

白山市盛泰矿业有限公司
采石场五矿扩界项目

环境影响报告表

(报批版)

吉林省中环瑞邦环保科技有限公司
2021年12月

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目

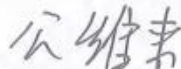
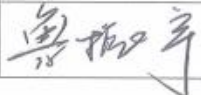
建设单位（盖章）：白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1640308229000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gq2x0e		
建设项目名称	白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目		
建设项目类别	08-011土砂石开采(不含河道采砂项目)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿		
统一社会信用代码	912206010686100918		
法定代表人(签章)	陈甲志		
主要负责人(签字)	于坤玉		
直接负责的主管人员(签字)	公维来		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	吉林省中环瑞邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220102MA17KJF49		
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
鲁振宇	08352243507220135	BH 002528	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
鲁振宇	全文编制	BH 002528	

修改清单

序号	专家意见	修改内容	页码
1	细化现有采区开采现状及加工破碎区建设情况，复核原批复污染治理、生态保护及土地复垦措施落实情况，进一步核实项目区现存生态环境问题，明确有无整改要求。	已细化，已复核	P25, P27
2	细化产品方案及产品规格，复核项目组成表，明确加工区是否纳入本次评价。复核开采边坡角度，说明既有表土利用情况，分析废石、表土堆场利用既有的可行性。	已细化，已复核，已分析	P9, P10-11, P17, P11
3	复核土地利用现状、植被类型现状调查，核实项目区主要树种及保护树种调查，充实保护树种保护措施及补偿方案。	已核实，已复核，已充实	P20-21, P21, P55-56
4	按扩建后整体工程细化堆场防淋溶、导流导排设施建设要求。	已细化	P10
5	本项目是在属于限制开发的重点生态功能区内设置露天开采项目，报告需结合重点生态功能区对矿产资源项目开发利用原则，分析项目建设的合理性。	已分析	P6
6	详细调查项目所在区域生态环境分区管控要求，完善项目建设“三线一单”符合性分析。	已调查，已完善	P3-4
7	核实本项目矿区扩界后与西侧、北侧采石场三矿、采石场六矿距离，分析是否满足“相邻采石场开采范围之间最小距离要求”。	已核实	P9
8	核实环保投资及环境监测方案。	已核实	P67、P70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨振峰	联系方式	18643199799
建设地点	_吉林省_白山市_浑江区_七道江镇_东山村四社东山沟_		
地理坐标	_126度_28分_32.850秒, _41度_55分_34.376秒_		
建设项目行业类别	11/土砂石开采（不含河道采砂项目）	用地面积（m ² ）	20600
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	53	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	66.0	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>因为新一轮《吉林省矿产资源总体规划》尚未编制完成，本次沿用《吉林省矿产资源总体规划（2016-2020）》。</p> <p>规划名称：《吉林省矿产资源总体规划（2016-2020）》；</p> <p>审批机关：原国土资源部；</p> <p>审批文件：《国土资源部关于吉林省矿产资源总体规划（2016-2020年）的复函》；</p> <p>审批文号：国土资函〔2017〕541号。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《吉林省矿产资源总体规划（2016-2020）》提出了“东部山区：包括通化市、白山市、延边州、吉林市辖区的桦甸市、磐石市，共计22个县（市、区）。区内统筹安排各类财政专项基金，吸引社会资金，以地热、铜、铅、</p>		

	<p>锌、镍、金、银、含钾岩石、石墨、宝玉石、硅藻土、膨润土、矿泉水等矿种为重点，进一步加快勘查进度，加强老矿山深部和外围、玄武岩覆盖区的找矿力度，优先在成矿地质条件好和有一定工作基础的地区安排省内紧缺矿产勘查项目。调整优化煤炭、铁、镍、钼、镁、硅藻土、石墨、伊利石、玄武岩、石灰岩、建筑用石料等矿山企业开发利用结构，重点鼓励大、中型优势和特色矿产的矿山企业通过改进采选冶技术，优化矿产品结构，提高资源利用效率，促进转型升级。着力打造以煤炭、铁、钼、金、石墨、矿泉水为主的资源产业基地，形成优势矿产开发及后续相关产业繁荣的地域经济发展新格局，加快全区域矿业发展方式的根本转变”。</p> <p>根据我省实际情况，为促进矿产资源高效利用，充分发挥矿产资源在经济建设中的作用，划定 26 个重点矿区；为合理利用、有效保护矿产资源，划定 12 个限制开采区；为保护生态环境和自然、人文遗迹，划定 150 个禁止开采区。</p> <p>本项目矿区位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，露天开采石灰岩规模为10万m³/a，矿区位置不属于规划中“限制开采区”和“禁止开采区”。矿区资源利用比较符合实际，项目运行后将缓解复产复工所需建材石料紧缺问题。因此，符合《吉林省矿产资源总体规划（2016-2020）》要求。</p>
其他符合性分析	<p><u>1.“三线一单”符合性分析</u></p> <p><u>2021年6月30日，白山市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（白山政函〔2021〕107号）（以下简称《意见》），明确了建立分区管控体系、成果落地应用和保障措施等要求。根据《意见》，白山市浑江区共划定20个环境管控单元，分为优先保护单元、重点保护单元和一般管控单元三类，对环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理，其中：优先保护单元14个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区及其它生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元5个，主要包括市省级经济开发区（工业园区）、城镇开发边界等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及生态环境问题相对集中的区域；一般管控单元1个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。本项目位于一般管控单元。“意见”中对一般管控单元的管控要求：“以经济社会可持续发展为导向，执行生态环境保护的基本要求”。本项目采取本环评中提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，各项指标均能满足相应标准的要求。闭矿后按照相关要求积极开展生态恢复，满足地方管控要求。</u></p> <p><u>本项目“三线一单”符合性分析详见表1-1。</u></p>

表 1-1 本项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	<p>本项目矿区位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，所在区域500m范围内无居民，根据《意见》，本项目位于优先管控单元的生态保护红线以外（证明材料详见附件），要求应按照保护对象不同属性和功能严格按照法律法规和有关规定，限制开发性、生产性活动。本矿区不占用国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、永久基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地，且远离居民及文物保护单位等环境敏感区。根据白山市自然资源局浑江区分局生态修复科出具说明，本矿不在生态红线范围内，详见附件。</p>
环境质量底线	<p>本项目矿区所在区域的大气环境功能区为二类区，通过国家环境空气质量模型技术执行服务系统进行查询，并根据补充监测结果可知，项目区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，属于达标区；本项目不排水；项目区地处农村环境，属于2类声环境功能区，根据监测结果可知，本项目矿区厂界四周声环境质量现状监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准要求，说明评价区域声环境质量较好；根据《吉林省生态功能区划研究》，项目区属于浑江上中游-白山城镇和工矿及林农生态功能区。主要生态系统服务功能是重要的湿地保护生态功能和重要的水环境治理与生态恢复生态功能区。</p> <p>项目建成后，对大气环境的污染以粉尘为主，采取洒水降尘、湿式作业等抑尘措施；废水主要为生活污水，采用防渗旱厕，不外排；噪声采取合理安排工作时间、选用低噪设备、限制车速等降噪措施；对项目占地范围内的林木实施采伐，并采取移植或移栽的补偿措施，同时落实《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿水土保持方案》中各项生态治理措施，将最大限度地减轻对生态环境质量的影响，不会突破环境质量底线。</p>
资源利用上线	<p>本项目生活用水来源于成品饮用水，生产用水来源于矿区淋溶水；生产不用热，冬季不生产，无需采暖；项目将占用地类为乔木林地，林种为一般用材林，林木质量一般，而项目使用林地均为无法绕避的，本项目用地规模在保证工程建设的基础上兼顾林业的生产经营，采伐的林木采取移植或移栽的恢复措施，符合节约用地和集约用地的要求，故本项目的建设不会改变当地土地及林业资源结构，符合资源利用上线的管控要求。</p>
生态环境准入清单	<p>空间布局约束：本项目占地类型为乔木林地，树种属一般用材林，林木质量一般，林地保护等级为IV级，不占用自然保护区、森林公园、景区及其附近林地、生态重要区位林地、国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地等，符合《中华人民共和国自然保护区条例（2017年修订）》、《国家级森林公园管理办法》、《中华人民</p>

《中华人民共和国森林法》要求。

污染物排放管控：要求大气环境、水环境质量持续改善，污染地块安全利用率不断提高。本项目生产不用热，冬季不生产无需采暖，施工及生产期产生的工艺粉尘采用合理安排作业时间、洒水降尘、控制车速、湿式作业等抑尘措施；本项目废水主要为生活污水，采用防渗旱厕，定期清掏，不外排；本项目属于非金属矿山开采，不使用化学药剂，产品为石灰岩矿，基本不会对土壤环境造成较大危害。因此，通过在开采过程中严格控制开采边界，认真落实施工期、生产期及闭矿期的污染防控措施，则本项目符合污染物排放管控要求。

环境风险防控：本项目不涉及危险化学品使用和储存，无危险废物产生，主要环境风险来自开采过程中产生的滑坡、泥石流等风险，而本项目矿体及围岩均属坚硬岩石，致密坚硬，抗压性能强，完整性好，边坡较稳固，不易发生上述风险，在严格落实本报告中要求措施，可有效地降低该类风险的产生；同时，本项目不在集中式和分散式水源地保护范围内，不会危害饮用水水源水质达标和水源安全。

资源利用要求：本项目不使用煤炭等能源；用水来源于地下水，且用水量较少；占用少量林地，树种为一般用材林，林木质量一般，符合资源利用要求。

2.相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

为贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国矿产资源法》，实现矿产资源开发与生态环境保护协调发展，提高矿产资源开发利用效率，避免和减少矿区生态环境破坏和污染，国家环境保护总局2005年9月7日发布了《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号），本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》和《中华人民共和国矿产资源法》符合情况见表1-2。

表 1-2 本项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

内容	符合性
一、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》	
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、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。	本项目矿区范围不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、文物古迹、地质遗迹、基本农田保护区等环境敏感区。
禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。	本项目矿区已有乡路相连，不在铁路、国道、省道两侧可视范围内。

禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。	本项目矿区岩层致密坚硬，边坡较稳定，不属地质灾害危险区。
禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。	本项目在闭矿期，将对露天采场、表土堆场、办公区和矿石堆场等进行复垦。
矿产资源开发企业应制定矿产资源综合开发规划，并应进行环境影响评价，规划内容包括资源开发利用、生态环境保护、地质灾害防治、水土保持、废弃地复垦等。	已编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿开发利用方案》，正进行环境影响评价。
应优先选择废物产生量少、水重复利用率高，对矿区生态环境影响小的采、选矿生产工艺与技术。	本项目采用露天开采的方式，剥离表土用于复垦，产生废物较少。
对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。	本项目分别设置了表土堆场和矿石堆场。
矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。	本项目矿区不占用农田和耕地，施工期无临时占地。
应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水。	本项目产生的固废属于一般固废，在采场上游及两侧和各堆场四周设置截、排水沟。
矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。	项目应依法编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿地质环境保护与土地复垦方案》以及《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿水土保持方案》，明确提出复垦措施及稳定化处理，防止水土流失和滑坡。
二、《中华人民共和国矿产资源法》	
国家划定的自然保护区、重要风景区、国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地。	本项目矿区不在自然保护区、重要风景区、国家重点保护历史文物和名胜古迹所在地。
铁路、重要公路两侧一定距离内。	本项目矿区在可视范围内，无铁路和重要公路通过。
重要河流、堤坝两侧一定距离内。	本项目矿区在可视范围内，无重要河流、堤坝，与西北侧的浑江最近距离约为3.4km。
重要工业区、大型水利设施、	本项目矿区位于林区，在可视范围

城镇市政设施附近一定距离内。	内，无重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施。
港口、机场、国防工程设定圈定区以内。	本项目矿区不在港口、机场、国防工程设定圈定区以内。
<p>3.产业政策符合性分析</p>	
<p>本项目为非金属矿山开采项目，矿山开采自上而下逐台阶开采，水平方向采矿工作帮大致由西向东方向保持阶梯状推进，采取公路开拓-汽车运输方案，需要穿孔爆破。经对比，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，认为是允许类。同时满足《矿山资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》、《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第一批）的通知》（安监总管一〔2013〕101号）、《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第二批）的通知》（安监总管一〔2015〕13号）及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2016年第13号）等要求。因此，项目符合国家现行产业政策。</p>	
<p>4.与主体功能区规划符合性分析</p>	
<p>根据《吉林省主体功能区规划》可知，本项目位于长白山森林生态功能区，属于限制开发区域中水源涵养型的国家级重点生态功能区，其开发管制原则包括“开发矿产资源要控制在尽可能小的空间范围之内”、“严格落实水土保持方案报告制度，有效控制生产建设中造成新的人为水土流失”、“实行更加严格的行业准入环境体系，严把项目准入关”等。根据本项目开发利用方案，矿区严格控制开采最终边界，保证生态系统功能的稳定性。依据本项目使用林地可行性报告，项目使用林地面积为0.0206km²，采伐或移植林木3406株，林地类型为乔木林地，林种为一般用材林，林木质量一般，采取移植或移栽的措施最大限度地减轻对森林生态环境的影响，且项目属于矿产资源环境承载能力较强的区域，在严格落实环评提出的各项环保措施及生态修复措施后，项目建设不会损害区域生态功能。同时，本项目应依法编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿水土保持方案》，对生态环境开展有针对性的治理和修复。因此，符合主体功能区规划要求。</p>	

5.与《关于支持建筑石料矿山开采保障市场供应的意见》符合性分析

针对近年来采石场大量关闭,各地不同程度出现了建筑石料短缺、价格上涨,建设项目成本增加,影响项目建设等问题,为了支持建筑石料矿山开采,保障市场供应,吉林省自然资源厅、吉林省生态环境厅、吉林省应急管理厅和吉林省林业和草原局联合发布《关于支持建筑石料矿山开采保障市场供应意见》(吉自然发〔2020〕1号),该意见要求:“一、科学规划矿山开采布局。调整矿产资源规划,合理划定允许开采区、集中开采区以及备选开采区,统筹谋划区域建筑石料开发总体布局;二、合理投放采矿权。新设采矿权最低开采规模原则上不低于30万立方米/年,提倡山体整体开发,严格控制开采最终境界;三、提高矿山审批效率;四、拓宽建筑石料供应渠道;五、推行绿色矿山建设。做到采矿与生态修复和后续资源开发利用,确保矿区生态环境恢复治理到位;六、创新石料矿山用地方式;七、妥善解决用地问题。按区位分阶段办理占用林地手续,随时办理临时占用林地手续;八、推动停产矿山恢复生产;九、加强监管保障安全生产。鼓励进行资源整合,优化调整开采时序和顺序,确保安全生产;十、落实属地管理责任。”。本项目矿山开发利用方案已通过专家评审,认为资源利用较合理,产品价格确定符合当前市场状况。本项目性质为扩建项目,不受“新设采矿权最低开采规模原则上不低于30万立方米/年”限制。结合当地实际建筑用石和矿区实际储量考虑,建设单位委托三方公司编制的《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源开发利用方案》案确定规模为10万立方米/年,且该开发利用方案通过专家评审。项目正在同步编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》,采用与生产结合的工程手段,治理矿山地质灾害,采用工程技术、生物工程等整治措施,实现土地重塑、土壤重构和植被重建。设置表土堆场,保证剥离的表土用于复垦,减少水土流失量,实现综合利用,基本符合绿色矿山建设要求。矿体采用露天自上而下按10m的台阶开采顺序,水平方向采矿工作帮大致由西向东方向保持阶梯状推进。采取公路开拓-汽车运输方案,有效的利用机械设备,提高了设备的工作效率。本项目拟新增使用林地面积0.0206km²,地类为乔木林地,林种为一般用材林,林地保护等级为IV级,目前林地审批手续正在办理中。综上,本项目的建设基本符合《关于支持建筑石料矿山开采保障市场供应意见》要求。

6.与《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析

矿山企业应贯彻创新、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、企业文化和企地和谐等的统筹兼顾和全面发展。《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0316-2018)中也对矿区生态环境保护提出相关要求：“①露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定。②土地复垦质量应符合TD/T 1036的规定。③恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。”。本项目生态环境保护与恢复治理措施符合HJ 651-2013规定要求；土地复垦质量符合TD/T 1036-2013规定要求；矿山闭矿后，露天采场、矿石堆场、表土堆场及办公区都将复垦，与周边自然环境和景观相协调，可恢复土地原有功能，也实现了土地可持续利用，保证区域整体生态功能都能得到保护和恢复。综上，本项目的建设符合《砂石行业绿色矿山建设规范》要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目矿区位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，现有矿区共有五个拐点圈定。本次扩界项目位于原有矿区北侧。扩界项目所在区域东侧为山体，西侧为白山市盛泰矿业有限公司采石场三矿，南侧为原有矿区，北侧为白山市盛泰矿业有限公司采石场六矿。距离最近村屯位于矿区西北方向约 556m 的石灰窑子村。矿区中心坐标：东经 126°28′7.850″，北纬 41°55′34.376″。本项目地理位置详见附图 1，本项目周围环境敏感点分布详见附图 10。</p> <p>本项目矿山东、西两侧紧邻白山市盛泰矿业有限公司采石场三矿与白山市盛泰矿业有限公司采石场六矿，根据采矿证可知，三矿、五矿、六矿的采矿权人均为白山市盛泰矿业有限公司，属于一个矿权，项目建设符合国家安全生产监督管理总局令第39号《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》中“相邻采石场开采范围之间的最小距离应大于300米”要求。</p>																																												
项目组成及规模	<p>1.建设规模与产品方案</p> <p>本项目设计生产规模为年产石灰岩 10 万 m³。</p> <p>矿区内矿石加工区已经单独立项，完成环评报告及批复。2021 年 4 月建设单位委托吉林省希环环境技术服务咨询公司编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩建项目》，2021 年 4 月 28 日白山市生态环境局该项目进行批复，批复文号为白山环审(表)字[2021]08 号。不新增开采规模，仅对采出石灰岩进行加工生产，增加 3 条生产线，即石料生产线、机制砂生产线及水洗石子生产线。扩建项目产出原料矿石利用矿石加工区设备。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 扩建项目产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产品</th> <th style="width: 20%;">规格</th> <th style="width: 15%;">产量</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石粉</td> <td>0-0.5cm</td> <td>10000</td> <td>m³</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">石料生产线</td> </tr> <tr> <td>瓜子石</td> <td>0.5cm</td> <td>11000</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">石子</td> <td>1.0-2.0cm</td> <td>20000</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>2.0-3.0cm</td> <td>20000</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>2.0-4.0cm</td> <td>4000</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>机制砂</td> <td><4cm</td> <td>10000</td> <td>m³</td> <td style="text-align: center;">机制砂生产线</td> </tr> <tr> <td>水洗石子</td> <td>==</td> <td>10000</td> <td>m³</td> <td style="text-align: center;">水洗石子生产线</td> </tr> <tr> <td>原料矿石</td> <td></td> <td>15000</td> <td>m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td>100000</td> <td>m³</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2.资源储量与服务年限</p> <p>根据《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源储量核实报告》矿产资源储量备案证明（白山自然浑资储备字[2021]003 号），确定矿山开采范围内控制资源量为 172.7 万 m³，经计算被边坡压覆的资源量为 52.8 万 m³，设计利用资源储量为 119.9 万 m³，采矿回</p>	产品	规格	产量	单位	备注	石粉	0-0.5cm	10000	m ³	石料生产线	瓜子石	0.5cm	11000	m ³	石子	1.0-2.0cm	20000	m ³	2.0-3.0cm	20000	m ³	2.0-4.0cm	4000	m ³	机制砂	<4cm	10000	m ³	机制砂生产线	水洗石子	==	10000	m ³	水洗石子生产线	原料矿石		15000	m ³		合计		100000	m ³	
产品	规格	产量	单位	备注																																									
石粉	0-0.5cm	10000	m ³	石料生产线																																									
瓜子石	0.5cm	11000	m ³																																										
石子	1.0-2.0cm	20000	m ³																																										
	2.0-3.0cm	20000	m ³																																										
	2.0-4.0cm	4000	m ³																																										
机制砂	<4cm	10000	m ³	机制砂生产线																																									
水洗石子	==	10000	m ³	水洗石子生产线																																									
原料矿石		15000	m ³																																										
合计		100000	m ³																																										

