%, 气压 99.96kPa;
	2024.12.08 : 风向西, 风速 1.0m/s, 气温 -16℃, 湿度 50%, 气压 99.83kPa;

二、检测方法

表 2 环境空气检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022

表 3 噪声检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

三、检测仪器

表 4 环境空气检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	总悬浮颗粒物	中流量智能 TSP 采样器 (03 代)	崂应 2030 型	SY-065
		十万分之一天平	GE0505	SY-113

表 5 噪声检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	噪声	多功能声级计	AWA6228+	SY-022
		声校准器	AWA6223+	SY-023

四、检测点位示意图



图1 环境空气检测点位示意图



图2 噪声检测点位示意图

表 6 环境空气检测结果

采样日期	分析日期	检测项目	检测点位	标准值	单位	检测结果			《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表2
						第1天	第2天	第3天	
2024.12.06	2024.12.10	总悬浮颗粒物	厂界 (下风向 500 米)	日平均	mg/Nm ³	0.205	0.208	0.204	0.3
~	2024.12.08								

表 7 噪声检测结果

采样日期	分析日期	检测点位	单位	检测结果			《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表1 中 2 类
				第一天	第二天	第三天	
2024.12.06	2024.12.06	敏感点 (东侧 50 米)	dB(A)	50.3	36.9	50.5	33.6
~	2024.12.07			49.6	36.1	54.4	35.2

报告编写人: 刘晓光审核人: 王华英 授权签字人: 王华英

附件 7 生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告
密山市裴德镇青年石料场

申请单位：黑龙江绿水环保服务有限公司
报告出具时间：2025 年 12 月 25 日

目录

- | | |
|------------------|-------|
| 1. 概述..... | |
| 2. 示意图..... | |
| 3. 生态环境准入清单..... | |

1. 概述

密山市裴德镇青年石料场项目位置涉及鸡西市密山市；项目占地总面积 0.02 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 94.43%；与重点管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；一般管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 5.57%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析密山市裴德镇青年石料场项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

自行选取边界外 1 米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线小于 0.01 平方公里，涉及一般生态空间等类型；涉及保护地 0.00 平方公里，涉及等类型。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积(平方公里)	相交面积占项目范围百分比(%)
生态保护红线与一般生态空间	一般生态空间	是	鸡西市	密山市	密山市一般生态空间区	0.02	94.43%
环境质量底线	水环境一般管控区	是	鸡西市	密山市	穆棱河裴德河穆棱河口内密山市1	0.02	100.00%
	大气环境一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市大气环境一般管控区	0.02	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市自然资源一般管控区	0.02	100.00%
环境管控单元	优先保护单元	是	鸡西市	密山市	密山市一般生态空间	0.02	94.43%
	一般管控单元	是	鸡西市	密山市	密山市其他区域	小于0.01	5.57%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源 保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