采率为 98%；确定矿山可服务年限为 11.8 年。

3. 矿石类型与开采方式

本项目矿山开采的矿石类型为石灰岩。本次设计矿体均分布于当地最低侵蚀基准面标高（+570m）以上，故本次设计采用露天开采。

4. 项目主要建设内容

本项目为扩建项目，现有矿区面积为 0.0314km²，本次在原有矿区范围北侧扩建 0.0206km²，扩建后矿区面积 0.052km²，本项目主要建设内容主要为露天采场，其他配套工程矿石堆场、办公区及表土堆场均利用现有项目。本项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 本项目主要建设内容情况

工程类别	工程组成	工程内容			备注	
		现有项目	扩界部分	扩界后		
主体工程	露天采场	0.0314km ²	0.0206km ²	0.052km ²		
	规模	10 万 m ³ /a	10 万 m ³ /a	10 万 m ³ /a	保持不变	
辅助工程	办公生活区	位于采区西侧，建筑面积约 240m ²	/	同现有项目	利用现有	
储运工程	表土堆场	位于破碎车间东侧，占地面积 2703m ² 。	/	同现有项目	利用现有	
	矿石堆场	在破碎车间北侧，占地面积为 4350m ² 。	/	同现有项目	利用现有	
公用工程	给水	由矿区现有水井供给			/	
	排水	生活污水	排入室外旱厕，用于农田施肥。			/
		生产废水	无生产废水产生，生产用水主要为矿石开采、储存、运输等降尘用水，全部被矿石吸收或者自然挥发，不外排。			/
	供电	由当地电网提供，可满足本项目生产、生活用电需要。			利用现有	
	供热	项目冬季不生产，无需供暖			/	
	爆破	爆破工序及材料由经公安部门批准的有资质单位负责，不在矿区设炸药及雷管库			利用现有	
环保工程	大气污染防治	①开采区采用洒水方式降尘； ②矿石堆场、表土堆场使用苫布进行遮盖，并定期进行洒水降尘，设置挡土墙。				
	水污染防治	①生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运做农肥； ②以新带老措施，扩建后整体采场上游及两侧和各堆场四周设置截、排水沟和沉淀池（2 座为容积 50m ³ ），沉淀后淋溶水全部用于矿区内抑尘。				

噪声防治	采用低噪声设备及隔声、减振措施
固体废物防治	①生活垃圾暂存于分类垃圾桶，定期由环卫部门处理； ②剥离表土暂存于表土堆场，全部用于土地复垦。
风险措施	①露天采场采取加固边坡或削坡处理，并合理安排矿坑排水设施，设置截、排水沟防治采场发生泥石流； ②表土堆场和矿石堆场设置排水沟，并定期进行巡查和掌握汛期水情和气象，防止泥石流产生。
生态措施	①采矿区和表土堆场四周设置排水沟； ②对露天采场、矿石堆场、表土堆场、办公区及道路等部位进行绿化； ③闭矿期对矿区等生态破坏区进行生态修复。

总平面及现场布置

1.矿区范围

根据《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源储量核实报告》矿产资源储量备案证明（白山自然浑资储备字[2021]003号），确定扩界后矿区范围由5个拐点坐标圈定，本次扩界面积0.0206km²，扩界后矿区总面积0.052km²，开采标高+695m~+590m。

本项目矿区范围拐点坐标详见下表。

表 2-3 矿区范围各拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点编号	X	Y
1	4643373.30	42539324.81
2	4643484.30	42539321.81
3	4643664.90	42539396.69
4	4643495.12	42539612.95
5	4643342.30	42539409.81

2.平面布置

本项目主要除采区以外的设施设于矿区南侧，办公室及破碎车间均为原有利旧。现场设定可移动全钢结构避炮棚一处，初始位置位于矿区西南侧。矿石堆场设置在破碎车间东侧，占地面积2703m²，碎石随市场销售随时运走。表土堆场设置在破碎车间北侧，用于存放本次增扩范围剥离的松散层表土，表土堆场剩余占地面积为4350m²。矿山开采期间内产生的表土，一部分堆放于表土堆场，一部分需矿山按生产进度，作为矿山恢复治理与土地复垦用土，先行覆于终采的台阶及坑底。表土场最大堆放高度小于2.5m，堆放自然安息角35°。能够堆存10875m³表土，满足本项目表土10500m³需要。

	<p>本项目矿区总体平面布置详见附图 3。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1.施工方案</p> <p>本项目矿区基建工程主要包括山坡开拓、厂内道路修筑、表土剥离和掘沟等工程。</p> <p>矿山削顶和采准平台开拓施工技术方案：</p> <p>矿山削顶和采准平台开拓采用先用挖掘机挖除表土，自卸汽车运土，岩层中采用爆破法，用挖掘机装石，自卸汽车运石。相关爆破法的施工技术方案如下：</p> <p>①采用分层纵向爆炸，先用潜孔钻打孔，起爆器材采用毫秒微差电雷管导爆索起爆系统。</p> <p>②爆破工程的施工方案报监理工程和当地公安局机关批准后，方能实施。爆破作业人员必须经指定的部门培训，考试合格后持证上岗。爆破工作外委专业爆破公司完成。</p> <p>③在确定的爆破危险区边界设置明显的标志，建立警戒线、警戒信号，在危险区入口或附近道路设置标志并专人看守，防止人、畜、公路设施等受到危害和损失。</p> <p>2.建设周期</p> <p>本项目施工期为 6 个月。</p>
<p>其他</p>	<p>1.矿区地层及构造概况</p> <p>矿区地层为古生界奥陶系中统马家沟组（O2m）。马家沟组地层岩性以白云质灰岩为主，夹石灰岩。总厚度为 339.21m，其中石灰岩厚度为 120m 左右。</p> <p>马家沟组石灰岩地层上覆第四系（Q4）现代河流冲积物及腐殖土，平均厚度约 0.5m。</p> <p>矿区内构造不发育，未见断裂构造及褶皱构造。矿区内未见岩浆岩发育。</p> <p>2.矿体地质特征</p> <p>矿区内控制矿体形态呈近梯形，拟扩界范围内矿床发育较稳定，资源储量估算范围内控制矿体长度 240m,宽 180m，可采厚度 104.5m，地表扣除表土层 0.5m，矿体产状为：走向 355~75°，倾向 70~350°，倾角 8°~26°，平均为 17°，产状基本稳定。</p> <p>3.矿石质量</p> <p>矿体为古生界中统马家沟组（O2m）石灰岩，岩石风化面为灰白色，新鲜面为灰黑色，微晶结构，层状构造。岩石致密坚硬，裂隙较发育，宽度 2~3mm，方解石充填。地表 15m 内矿体风化较重，岩石破碎。经石场开采坡面调查，岩石层状节理发育。偶见纵向裂隙且</p>

被方解石冲填。据矿山资料，其岩石抗压强度约 30MPa，体积质量 2.50 t/m³，吸水率 3.29%。

4.开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区地表水体不发育。矿床充水主要为大气降水。矿区地形利于自然排水。矿床分布于山坡，现状露天采坑底境界向西南侧开放。矿床估算最低开采标高为 590m，位于当地最低侵蚀基准面（570m）以上。露天开采自然排水条件良好。矿床水文地质条件属简单类型。

(2) 工程地质条件

由于矿体上覆松散层较薄，平均厚度为 0.5m，该层比较疏松，稳定性较差，建议开采边坡角小于 60°。

经调查矿体整体完整性较好，为较坚硬岩组。区内未见断层破坏等不良工程地质现象，在开采过程中，严格按 60°安全边坡角操作，引发不良工程地质现象可能性小。矿床工程地质条件属简单类型。

(3) 环境地质

根据国家标准 GB18306-2015《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本地区地震动峰值加速度为 0.1g，地震基本烈度Ⅵ度，地震动反应谱特征周期 0.35s，属于基本稳定区。

矿区无任何坡、泥石流、塌陷等地质灾害发生记录。未来矿山生产需对增扩范围进行表土剥离及开采边坡留设，需对水土流失等地质环境问题以及崩塌地质灾害进行有效预防。

矿区环境地质质量为良好类型。

(4) 开采技术条件评述

矿山开采方式为露天开采，矿石为建筑用石，矿区水文地质条件、工程地质条件属简单类型，环境条地质件为良好型。未来采矿活动引起的环境地质问题主要是开采中可能会引起坡面不稳定等现象，矿山应采取有效措施予以预防。

故矿床开采技术条件属于简单类型，即 I 类型。

3.主要生产设备

矿山为扩建矿山，矿山开采的机械设施已具备，选用的设备型号详见下表。

表 2-4 矿山主要生产设备一览表

设备名称	型号	单位	数量	备注
液压挖掘机	PC200	台	1	利用现有

装载机	ZL-50	台	1	利用现有
推土机	T-140	台	1	利用现有
挖掘机配破碎锤	GB5T	台	4	利用现有
凿岩机	Y-18	台	6	利用现有
移动式空压机	10m ³ /min	台	1	利用现有
自卸车	10 吨	台	4	利用现有
洒水车	2 吨	台	1	利用现有
变压器	1500KVA	台	1	利用现有
潜水泵	200QJ(QJR)50-39/3	台	2	利用现有
无线对讲机	Motorola-5w	支	4	利用现有

4.工程占地与土石方平衡

(1) 工程占地

本次扩建项目工程占地主要为露天采场，占地面积约为 0.0206km²，均为林地。其他附属设施办公区、表土堆场、矿石堆成、破碎加工区等均利用现有，不进行扩建。

(2) 土石方平衡

本项目产生的土石方主要为扩界部分露天采场随着开采的逐步进行，露天采场平均剥离厚度为 0.5m，有林面积约 20600m²，剥离量为 10300m³，堆放在表土堆场内，用于后期生态恢复。

5.劳动定员及工作制度

全矿总人数为 10 人，其中工人 6 人，管理人员 4 人（含专职安全人员 2 人、环境管理人员 1 人）；项目冬季不生产，按年工作 240 天计，每天 1 班，每班工作 8 小时。

6.公用工程

(1) 给水

本项目矿区职工的生活用水主要矿区内深水井，生产用水主要来自矿区内淋溶水。

根据《吉林省用水定额》（DB22/T 389-2019）及企业提供的资料，本项目开采期劳动

定员 10 人，年工作 240 天，生活用水量按 30L/人·d 计算，则项目开采期生活用水量约为 0.3m³/d（72.00m³/a）。

生产用水主要为凿岩用水及洒水降尘用水，根据企业提供资料，本项目汛期（90d）及非汛期（150d）用水量如下：

a 非汛期（150d）：非汛期气候较为干燥，易产生扬尘，故需水量较大。爆破洒水降尘用水量约为 2.4m³/d，非汛期爆破过程用水量为 2.4m³/d（360m³/a）。项目道路降尘用水量按 4.58m³/d 计算，则洒水降尘用水量为 4.58m³/d（687.2m³/a）；凿岩用水量按 9.0m³/d 计算，则凿岩用水量为 9.0m³/d（1350m³/a），堆场降尘用水量按 9.0m³/d 计算，则堆场降尘用水量为 9.0m³/d（1350m³/a）。本项目非汛期用水量为 24.98m³/d（3747m³/a）。

b 汛期（90d）：汛期爆破洒水降尘用水量约为 2.0m³/d，汛期爆破过程用水量为 2.0m³/d（180m³/a）。项目道路降尘用水量按 2.14m³/d 计算，则洒水降尘用水量为 2.14m³/d（192.8m³/a）；凿岩用水量按 6.0m³/d 计算，则凿岩用水量为 6.0m³/d（540m³/a），堆场降尘用水量按 6.0m³/d 计算，则堆场降尘用水量为 6.0m³/d（540m³/a）。本项目汛期用水量为 16.14m³/d（1452.6m³/a）。

本项目用水来自大气降水，能够满足本项目用水需求，本项目降尘工序洒水方式为利用降水喷头进行喷淋洒水，厂区内配置 1 台洒水车，道路降尘利用洒水车进行处理。

（2）排水

本项目生产用水（爆破用水及洒水降尘所用水）全部以水蒸气形式损失，无生产废水产生。在矿区设置防渗旱厕，用以收集职工生活污水，定期清掏，外运做肥料；本项目废水主要为生活污水，其排放量按用水量的 80% 计算，则项目生活污水排放量为 0.24m³/d（57.6m³/a）。本项目水平衡详见图 2-1 至图 2-3。

本项目矿区总占地面积为 0.052km²（52000m²），白山市多年平均降雨量为 1000mm，全年雨天约为 90d，日均降水量为 11.1mm。

淋溶水排放量主要与占地范围内的大气降水、汇水面积、径流系数和场地地质条件等因素有关，雨季水量增大，旱季水量减少。其水量预测按下式计算：

$$Q = \frac{\alpha \times H \times F}{1000}$$

式中：Q—水量（m³/a）

α—径流系数（本项目属于山地，区域径流系数取 0.1）

H—历年年均降雨量（mm/年）

F—汇水面积（m²）

①非汛期（150d），降水量占全年的40%，即400mm，日均降水量为2.67mm，非汛期矿区淋溶水量总计为2080m³/a，约13.9m³/d。

②汛期（90d），降水量占全年的60%，即600mm，日均降水量为6.67mm，则本项目汛期淋溶水量为3120m³/a，约34.7m³/d。

本项目将露天采场上游及两侧采取截洪措施，开挖截洪沟，将矿区范围内的大气降水截流，并引至在场区内海拔最低处设置的防渗沉淀池处理，处理后用于爆破用水、凿石用水、堆场降尘以及道路降尘用水。项目以新带老措施为本项目在排土场以及矿石堆场周围设置截洪沟，产生雨水通过截洪沟引至沉淀池内沉淀处理，处理后回用。

项目水平衡详见下图。

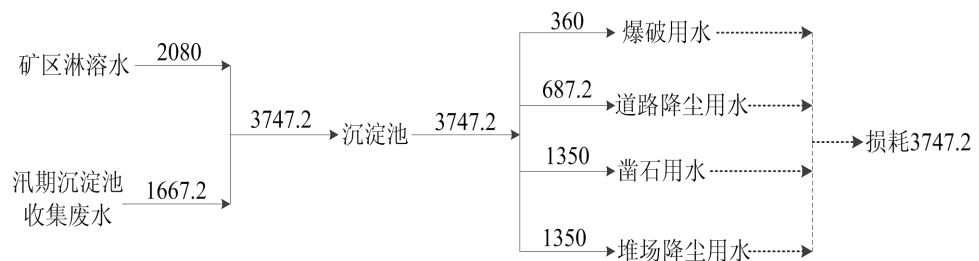


图 2-1 本项目非汛期生产水平衡示意图 单位：m³/a

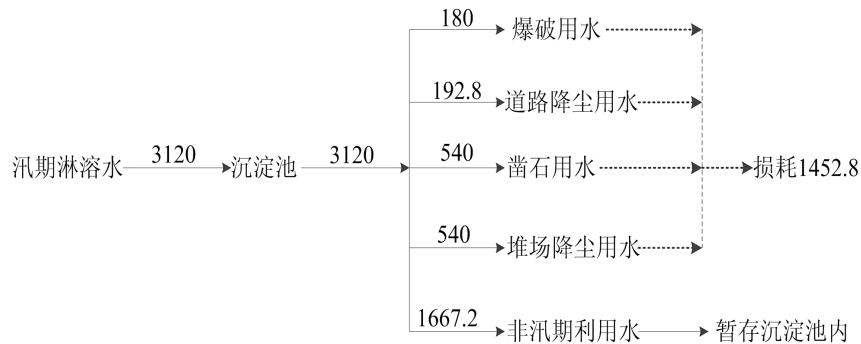


图 2-2 本项目汛期生产水平衡示意图 单位：m³/a

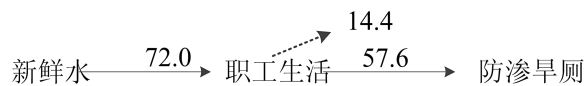


图 2-3 本项目职工生活给排水平衡示意图 单位：m³/a

(3) 供热

本项目生产不用热，冬季不生产，无需采暖。

(4) 供电

电源引自附近农电线路，可以满足本项目用电需求。

7.工程分析

(1) 露天开采境界

1) 境界圈定原则

综合考虑矿体赋存条件、产品方案和服务年限等因素，境界圈定主要依据以下原则：

- ①圈定的境界不超越矿区范围；
- ②尽可能多圈矿石，充分利用矿产资源；
- ③圈定露天采场的边坡要保证露天采场的安全；
- ④圈定的境界尽量少占地，把矿山采矿活动对周围环境的影响降低到最低限度；
- ⑤境界内矿量满足矿山服务年限要求。

2) 边坡参数的确定

矿体为石灰岩，岩石质地较为坚硬，强度较高，稳固性好。确定边坡参数详见下表。

表 2-9 露天开采境界边坡参数统计表

最终台阶高度	最终台阶坡面角	安全清扫平台宽	最终边坡角
20m	70°	5m	60°

(2) 开采方式

矿体发育于山坡处，现采矿权范围内矿体已大部分揭露，现最低开采标高 590m。北东侧扩界区范围内矿体之上为松散层，由于矿体整体稳定性较好，扩界区松散层之上无硬性围岩，本次设计确定采用爆破露天开采方式。

(3) 开采顺序

根据矿山地形条件和确定的采剥工作线布置及推进方向，设计采用公路开拓，汽车运输。

总体开采顺序为从上而下分层开采，设计六个台阶开采，台阶标高分别为+690m、+670m、+650m、+630m、+610m、+590m。水平方向由北东向南西保持阶梯状推进。采用倒矿方法，将矿石从上一个台阶倒至下一个台阶，一台挖掘机在运输平台上扒矿作业，将采落的矿石运输至采坑底（+590m 水平）在+590m 标高（坑底）直接装车运走。

(4) 开拓运输方案

根据矿山地形条件和确定的采剥工作线布置及推进方向，设计采用公路开拓，汽车运输，依托原有道路进行连接。矿山南侧有乡村道路，采用公路运输方案，单一汽车运输，由自卸汽车运出。

(5) 生产工艺流程

本项目主要进行露天开采工作，采矿工序为穿孔→爆破→铲装→运输，即采用钻机穿孔、中深孔爆破、挖掘机装载、汽车运输。各工序产生的主要污染为噪声、粉尘、振动。采矿工艺流程及排污节点见图。

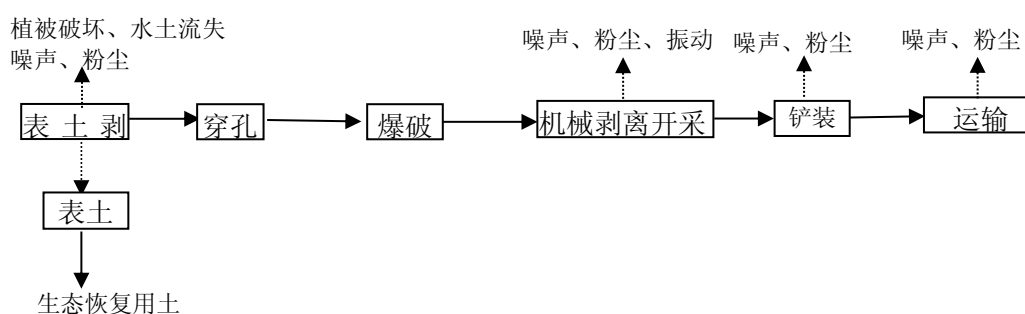


图 2-4 开采工艺流程及排污节点示意图

(6) 主要工艺简述

①采剥方法

结合开采范围地形条件、矿体赋存条件、开拓运输方式及线路布置形式，设计采用水平分台阶采剥法。采用 2m³ 挖掘机铲装，表土剥离采用 2m³ 挖掘机铲装作业。

采矿工作线一般沿等高线布置，初期单壁堑沟扩宽至 25m 满足单折返调车要求后，形成初期采矿工作面。采矿工作面大致由水平方向由东北向南西保持阶梯状推进。工作帮一般保持 1 个工作阶段推进，各阶段之间保持最小工作平台宽度不低于 20m。上部表土应进行超前剥离。

②穿孔爆破

矿山自上而下按 20m 的台阶逐层开采，需要穿孔爆破。设计采用 1 台潜孔钻机进行穿孔工作，配移动式空压机。

采用中深孔、宽孔距、小抵抗线多排孔毫秒延时爆破方法，起爆方式为非电导爆管起爆，潮湿或含水时采用抗水性好的乳化炸药爆破，无水矿体采用硝铵炸药爆破。

设计爆破安全距离定为 300m。爆破工作委托有资质爆破公司。

③采装作业

根据设计生产规模，每天出矿 417m³，铲装采用挖掘机和装载机联合作业，设计选用 PC200 型 1 台，ZL50CN 型装载机 1 台。

矿石堆高度不大于 4m 时，由装载机进行铲装作业。

当矿石堆高度大于 4m 时，采用挖掘机进行分段向下倒矿，即挖掘机行站立在矿石堆高度的中间高度上，稳固好站立平台后，从上部矿石堆沿矿石堆坡面为倾斜方向向下扒矿集堆，集堆高度大致控制 2.5-3.0m 高。