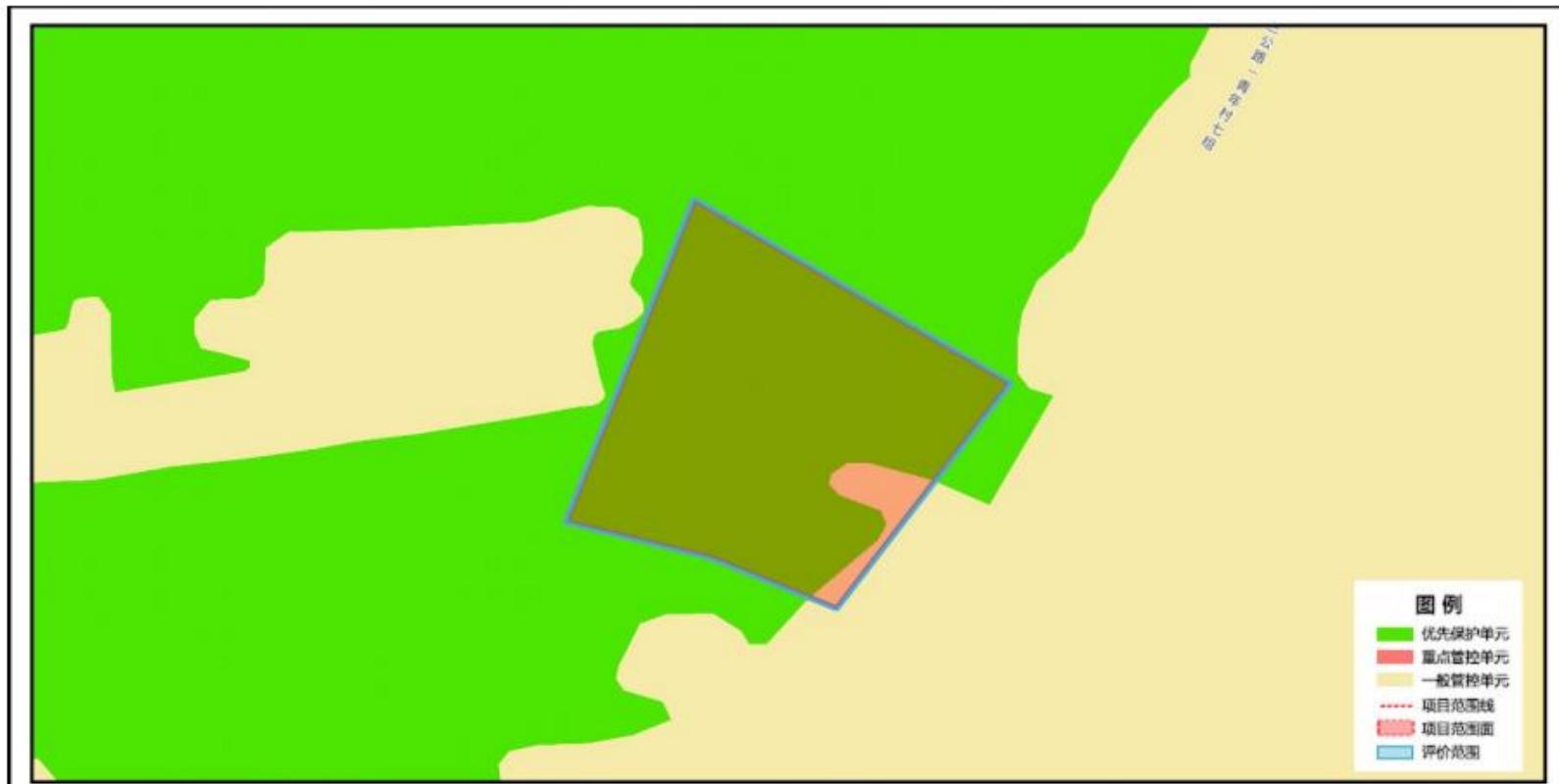
表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