当集堆宽度达到 5m 时，挖掘机行驶到矿石集堆上，稳固好站立平台后开始装车作业。当挖掘机进行其它辅助作业时，矿石集堆可由装载机进行装车。平台上的散落矿石和零散矿石堆由装载机进行攢矿集堆。

④ 砸破

为减少爆破飞石危害，大块矿石的采用挖掘机机配 GB5T 型液压锤进行机械破碎，禁止使用裸露药包进行破碎。

⑥ 辅助作业

a. 维护

在矿山施工期间和正常生产期间，矿山道路的修筑与维护、平整场地等辅助作业一般由挖掘机和装载机完成。

b. 降尘

采场选用 2m³ 洒水车 1 台，用于露天采场、运输道路及表土堆场的洒水降尘。

c. 供气

设计利用移动式供气设备：10m³ 电动空压机 1 台。

d. 通信

内部采用无线对讲机或手机联络。

(7) 安全防护

为保证起爆作业人员和采场内作业人员安全，设置可移动式钢结构避炮棚，其质量应满足安全要求并可容纳 2~3 人，尺寸与形状：净高 2.0m，净长 2.0m，净宽 2.0m。顶棚盖为平顶方便覆土，覆土厚度不小于 0.5m。四个立面和底板呈矩形，门设在迎飞石立面相对的立面上，高 1.8m，宽 0.8m。

材料：顶棚盖和迎飞石立面采用 10mm 厚钢板，其它三个立面和门采用 5mm 厚钢板，内贴钢骨架采用 8#槽钢，槽钢间隔网度 0.75~1.0m，

避炮棚与最近的爆破作业中心点的最小距离不得低于 150m(随工作面的推进可适当调

	<p>整避炮棚的位置），并位于爆破作业面两端的旁冲侧或背侧。通达避炮掩体的道路应保持顺畅，无障碍物，避炮棚门口应背向爆破点方向。</p> <p>根据《爆破安全规程》（GB 6722-2014）等的相关规定，结合该采区周边地形和爆破方式，设计确定矿山爆破危险距离以露天采场边界为起点，四周均为 300m。</p>
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p style="text-align: center;">（一）生态环境质量现状</p> <p>1.主体功能区</p> <p>本项目位于白山市浑江区，根据《吉林省主体功能区划》（2013 年 5 月）中附件，本项目所在区域属于限制开发区域中重点生态功能区，功能区定位：保障全省乃至全国生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的区域；开发原则：确坚持生态主导、保护优先，把保护与修复林区、草地、湿地、荒漠生态系统作为首要任务。开发矿产资源、水生生物资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内。</p> <p>本项目在开采结束后，企业将按照土地复垦方案中的设计，采取回填矿坑植树绿化；在边坡、台阶或陡坎上返土复绿，种植快速生长的耐旱植物；植物不能生存的地段，可采取人造草坪网覆盖等有效的防护治理措施加以对水土流失的防治。因而开采后不会对自然景观、生态造成严重破坏。故本项目符合吉林省主体功能区划。</p> <p>2.生态功能区划</p> <p>根据《吉林省生态功能区划研究》，本次评价区域的生态功能区划归属描述为：一级区划归属为：III 吉林东部长白山地生态区；二级区划归属为：III₃ 鸭绿江中低山林特生态亚区；三级区划归属为：III_{3.3} 浑江上中游-白山城镇和工矿及林农生态功能区。主要生态系统服务功能是重要的湿地保护生态功能和重要的水环境治理与生态恢复生态功能区。主要生态环境问题为水土流失、景观破碎化等。</p> <p>3.土地利用现状调查与评价</p> <p>本项目矿区总占地面积 52000m²，其中现有矿区占地面积 31400m²，本次扩界矿区占地面积 20600m²。则采场共破坏地表植被面积 52000m²。露天开采不仅破坏了地形地貌景观、破坏了地表植被、造成了水土流失，还有可能造成滑坡、坍塌等地质灾害。其中扩界</p>
--------	---

矿区范围占地为林地。林地含有大量树木植物和少量动物。

4.植被调查

现有项目占地为工矿用地，地表植被已被砍伐。项目扩界区地类主要为乔木林地，林种为一般用材林，起源为人工林，为参后地造林，人工云杉、落叶松为主要树种，伴生天然白桦、杨树，未涉及古树名木，涉及国家 II 级保护植物黄菠萝（*Phellodendron amurense*）和省 II 级保护植物胡桃楸（*Juglans mandshurica.*）。根据《项目使用林地可行性报告》可知，本项目扩界矿区使用林地面积 0.0206km²，林地龄组全部为中龄林，优势树种（组）为人工阔叶混交林 0.01158km²，人工针阔混交林 0.00902km²，林木总蓄积量为 226.6m³，共需采伐或移植林木 3406 株（5cm 以下幼苗幼树 46 株，5cm 以上林木 3360 株），涉及国家 II 级保护植物黄菠萝（*Phellodendron amurense*）30 株（5cm 以上林木）；省 II 级保护植物胡桃楸（*Juglans mandshurica.*）4 株（5cm 以下幼苗幼树 6 株，5cm 以上林木 1 株）。

林木质量一般，林地保护等级均为 IV 级，符合建设项目使用林地审核审批管理规范要求。

5.野生动物调查

经咨询当地居民，因本项目距离镇区较近，受人类活动影响频繁，故项目所在区域及周边范围在评价期间未发现各级重点保护野生动物，基本为当地常见的啮齿类（家鼠、田鼠等）、两栖类（蛙类等）、昆虫、鸟类等小型动物。

又经对比国家重点保护野生动物（兽类）和国家重点野生保护动物（鸟类）分布图可知，本项目占地范围内及周边不涉及国家重点保护野生动物资源及栖息地。

6.水土流失现状

本项目行政区划隶属于白山市浑江区，根据《吉林省水土保持规划（2016-2030 年）》可知，属于吉林省水土流失重点防治区中的“长白山国家级水土流失重点预防区”。该区是松花江流域的上游，也是矿产资源开发集中区域和人参种植产业集中区，林草植被受到一定程度的破坏。森林覆盖率高，水资源丰富，地貌以山地为主，山地河谷深切，山势较高，属中温带湿润区，植被类型以针叶林及针阔混交林为主。成土母质主要为花岗岩、页岩、砂页岩和片麻岩，主要土壤为暗棕壤、沼泽土。水土流失类型为水力侵蚀，以轻度侵蚀为主，主要发生在坡耕地、荒山荒坡及侵蚀沟内。

（二）其他环境质量现状

1.地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为浑江，根据《吉林省地表水功能区》（DB 22/388-2004），

浑江在“浑江大桥-国安路”断面之间河段属于浑江白山市景观娱乐用水区，水质目标为Ⅲ类，根据吉林省生态环境厅发布的吉林省重点流域水质月报可知，浑江-西村断面水质情况见下表。

表 3-1 浑江水环境质量断面情况（节选）

所属城市	江河名称	断面名称		水质类别		超标项目
				本月	去年同期	
白山市	浑江	2021年10月	西村	Ⅲ	Ⅲ	无
白山市	浑江	2021年9月		Ⅱ	Ⅱ	无
白山市	浑江	2021年8月		Ⅱ	Ⅳ	无

由上表可以看出，浑江西村常规监测断面中水质满足满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水体标准要求。

2.环境空气质量现状

（1）项目区域环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”

本项目位于白山市浑江区，根据吉林省生态环境厅发布的 2020 年《吉林省环境质量公报》中各城市空气质量监测数据及达标情况，区域空气质量现状评价详见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物名称	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	28ug/m ³	35 ug/m ³	80.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60ug/m ³	70 ug/m ³	85.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	14ug/m ³	60 ug/m ³	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19ug/m ³	40ug/m ³	47.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2.0mg/m ³	4.0mg/m ³	50.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	118ug/m ³	160ug/m ³	73.8	达标

根据《吉林省 2020 年生态环境状况公报》中所公开数据，白山市 2020 年各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，项目区环境空气属于达标区。

（2）补充监测

本项目产生的特征污染物为 TSP，故本次环评对 TSP 进行了补充监测。

①监测点位及监测目的

本项目周围 500m 范围内无环境空气敏感点，故在矿区项目所在地布置 1 个监测点位，用以了解矿区附近环境空气质量现状。项目现状监测利用《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩建项目》环境质量监测数据。

具体监测点位布设详见下表及附图 2。

表 3-3 环境空气特征污染物质量现状监测点位及监测目的表

序号	监测点位	监测目的
A1	项目所在地	了解矿区附近环境空气质量现状

②监测单位及监测项目

监测单位：吉林省赢帮环境检测有限公司。

监测项目：TSP，共 1 项指标。

③监测时间及监测频次

监测时间：2021 年 12 月 7 日-12 月 9 日。

监测频次：连续 3 天，24 小时均值。

④评价方法及评价标准

评价方法：采用单项污染指数法。

评价标准：采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

⑤监测结果及评价结论

表 3-4 环境空气特征污染物质量现状监测结果及评价结论表 单位：μg/m³

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果	评价标准	占标率（%）	达标情况
A1	TSP	2021.12.7	87	300	29.0	达标
		2021.12.8	89		29.7	达标
		2021.12.9	86		28.7	达标

从上表可以看出，本项目矿区附近的 TSP 现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，说明评价区域环境空气质量较好。

3.声环境质量现状

本项目声环境质量现状采取现场实际监测的方式进行评价。

①监测点位及监测目的

本项目周围 50m 范围内无声环境敏感点，故在矿区厂界四周各布设 1 个监测点位，用以了解矿区厂界四周的声环境质量现状。具体监测点位布设详见下表及附图 2。

表 3-5 声环境质量现状监测点位及监测目的表

序号	监测点位	监测目的
N1	厂界东侧外 1m	了解矿区厂界东侧声环境质量现状
N2	厂界南侧外 1m	了解矿区厂界南侧声环境质量现状
N3	厂界西侧外 1m	了解矿区厂界西侧声环境质量现状
N4	厂界北侧外 1m	了解矿区厂界北侧声环境质量现状