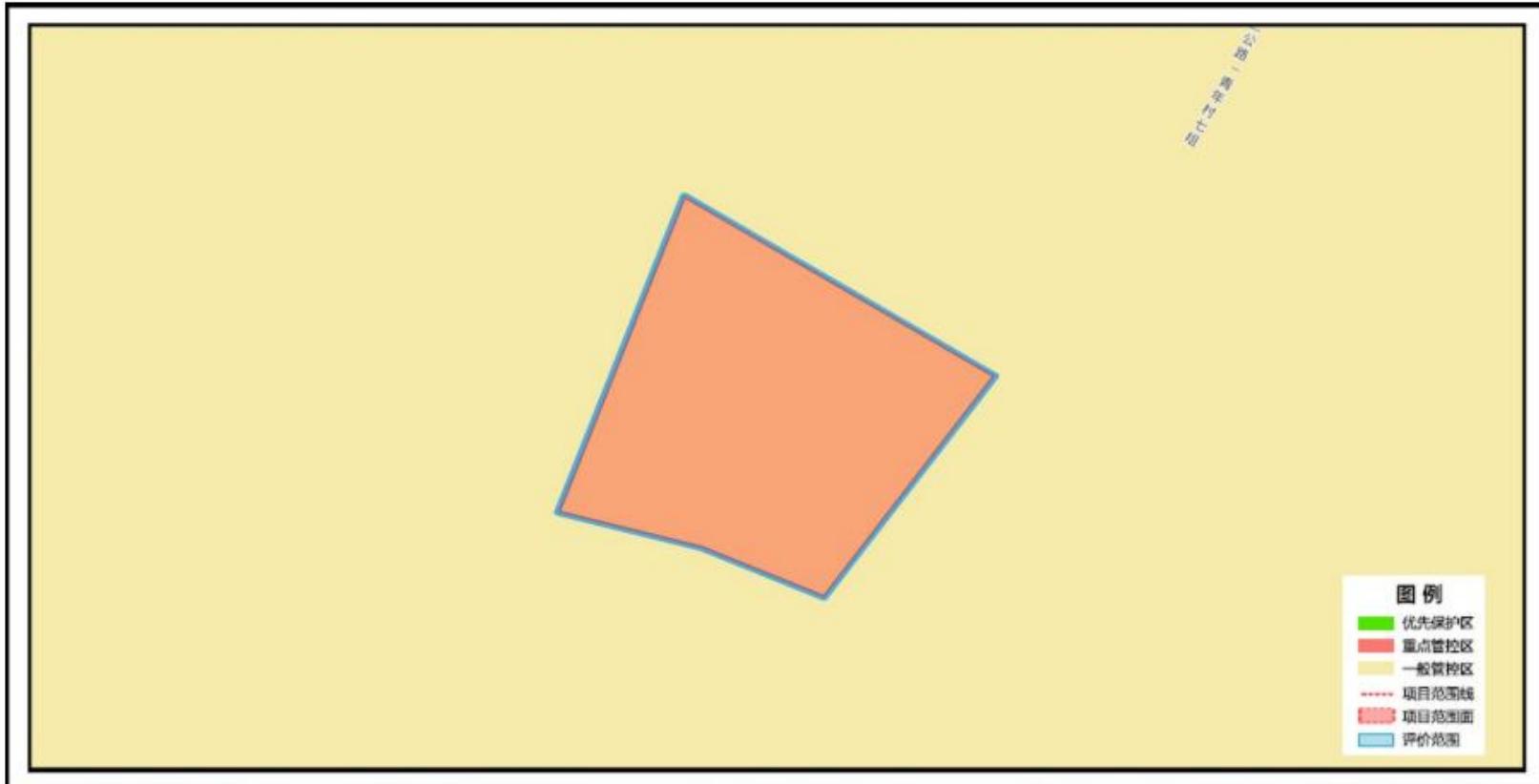
序号	类型	名称	级别	与自然保护区 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303826310001	密山市地下水环境一般管控区	鸡西市	密山市	一般管控区	<p>环境风险管控</p> <p>1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储存区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 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、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p>