②监测单位及监测项目

监测单位：吉林省赢帮环境检测有限公司。

监测项目：等效连续 A 声级，共 1 项指标。

③监测时间及监测频次

监测时间：2021 年 12 月 7 日。

监测频次：昼间、夜间各监测 1 次。

④评价方法及评价标准

评价方法：采用直接比较法。

评价标准：采用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准。

⑤监测结果及评价结论

表 3-6 声环境质量现状监测结果及评价结论表 单位：dB（A）

监测点位	监测结果		评价标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	52	41	60	50	达标	达标
N2	53	44	60	50	达标	达标
N3	51	42	60	50	达标	达标
N4	50	40	60	50	达标	达标

从上表可以看出，本项目矿区厂界四周的声环境质量现状监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准要求，说明评价区域声环境质量较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、现有工程履行环境影响评价情况

白山市鑫德环保建材有限公司石灰石矿于2010年9月企业委托白山市环境保护研究所编制了《白山市鑫德环保建材有限公司石灰石矿环境影响报告表》，于2011年4月13日白山市环境保护局对该项目进行批复，批复文号为白山环建字[2011]20号。规模为露天开采石灰岩10万m³/a。2013年5月17日白山市鑫德环保建材有限公司注销，注销证明详见附件，同时于2013年5月17日成立白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿，其中项目规模、地点、建设内容及工艺均不发生改变。2016年12月白山市环境保护局浑江区分局对白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿项目进行竣工环保验收，文号为白山浑分环监验字[2016]3004号。

现有工程矿区占地面积为0.0314km²，开采规模为年产石灰岩10万m³。

2、在建工程履行环境影响评价情况

2021年4月建设单位委托吉林省希环环境技术服务咨询公司编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩建项目》，2021年4月28日白山市生态环境局该项目进行批复，批复文号为白山环审（表）字[2021]08号。扩建不新增开采规模，仅对采出石灰岩进行加工生产，增加3条生产线，即石料生产线、机制砂生产线及水洗石子生产线。目前该项目尚未建成，尚未投入使用。

在建工程不新增占地，不新增开采规模，仅对采出石灰石进行加工生产，增加3条生产线，即石料生产线、机制砂生产线及水洗石子生产线。本项目扩建完成后全厂年产石料6.5万m³，机制砂1万m³，水洗石子1万m³。

表 3-7 在建项目产品方案

产品	规格	产量	单位	备注
石粉	0-0.5cm	10000	m ³	石料生产线
瓜子石	0.5cm	11000	m ³	
石子	1.0-2.0cm	20000	m ³	
	2.0-3.0cm	20000	m ³	
	2.0-4.0cm	4000	m ³	
机制砂	<4cm	10000	m ³	机制砂生产线
水洗石子	--	10000	m ³	水洗石子生产线
合计		85000		

在建工程原材料消耗详见下表。

表 3-8 在建项目原材料消耗表

序号	原材料名称		年用量 (m ³)	备注
1	石料	10-50cm	65000	石料生产线
2	石子	0.5cm	3000	机制砂生产线
3		2-4cm	4000	
4	石粉	0.5cm	3000	

5	瓜子石	0.5-1.0cm	5000	水洗石子生产线
6	石子	1.0-2.0cm	4000	
7		2.0-3.0cm	4000	
9	水洗石子泥浆	/	3000	各生产线
10	外售原石	非标	15000	矿场
11	合计		100000	

3、排污许可手续情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位排污许可证应纳入到简化管理，企业已于2021年7月13日取得了排污许可证，证书编号：912206010686100918001W。

4、现有工程污染物实际排放情况

根据吉林省国安环境检测有限公司于2016年10月23日~2016年10月24日对白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿竣工环保验收中污染物情况的监测数据。

项目现有工程污染物排放情况如下。

（1）废水

运营期废水主要为大气降水，大气降水经沉淀池处理后，全部回用；生活污水排入拟建的防渗旱厕，定期清掏。因此，现有工程无外排废水。不会对周边地表水产生影响。

（2）废气

现有项目废气污染源主要凿岩工作、爆破作业、装载作业、运输过程中产生的粉尘及食堂油烟将对大气环境带来一定的影响，采取喷雾洒水降尘处理、加盖棚布后对周围环境影响较小。在矿石运往用户的过程中，途中经过村屯和居民区，经过对矿石洒水和遮盖的措施后，降低装运过程中对公路两侧的影响。本项目现有吉林省国安环境检测有限公司于2016年10月23日至24日对本项目厂界外无组织排放的粉尘进行了监测，监测期间本项目正常运营生产，监测数据见下表。

表 3-9 现状厂界废气排放情况一览表 单位：mg/m³

设施	监测项目	监测频次	监测日期	监测点位及监测结果				执行标准值	结论
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
无组织排放	TSP	第一次	2016.10.	0.288	0.688	0.705	0.681	1.0	达标
		第二次	23	0.277	0.658	0.716	0.649		达标
		第一次	2016.10.	0.256	0.673	0.759	0.659		达标
		第二次	24	0.286	0.648	0.746	0.596		达标

由上表可知，矿区周界外颗粒物无组织排放监控点的最大浓度值为0.759mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织监控浓度限制要求，对周围

环境空气影响较小。

(3) 噪声

现有工程产生噪声设备，在设备底部加上减振垫的措施。吉林省国安环境检测有限公司于2020年6月14日对本项目噪声进行了监测，监测点位为四周厂界外1m处。监测期间本项目正常运营生产，根据监测报告可知，厂界噪声4个监测点位昼间最大值为53.40dB(A)、夜间最大值为41.4dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物

现有项目员工生活垃圾由环卫部门定期清运；剥离覆盖层，堆存于表土堆场内，主要作为采石场服务期满后的覆土，恢复植被。固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染。

5、在建工程污染物排放情况

矿区内在建工程为《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩建项目》。扩建不新增开采规模，仅对采出石灰岩进行加工生产，增加3条生产线，即石料生产线、机制砂生产线及水洗石子生产线。目前该项目正在建设，尚未投入使用。污染物排放情况参考原环评。

(1) 废气

①石料生产线产生的粉尘

在建项目石料生产线产生的粉尘主要为给料、破碎、振动工序产生的粉尘，项目在给料、破碎、振动设备落料口设置了收尘装置，粉尘收集效率按90%计算，粉尘收集后通过脉冲除尘器处理后经15m高排气筒(1#)排放，脉冲除尘器除尘效率为99%，则粉尘有组织排放速率为0.0017kg/h，排放量为0.003t/a，脉冲除尘器风机量分为20000m³/h，则排放浓度约为0.08mg/m³，未被收集的粉尘无组织排放，则无组织排放量约为0.017kg/h，0.0325t/a。

②机制砂生产线产生的粉尘

在建项目机制砂生产线产生的粉尘主要为给料、破碎、摇臂筛工序产生的粉尘，项目在给料、破碎、摇臂筛设备落料口设置了收尘装置，粉尘收集效率按90%计算，粉尘收集后通过脉冲除尘器处理后经15m高排气筒(2#)排放，脉冲除尘器除尘效率为99%，则粉尘有组织排放速率为0.00023kg/h，排放量为0.00045t/a，脉冲除尘器风机量分为20000m³/h，则排放浓度约为0.001mg/m³，未被收集的粉尘无组织排放，则无组织排放量约为0.0026kg/h，0.005t/a。

③水洗石子生产线产生的粉尘

在建项目水洗石子生产线产生的粉尘主要为给料工序产生的粉尘，项目在给料设备落料口设置了收尘装置，粉尘收集效率按90%计算，粉尘收集后通过脉冲除尘器处理后经15m高排气筒(3#)排放，脉冲除尘器除尘效率为99%，则粉尘有组织排放速率为0.0003kg/h，

排放量为0.0006t/a，脉冲除尘器风机量分为20000m³/h，则排放浓度约为0.001mg/m³，未被收集的粉尘无组织排放，则无组织排放量约为0.003kg/h，0.0065t/a。

运输过程中通过对运输车辆采取苫布遮盖措施，可有效减少运输过程中的扬尘。

(2) 废水

在建项目不新增劳动定员，无生活排水。本项目在洗砂过程用水量约为10m³/d，即2400m³/a，洗砂废水排污系数取0.8，则洗砂废水产生量为8m³/d，即1920m³/a，洗砂废水进入沉淀池，生产废水经沉淀后回用不外排。

(3) 噪声

在建项目主要噪声源为给料机、破碎机、洗砂振动筛等设备产生噪声，噪声强度约80~110dB(A)之间。经过在设备底部加上减振垫的措施。厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(4) 固废

在建项目新增固体废物为脉冲除尘器收集粉尘及沉淀池泥浆。

项目脉冲除尘器收集粉尘收集量为0.38t/a，为石粉，作为产品外售处理。

在建项目年运行240天，平均每天水洗石子泥浆产生量为12.5吨，预计年产生量为3000t/a。水洗石子泥浆主要由沙土、粉砂构成，主要成分为碳酸钙、二氧化硅，回用于生产，防止产生二次扬尘污染。

6、与该项目有关的环境问题

目前在建工程中石料生产线和机制砂生产线主要设备安装完毕，正在安装除尘装置，水洗砂生产线尚未建设。

根据现场勘查，现有工程主要存在问题是①矿石堆场和表土堆场四周未设置截排水沟。本次扩建工程利用现有矿石堆场和表土堆场，本次环评要求在矿石堆场和表土堆场四周设置截排水沟，新建2座50m³沉淀池，排水沟截排水引至收集淋溶水引至沉淀池，沉淀池上层清水回用生产降尘。②根据现有工程土地复垦利用方案，表土堆场和露天采坑在矿山开采服务期满后要进行生态修复，鉴于本次扩建工程，利用现有破碎加工区和矿石堆场、表土堆场等，要求建设单位在扩建后矿山服务期满后即使进行生态恢复。

7、以新带老措施

现有矿石堆场和表土堆场四周未设置截排水沟。本次环评要求在矿石堆场和表土堆场四周设置截排水沟，新建2座50m³沉淀池，排水沟截排水引至收集淋溶水引至沉淀池，沉淀池上层清水回用生产降尘。