2. 示意图





密山市裴德镇青年石料场项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23038210002	密山市一般生态空间	优先保护单元	<p>一、空间布局约束</p> <p>1. 区域准入要求执行 (1) 原则上按限制开发区域的要求进行管理。严格限制与生态功能不一致的开发建设活动。符合区域准入条件的新增建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。除符合国家生态退耕条件的耕地，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。 (2) 对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。 (3) 避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量。 (4) 已经侵占生态空间的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。</p> <p>2. 水源涵养功能重要区、生物多样性维护功能重要区同时执行限制开发建设活动要求： (1) 加强大江大河源头及上游地区的小流域治理和植树造林，减少面源污染。巩固退耕还林、退牧还草成果。 (2) 限制陡坡垦殖和超载过牧；加强水土流失综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被 (3) 继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、草地、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 (4) 对水源涵养林、水土保持林、防风固沙林等防护林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。 (5) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强水土流失综合治理，营造水土保持林 (6) 生物多样性保护优先区域内要优化城镇开发建设活动的规模、结构和布局，严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。</p> <p>3. 土地沙化敏感区同时执行限制开发建设活动要求： (1) 水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，土地所有权人、使用权人或者有关管理单位应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。 (2) 在河道管理范围内建设桥梁、码头和其他拦河、跨河、临河建筑物、构筑物，铺设跨河管道、电缆，应当符合国家规定的防洪标准和其他有关的技术要求。</p> <p>(2) 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准： (1) 采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； (2) 爆破、钻探、挖筑鱼塘； (3) 在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； (4) 在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。 (4) 向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，由属地省级生态环境部门负责确定本行政区域内分级审核权限。</p> <p>4. 黑龙江鸡西铁西自然保护</p>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>区、黑龙江兴凯湖国家级自然保护区同时执行本清单禁止开发建设活动要求：（1）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但法律、行政法规等另有规定的除外。禁止任何人进入自然保护区的核心区，因科学的研究的需要，必须进入核心区从事科学的研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。（2）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。（3）禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。（4）禁止在自然保护区及其外围保护地带建立污染、破坏或者危害自然保护区自然环境和自然资源的设施。（5）核心区和缓冲区内不得建设任何生产设施；实验区不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。限制开发建设活动要求：在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>5. 黑龙江鸡西兴凯湖森林公园同时执行“禁止开发建设活动要求：1) 在国家级自然保护区内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。2) 禁止擅自在国家级自然保护区内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。3) 禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求：国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设；符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；法律法规和国家政策允许在自然保护区内开展的其他活动。</p> <p>6. 鸡西市哈达水库饮用水水源、鸡西市七台河市供水工程饮用水水源同时执行（1）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：①禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。②禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。③运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。④禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。⑤禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。⑥禁止设置排污口。（2）饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：①一级保护区内：禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。②二级保护区内：禁止新</p>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。③准保护区内：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。（3）国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。（4）饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水。①一级保护区内：禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。②二级保护区内：1) 对于潜水含水层地下水水源地：禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。2) 对于承压含水层地下水水源地：禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。③准保护区内：禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准；不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。7. 黑龙江鸡西密山马兰花湿地公园同时执行禁止开发建设活动要求：1) 禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。2) 除国家另有规定外，国家湿地公园内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。3) 在国家级自然保护区内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。4) 禁止擅自在国家级自然保护区内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。5) 禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。限制开发建设活动要求：国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设；符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要</p>

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
			<p>的配套设施建设；符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设；法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。</p> <p>8. 兴凯湖翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区同时执行</p> <p>①不得损害水产种质资源及其生存环境。 ②禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田工程。 ③禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。 ④在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 ⑤特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。 ⑥在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>/</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>/</p> <p>四、资源开发效率要求</p> <p>/</p>
ZH23038230002	密山市其他区域	一般管控单元	<p>一、空间布局约束</p> <p>1. 引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。 2. 强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>/</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>/</p> <p>四、资源开发效率要求</p> <p>/</p>

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

鸡西市生态环境保护工作委员会办公室文件

鸡环委办发〔2024〕7号

关于印发《鸡西市生态环境领域突出问题 专项整治工作方案》的通知

各县（市）区党委、政府，市直各有关部门：

为贯彻落实鸡西市生态环境保护工作委员会2024年第二次工作会议要求，经十四届市委第115次常委会（扩大）会议审议通过，现将《鸡西市生态环境领域突出问题专项整治工作方案》印发给你们，请结合实际，认真抓好贯彻落实。

鸡西市生态环境保护工作委员会办公室

2024年11月22日

附件 11

鸡西市矿山扬尘污染治理问题 专项整治工作方案

按照鸡西市生态环境保护工作委员会 2024 年第二次工作会议有关要求，结合我市实际，市委市政府决定在全市开展矿山扬尘污染治理问题专项整治，为确保专项整治工作取得实效，特制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大、二十届三中全会精神，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，认真落实省委十三届历次全会和市委十四届历次全会精神，将国家、省、市有关生态环境保护的重大决策部署贯穿始终，持续提升生态环境状况，助推鸡西全面振兴发展。按照鸡西市生态环境保护工作委员会 2024 年第二次工作会议有关要求，聚焦历次生态环境保护督察反馈问题和典型案例以及第三轮中央生态环保督察向各省（市）的反馈意见，坚持问题导向、举一反三，坚持“开采规范化、生产环保化、环境生态化”整治思路，严格落实矿山企业环境整治主体责任、行业部门监管责任、属地政府管理责任，多个部门联动，上下齐心协力，全力解

决矿山开采过程中“环境管理秩序乱、扬尘防治水平低、周边空气质量差”等突出问题。

二、重点整治内容

整治非煤矿山、煤矿开采过程中的扬尘污染等突出问题，重点事项如下：

(一) 矿山开采、生产、装卸等易产生扬尘环节降尘措施不到位问题。重点整治：矿山生产开采区域的钻孔、爆破、装卸等环节未采取有效降尘措施，破碎、筛分、脱泥、物料传送、装卸工序未采取密闭或防尘措施。影响周边居民正常生活，并对周边植被、道路造成污染。

(二) 物料堆场扬尘污染防治问题。重点整治：物料堆未建设全闭合的防风抑尘网或未采取有效密闭措施防治扬尘污染；防风抑尘网破损严重未及时修复；防风抑尘网高度低于场内堆存物高度。影响周边居民正常生活，并对周边植被、道路造成污染。

(三) 厂区及运输车辆防尘不到位问题。重点整治：矿区、矿石加工区是否配备洒水和车辆冲洗设施，出场运输车辆是否经过清洗后离场；洗车是否满足运输车辆轮胎全面清洗要求等方面，运出的物料是否有效苫盖，导致车辆行驶过程中运输物遗撒、逸散及路面积灰等二次扬尘污染。

(四) 易产生扬尘区域及厂界扬尘未得到有效监控问题。重点整治：易产生扬尘区域未建设全时段监控设备，无法实现全时

段、无盲区监控；监控范围包括加工、存储、进出场道路等位置；视频监控是否联网；是否建设 PM₁₀自动监测设施等方面。

三、整治措施及时限

（一）矿山开采、生产、装卸等易产生扬尘环节降尘措施不到位问题。

整治措施：

1. 加强非煤矿山监督检查和帮扶指导。对企业污染防治设施建设进行帮扶指导，提出污染防治设施建设和管理意见，监督企业建设污染防治设施，落实企业环境管理各项措施，建立管理机制，实施常态化管理。

2. 强化非煤矿山生产区域扬尘污染防治。对开采、生产、物料输送、装卸等易产生扬尘环节应当在封闭空间进行，产生点位需设置除尘设施。破碎、筛分、脱泥等易产生扬尘区域应建设封闭仓并配套建设高效布袋除尘器；生产设施比较分散的，物料输送皮带应当建设密闭皮带走廊；生产设施相对集中的，可将传送皮带与生产设施整合密闭；并在装卸、落料处配备吸尘、喷淋等抑尘设施。

3. 强化非煤矿山开采过程扬尘污染防治。加强非煤矿山企业对国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺的监督管理，严管未使用捕尘装置的干式凿岩作业行为，督促企业开展洒水、喷淋等设备设施建设，加强非煤矿山企业扬尘治理。