生态环境 保护 目标	<p>本工程为露天采矿项目，本次扩建工程的主要建设内容包括露天采场。矿区位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，附近地表水体为矿区西北侧 3.4km 处的浑江，距离最近村屯位于矿区西北方向约 556m 的石灰窑子村。工程占地不涉及：（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、饮用水水源保护区；（二）除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地，且远离居民及文物保护单位等环境敏感区，因此，生态环境不敏感。</p> <p>1.生态环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），生态评价范围主要依据项目直接影响和间接影响区域，本项目直接影响区域为矿区占地，占地主要类型为林地，间接影响区域为项目占地周边区域。综合考虑项目所在区域所处的生态单元，最终确定生态评价范围为以项目占地周边外延 500m。</p> <p>2.地表水环境保护目标</p> <p>本项目废水为员工产生的生活污水，拟排入防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料，不外排。在采坑及堆场四周设置截、排水沟疏导淋溶水，并回用于场地降尘。为防止矿区附近地表水体浑江可能会受到由于雨水冲刷，产生水土流失对浑江水质造成影响，因此，本项目地表水环境保护目标为保证浑江水质不受到污染。</p> <p>3.环境空气保护目标</p> <p>本项目矿区周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，故本项目无需设置环境空气保护目标。</p> <p>4.声环境保护目标</p> <p>本项目矿区周围 50m 范围内无对噪声较为敏感的目标，故本项目无需设置声环境保护目标。</p> <p>5.地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式、分散式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>6.土壤环境保护目标</p> <p>本项目无需对土壤环境影响进行评价，故本项目未设置土壤环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 环境保护目标一览表</p>
------------------	---

名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离 (m)																																																																																									
	X	Y																																																																																													
地表水	浑江			III类	西北侧	3400																																																																																									
生态环境	矿区边界外扩 500m 范围内生态环境 (森林生态系统)																																																																																														
<p>1.环境质量标准</p> <p>本项目所在区域环境质量执行标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 环境质量执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">标准级 (类) 别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="3">污染物限值标准</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>平均时间</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">地表水</td> <td rowspan="4">III类</td> <td>无量纲</td> <td colspan="2">pH</td> <td>6-9</td> <td rowspan="4">《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中III类 标准</td> </tr> <tr> <td>mg/L</td> <td colspan="2">NH₃-N</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>mg/L</td> <td colspan="2">COD</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>mg/L</td> <td colspan="2">BOD₅</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="14">环境空气</td> <td rowspan="14">二类</td> <td rowspan="3">μg/m³</td> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="14">《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中二级 标准</td> </tr> <tr> <td>24h 平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1h 平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24h 平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>1h 平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24h 平均</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">mg/m³</td> <td rowspan="2">CO</td> <td>1h 平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>日最大 8h 平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">O₃</td> <td>1h 平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>24h 平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>24h 平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">μg/m³</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>24h 平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>声</td> <td>2类</td> <td>dB (A)</td> <td colspan="2">昼间</td> <td>60</td> <td>《声环境质量标准》 (GB</td> </tr> </tbody> </table>							环境要素	标准级 (类) 别	单位	污染物限值标准			执行标准	污染物	平均时间	浓度限值	地表水	III类	无量纲	pH		6-9	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中III类 标准	mg/L	NH ₃ -N		1.0	mg/L	COD		20	mg/L	BOD ₅		4	环境空气	二类	μg/m ³	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中二级 标准	24h 平均	150	1h 平均	500	μg/m ³	NO ₂	年平均	40	24h 平均	80	μg/m ³	NO ₂	1h 平均	200	24h 平均	4	mg/m ³	CO	1h 平均	10	日最大 8h 平均	160	μg/m ³	O ₃	1h 平均	200	年平均	70	μg/m ³	PM ₁₀	24h 平均	150	年平均	35	μg/m ³	PM _{2.5}	24h 平均	75	年平均	200	μg/m ³	TSP	24h 平均	300	年平均	300	声	2类	dB (A)	昼间		60	《声环境质量标准》 (GB
环境要素	标准级 (类) 别	单位	污染物限值标准			执行标准																																																																																									
			污染物	平均时间	浓度限值																																																																																										
地表水	III类	无量纲	pH		6-9	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中III类 标准																																																																																									
		mg/L	NH ₃ -N		1.0																																																																																										
		mg/L	COD		20																																																																																										
		mg/L	BOD ₅		4																																																																																										
环境空气	二类	μg/m ³	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 中二级 标准																																																																																									
				24h 平均	150																																																																																										
				1h 平均	500																																																																																										
		μg/m ³	NO ₂	年平均	40																																																																																										
				24h 平均	80																																																																																										
		μg/m ³	NO ₂	1h 平均	200																																																																																										
				24h 平均	4																																																																																										
		mg/m ³	CO	1h 平均	10																																																																																										
				日最大 8h 平均	160																																																																																										
		μg/m ³	O ₃	1h 平均	200																																																																																										
				年平均	70																																																																																										
		μg/m ³	PM ₁₀	24h 平均	150																																																																																										
				年平均	35																																																																																										
		μg/m ³	PM _{2.5}	24h 平均	75																																																																																										
年平均	200																																																																																														
μg/m ³	TSP	24h 平均	300																																																																																												
		年平均	300																																																																																												
声	2类	dB (A)	昼间		60	《声环境质量标准》 (GB																																																																																									

环境		dB (A)	夜间	50	3096-2008) 中 2 类区标准																																							
<p>2.污染物排放标准</p> <p>本项目施工期和开采期污染物排放执行标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 污染物排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th colspan="2">污染物</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>施工期</td> <td>无组织颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>1.0</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限制要求</td> </tr> <tr> <td>开采期</td> <td>无组织颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">噪声</td> <td rowspan="2">施工期</td> <td>昼间</td> <td>dB (A)</td> <td>70</td> <td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 中排放限值</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>dB (A)</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">开采期</td> <td>昼间</td> <td>dB (A)</td> <td>60</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>dB (A)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td colspan="3">一般固体废物</td> <td colspan="2">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	污染物		单位	标准限值	执行标准	废气	施工期	无组织颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限制要求	开采期	无组织颗粒物	mg/m ³	1.0	噪声	施工期	昼间	dB (A)	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 中排放限值	夜间	dB (A)	55	开采期	昼间	dB (A)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值	夜间	dB (A)	50	固体废物	一般固体废物			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
环境要素	污染物		单位	标准限值	执行标准																																							
废气	施工期	无组织颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限制要求																																							
	开采期	无组织颗粒物	mg/m ³	1.0																																								
噪声	施工期	昼间	dB (A)	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 表 1 中排放限值																																							
		夜间	dB (A)	55																																								
	开采期	昼间	dB (A)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准限值																																							
		夜间	dB (A)	50																																								
固体废物	一般固体废物			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)																																								
其他	<p>总量控制指标</p> <p>本工程为矿山开采项目，方式为露天开采。生产不用热，冬季不生产无需供暖，大气污染物主要为矿山开采过程中产生的粉尘。废水主要为员工产生的生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料，不外排。淋溶水回用于场地降尘。因此无需申请 NH₃-N、COD、烟尘、SO₂、NO_x 总量。</p>																																											

--	--

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p style="text-align: center;">(一) 生态环境影响分析</p> <p>本项目施工期主要进行场地平整、露天采场建设等，对生态环境的影响主要表现在施工扬尘、采伐林木对森林生态系统的影响、土方施工产生的水土流失及对景观生态环境的影响。</p> <p style="text-align: center;">1. 水土流失影响分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 水土流失预测</p> <p>本工程为石灰岩矿露天开采项目，水土流失形式为水力侵蚀。项目可能造成水土流失主要为采场的表土剥离。</p> <p>本项目水土流失特征详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 水土流失分区及特征情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">防治分区</th> <th style="width: 75%;">水土流失特征</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">露天采场区</td> <td>形成大面积裸露地表；土石方开挖、调运、堆置使土质疏松；开采区矿石自上而下分层开采形成大面积人工开挖裸露边坡。</td> </tr> </tbody> </table> <p>鉴于办公区、表土堆场及矿石堆场均利用现有矿区已建成设施，本次仅预测扩界的露天采场水土流失状况，根据实际调查项目区土壤侵蚀状况并结合《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018），确定本项目土壤侵蚀模数背景值。</p> <p style="text-align: center;">(1) 水土流失因素分析</p> <p>建设项目的水土流失主要发生在施工期。施工期的水土流失是短期行为，因此本评价的重点将放在对水土流失产生的原因、水土流失的发生时期等分析上，目的是寻求合理的施工方案，以尽可能地减少水土流失量。</p> <p>本工程在建设过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失，产生水土流失主要表现在以下几个方面：</p>	序号	防治分区	水土流失特征	1	露天采场区	形成大面积裸露地表；土石方开挖、调运、堆置使土质疏松；开采区矿石自上而下分层开采形成大面积人工开挖裸露边坡。
序号	防治分区	水土流失特征					
1	露天采场区	形成大面积裸露地表；土石方开挖、调运、堆置使土质疏松；开采区矿石自上而下分层开采形成大面积人工开挖裸露边坡。					

①施工时破坏植被产生水土流失；

②工程取、弃土处置不当产生水土流失；

因此，施工期的水土流失原因主要是施工期挖土、填土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失，在一定程度上加剧了当地的水土流失。

(2) 水土流失侵蚀预测评价

①道路扰动原地貌、损坏土地和植被面积

本工程对原地貌、土地和植被的扰动和损坏主要表现在工程永久和临时占地、开挖和回填引起的，本项目扰动面积统计详见表 4-2。

表 4-2 工程建设占地及扰动面积统计表

区域名称	占地类型及面积 (km ²)	
	林地	
临时占地	0.0520	

②预测方法

根据项目区土壤侵蚀的背景资料和工程建设的特点，项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，水土流失预测将采用专家预测和经验公式法，一方面要确定原土地利用条件下的水土流失背景；另一方面要通过相应的目的调查、分析，确定本工程建设期和运营期再塑地貌的土壤侵蚀量，按照已确定的预测年限，逐年进行新增水土流失量预测。

计算公式如下：

$$W_1 = \sum_1^i (F_i \times A_i \times P_i \times T_i)$$

式中：W₁—工程兴建时水土流失量 (t)；

F₁—加速侵蚀面积 (km²)；

A₁—加速侵蚀系数，本工程 A₁ 值取 4.0；

P₁—原生地貌土壤侵蚀模数 (t/km²·a)；

T₁—侵蚀时间 (a)。

③水土流失预测结果及分析

本项目所在地区属中度侵蚀区，原生地貌侵蚀模数为 200t/km²·a，水土流失量预测中取值为 400t/km²·a，工程施工期各用地类型水土流失背景值见表 4-3。

表 4-3 施工期水土流失背景值

施工用地类型		工程占地面积 (km ²)	原生地貌侵蚀模数 (t/km ² ·a)	水土流失背景值 (t/a)
临时占	林地和采矿用	0.0520	200	10.4