4.强化煤矿扬尘污染防治。督促指导全市地方煤矿加强工业广场、工业道路、设备库房等区域的扬尘污染管理。

完成时限：2025年5月底前。

（二）矿山物料堆场扬尘污染防治问题。

整治措施：

1.强化物料堆存区域扬尘污染防治。物料堆场四周建设闭合的防风抑尘网，高度不得低于物料堆高度。矿山企业对物料堆场进行定期的湿式清扫和洒水作业，有效减少扬尘的产生；装卸环节不得在防风抑尘网外进行。

2.推进绿化或硬化处理。对堆场的裸露地面进行绿化或硬化处理，绿化为主，硬化为辅。不能绿化的地方应采取沙石覆盖或围挡等措施，防止泥土随车辆带入道路产生二次扬尘污染。

完成时限：2025年6月底前。

（三）厂区及运输车辆防尘不到位问题。

整治措施：

1.督促企业落实厂区车辆运输和道路扬尘管理，完善生产、生活区硬化，采取密闭或洒水降尘、喷淋、洒水、苫盖等降尘抑尘措施，控制粉尘产生。定期对场区及周边进行清理保洁，防范积尘导致二次扬尘污染，提升良好的环境卫生面貌，防止出现“脏、乱、差”现象。

2.矿山企业生产、物料堆存及运输车辆行驶区域要全部进行地

面硬化，并定时用高压水车进行冲刷，每天冲刷不得少于4次，冲刷污水要得到有效收集，避免造成次生污染。出场运输车辆必须经洗车台清洗后离场，洗车台要满足运输车辆全面清洗要求，对车身前、后、左、右、轮胎进行全方位冲洗。

完成时限：2025年6月底前。

（四）易产生扬尘区域及厂界扬尘未得到有效监控问题。

1.矿山企业安装远程视频监控系统，对易产生扬尘区域进行全覆盖、无盲区、24小时全时段监控，监控范围包括加工、存储、道路等位置，视频监控与生态环境部门联网。视频监控设施要采用分辨率高、防水防尘的高清红外摄像头，硬盘录像机（云存储）要至少可保存1年以上视频资料。

2.矿山企业要在下风向厂界处安装至少一套PM₁₀自动监测设施，实现可吸入颗粒物实时监测，大型矿区应根据检测需要酌情增加监控设施数量，监测数据在LED显示屏实时对外公开，并与生态环境部门联网，监测数据应至少保存1年以上。监测点位设置要符合《环境空气质量检测规范》《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统安装和验收技术规范》要求。

完成时限：2025年6月底前。

四、职责分工

（一）市、县两级应急管理等部门。

按照《中华人民共和国大气污染防治法》第五条第二款“县级

以上人民政府其他有关部门在各自职责范围内对大气污染防治实施监督管理”的要求和“三定方案”职责，在职责范围内对非煤矿山扬尘污染防治实施监督管理工作。加强非煤矿山企业对国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺的监督管理，严管未使用捕尘装置的干式凿岩作业行为，督促企业开展洒水、喷淋等设备设施建设，加强非煤矿山企业扬尘治理；督促指导全市非煤矿山建立健全相关现场作业安全管理内容，完善开采现场安全管理制度；日常执法监管中发现非煤矿山企业开采过程中存在国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺以外的扬尘问题或线索，移交生态环境部门依法依规调查处理（后附移交函模版）。

（二）市、县两级煤炭安全生产管理部门。

按照《中华人民共和国大气污染防治法》第五条第二款“县级以上人民政府其他有关部门在各自职责范围内对大气污染防治实施监督管理”的要求和“三定方案”职责，在职责范围内对煤矿扬尘污染防治实施监督管理工作。依法负责督促指导全市地方煤矿加强工业广场、工业道路、设备库房管理；日常执法监管中发现煤矿企业开采过程中存在扬尘问题或线索，移交生态环境部门依法依规调查处理。

（三）市、县两级生态环境部门。

按照《中华人民共和国大气污染防治法》第五条第一款“县级以上人民政府环境保护主管部门对大气污染防治实施统一监督管

理”的要求和“三定方案”职责，在职责范围内对矿山扬尘污染防治实施监督管理工作。依法将扬尘污染防治情况纳入日常执法监管内容，确保污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放；落实企业按照相关规范和标准进行地面硬化，并定时用高压水车进行冲刷；落实矿山企业、运输企业规范装载，出场车辆苫盖苫布，不产生二次扬尘；落实矿山企业按照相关规范和标准安装远程视频监控系统和 PM10 监控设施，并与生态环境部门联网；按照应急管理部门、煤炭安全生产管理等部门移交函，依法依规对移交的扬尘问题或线索进行调查处理，并建立线索移交查处台账定期反馈处理情况。

五、工作要求

（一）迅速行动。要充分认识矿山扬尘污染治理的重要性紧迫性艰巨性，进一步统一思想，提高政治站位，把矿山扬尘污染治理作为推进全市矿山转型升级，实现采矿业高质量发展的重要契机，以案为鉴、举一反三，对可能存在的问题进行全面排查、主动整改，以强烈的使命责任推进矿山扬尘污染综合治理。各县（市）区要组建工作专班，按照本方案细化工作内容，层层分解、倒排工期、挂图作战、责任到人，以最鲜明的态度、最果断的措施、最严格的标准推动整治落实，确保取得明显效果。

（二）依法治理。市、县两级生态环境部门要严格执法，按照《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一款第五

项法定职责，对矿产开采企业未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的，要依法依规处理；市、县两级应急管理部门按照《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第一款第七项法定职责，对使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的非煤矿山企业要依法依规处理；市、县两级应急管理部门、煤炭安全生产管理部门，发现扬尘问题线索立即移交，切实形成矿山扬尘治理的工作合力。

（三）舆论监督。充分利用政府网站、政务公众号等途径，广泛宣传大气环境保护法律法规及相关政策，加大矿山扬尘污染问题整治工作宣传和典型案例通报、违法案件曝光的力度。要充分调动各方积极性，引导社会各界积极参与，加强全方位监督。要密切关注舆情，对恶意炒作、散播谣言等，要及时依法依规解答疏导，营造治理扬尘污染、保护大气环境的良好社会氛围。

（四）强化问责。要将严肃查处贯穿专项整治全过程，工作中坚决查处一批执法犯法、勾结牟利、涉黑涉恶、为不法分子和不法行为充当“保护伞”等典型案件，及时向纪检监察机关移送问题线索。加强对公职人员依法履职、秉公用权等情况的监督检查，深挖背后存在的责任、作风、腐败问题，依法追究法律责任，为鸡西绿色高质量发展提供坚强纪律保障。

附件：鸡西市矿山扬尘污染治理问题专项整治工作方案领导
小组成员名单

鸡西市矿山扬尘污染治理问题专项整治 工作方案领导小组成员名单

为确保本次专项整治行动顺利开展，成立专项整治行动工作领导小组。

组 长：战明秀 市委常委、副市长

副组长：孙勇利 市应急管理局局长

初元满 市生态环境局局长

于春贵 市煤炭安全生产管理局局长

成 员：张铁明 鸡东县副县长

王 勇 密山市委常委、副市长

王 青 虎林市委常委、副市长

陈春雷 鸡冠区委常委、常务副区长

杨召明 恒山区委常委、副区长

李利刚 城子河区委常委、副区长

刘 涛 滴道区委常委、副区长

陶君喜 梨树区委常委、副区长

孙业清 麻山区委常委、副区长

赵 辉 市应急管理局副局长

匡宏兴 市生态环境局副局长

邹集峰 市煤炭安全生产管理局副局长

领导小组下设办公室，办公室设在市应急管理局，统筹协调、推进矿山扬尘综合整治工作，督促相关成员单位依法履行法定职责。