地	地			
---	---	--	--	--

本工程水土流失主要是施工期间土石方开挖、碾压引起的，此时对地面扰动较大，水土流失表现为雨水冲溅和径流冲刷等。

本项目实际施工期为按 1 年（2022.3-2022.9）。根据施工期的扰动面积和实际流失面积，将施工期扰动的面积新增水土流失量统计如表 4-4 与 4-5。

表 4-4 施工期扰动面积新增水土流失量预测结果

项目	评价面积 (km ²)	实际流失面积 (km ²)	流失时间 (a)	预测水土流失量 (t)	背景流失量 (t)
临时占地	0.0520	0.0520	1.0	20.8	10.4

表 4-5 施工期不同项目的水土流失变化统计表

项目	流失时间 (a)	预测水土流失量 (t)	背景流失量 (t)	增减量 (t)
临时占地	1.0	20.8	10.4	+10.4

通过对本工程施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何防治措施的情况下，施工期将新增水土流失量 10.4t。

(2) 水土流失危害

本项目的建设过程中，征地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生较大的变化，如不采取水土保持措施，水土流失将对区域土地生产力、区域生态环境及区域内河道冲淤变化等产生不同程度的影响。

①对土地生产力的影响

水土流失将使较肥沃的地表土资源被冲走，破坏了多年形成的地表层土壤理化性质，使原有的水土保持功能尚失，如不采取水土保持措施，土地生产力降低会导致土地的贫瘠化、荒漠化。

②对项目本身的影响

项目建设扰动地表、破坏植被，形成填挖边坡等再塑微地貌，在水力、风力和重力等外力作用下，疏松的表土会被水、风严重侵蚀，流失的水土将进入施工现场影响施工进度，采矿边坡土体在重力失衡的情况下会产生坍塌、滑落，对工作人员的人身安全构成威胁。

③对周边环境的影响

工程建设产生的水土流失，将被水、风带到周边低洼处和下游河道，并淤积在周边地

区和河道内，抬高河道的过水断面，影响河道行洪，在洪涝灾害发生时，会加剧洪水危害。

2.对森林生态系统的影响分析

本项目施工期主要涉及露天采场土地清表及土建施工，占地类型主要为林地。森林生态系统比其他生态系统复杂，具有明显的层次结构，一般可分为乔木层、灌木层、草本层和地面层等，森林中还生存着大量的野生动物，此外还有杂食和寄生动物等。因此，以林木为主体的森林生态系统是个多物种、多层次、营养结构极为复杂的系统。森林生态系统的独特物种结构、时空组织结构、动态变化规律等使之具有其它生态系统无法比拟的功能，如涵养水源、保持水土、保护农田、抵御自然灾害、调节气候、改善环境、防风固沙等。大面积的森林采伐、毁林开垦等人为活动，不仅破坏了森林的系统结构和功能，还将直接影响森林的生态功效，导致生态环境的恶化。

(1) 对野生动物的影响分析

本项目矿区位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，由于离城镇较近，受人类活动影响的频率和强度较大，对野生动物的影响主要体现在矿山占地挤占动物的生存空间以及采矿噪声对动物的惊扰。评价期间未发现大型兽类及各级保护动物，项目所在区域内的国家野生保护动物（包括兽类和鸟类）比较难见，兽类主要为小型的山林伴生动物，如松鼠、田鼠、野兔等，两栖类主要为蛙类，鸟类主要为栖林型的鸟类，如麻雀、喜鹊、乌鸦、啄木鸟等，这些动物适应能力较强，受施工噪声影响会规避至不受施工干扰的生境中去，且项目周边生态类型未发生变化，虽然项目建设可能暂时会造成施工区及其附近动物数量有所下降，但不会造成物种种群数量减少。

(2) 对植被的影响分析

施工期对植被的影响主要体现在地表林木的直接采伐及施工扬尘对周边林木生长的影响。根据《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目使用林地可行性报告》，本项目施工期间共占用林地 0.0206km²，占地类型为乔木林地，林种为一般用材林，以人工云杉、落叶松为主要树种，伴生天然白桦、杨树。拟砍伐树木 3406 株，其中 5cm 以下幼苗幼树 46 株，5cm 以上林木 3360 株，林木蓄积量约为 226.6m³。涉及国家 II 级保护植物黄菠萝（*Phellodendron amurense*）30 株，省 II 级保护植物胡桃楸（*Juglans mandshurica.*）4 株，本次环评要求企业需在获得林业部门相关审核及审批件、征得林业部门许可的前提下方可对树木进行砍伐补偿，对于省级和国家级保护树种采取移栽的方式。均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班，使其种群数量不致发生过大的变化。而且项目建成后将采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿，保证项目区域

内植被数量及种类不会减少。因此，施工期建设对当地植被数量及种类的总体影响不大。

另外，各种施工行为将产生一定量的粉尘，若附着在林木叶片表面，堵塞叶片呼吸孔，将阻碍植物的光合作用和呼吸作用，从而影响植物的生长发育。为减少粉尘的产生量，施工期间拟采取合理安排施工时间、现场洒水降尘、粉料密封存储等抑尘措施。另外，林木树种中针叶林占有一定比例，叶片附着粉尘量有限，且项目区位于湿润气候区，雨水较为丰富，经过雨水冲刷及风力吹散，将极大缓解粉尘对林木生长的影响。

（3）对森林生态效能的影响分析（空气净化和水源涵养）

森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。例如，森林植物通过光合作用，每天都消耗大量的二氧化碳，释放出大量的氧，据有关资料介绍，1公顷森林每天可以呼出氧气0.73t，吸收大气中二氧化碳1t，这对于维持大气中二氧化碳和氧含量的平衡具有重要意义。又如在降雨时，乔木层、灌木层和草本植物层都能够截留一部分雨水，大大减缓雨水对地面的冲刷，最大限度地减少地表径流。同时，枯枝落叶层就像一层厚厚的海绵，能够大量地吸收和贮存雨水。因此，森林在涵养水源、保持水土方面起着重要作用，有“绿色水库”之称。

森林具有生成绒毛黏液的功能，对尘埃具有阻挡、过滤、吸附作用，减少空气中飘尘的浓度。根据资料调查，1hm²森林可吸收尘埃可达36t/a。夏天树荫下的温度比裸地温度约低3~5℃；每hm²森林比裸地噪音降低26~43dB(A)；森林的林下植被及枯枝败叶可阻挡雨水直接落入地面，减缓雨水地表径流，防止水土冲刷；每hm²林地除原土壤含水外，平均能吸水1734.7t/a，涵养水源能力很强，树木根系盘根错节，有固土、固沙能力，减少暴雨造成的水土流失。

本项目拟扩建矿区面积为2.06hm²，则本次占用林地将减少吸收尘埃达74.16t/a，减少水源涵养能力3573.5t/a。

本项目所征占用的林地数量和需砍伐的林木蓄积量相对该地区的林木蓄积总量相比所占比例很小，按照《中华人民共和国森林法实施条例》中规定的异地恢复森林植被的原则，被占地单位将缴纳植被恢复费，待闭矿后恢复相同面积的森林植被。因此，该林地的占用不会对该区及周边区域森林生态防护效能产生明显影响。随着生态补偿措施的实施，将对生态效能损失进行有效的补偿，并逐渐得到恢复。

（4）林地植被生物量

根据《吉林省生态功能区划》，项目所在地的林木的单位蓄积量平均为46.5m³/hm²，高的可达110m³/hm²以上，本区近熟林和成熟林面积较大，林地单位蓄积量按平均蓄积量

110m³/hm²计，扩建项目使用林地面积 2.06hm²，林地植被生物量约为 226.6m³/a。

(5) 对区域景观生态的影响分析

项目区地貌单元类型单一，微地貌形态简单，地形较平缓，地形坡度一般小于 20°，森林覆盖率较高，仅有乡道分布，属于典型的天然、完整的森林景观。本项目施工期占地全部为林地，随着地表清理和土方施工，原有葱郁的树木被砍伐，出现土石堆场，造成岩石裸露，使景观破碎化。从景观生态学的观点来看，本项目矿区可视作斑块，一个区域内斑块的离散率或破碎度提高，有可能导致区域内斑块-廊道-基质原有模式的改变。由于项目区地形较为平缓，施工期不会产生大填大挖工程，占地面积较小，随着被破坏的植物修复及闭矿期土地复垦率的提高，灰黑色的岩石逐渐被绿色所取代，并与周边环境相协调。

(二) 其他环境影响分析

1. 废水环境影响分析

本项目在施工期产生的施工废水，主要污染物为 SS，经施工现场设置的沉淀池沉淀后上清水回用，不外排。施工期内在高峰期安排施工人员 10 人，施工人员生活污水量约为 90t（施工期 6 个月，0.5t/d），废水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 等，其中 COD 浓度为 300 mg/L、BOD₅ 的浓度为 180 mg/L、NH₃-N 的浓度为 50mg/L，排入矿区内拟建可移动的防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料，对外环境产生的影响较小。同时，为防止施工期间疏松土壤被雨水冲刷而进入附近地表水体，造成水体中 SS 浓度的升高，在施工场地四周设置截洪沟，起到疏水引流的作用，避免对地表水体产生影响。

2. 废气环境影响分析

矿山开采在施工期废气污染物主要源于两个方面：

其一，表土剥离、设备安装、道路开拓、给排水工程及表土、物料堆存过程中产生的扬尘污染。施工扬尘产生量主要取决于风速及地表干湿状况。若在春季施工，风速较大，地表干燥，扬尘量必然很大，将对矿区周围特别是下风向区域空气环境产生严重污染。而夏季施工（本工程夏季施工），因风速较小，加之地表较湿，不易产生扬尘，对区域空气环境质量的影响也相对较小。本项目施工期间占地类型主要为林地，因植物根系的吸水作用，土壤的含水率较高，且施工期主要发生在夏季，雨水充沛，空气湿度较大，因此施工扬尘的产生量不大。同时，为进一步降低粉尘的产生量，施工单位将制定科学的施工计划，避免在大风天气施工，严格控制车速，并加强对施工现场的洒水降尘及粉状物料的封存，可有效地控制施工粉尘的产生。总之，本项目施工期较短，施工量较小，且项目下风向 50m 范围内无居民、学校、医院等大气环境敏感点，因此在采取本项目提出的防尘措施后施工

扬尘对大气环境的影响不大。

其二，部分施工机械和车辆以汽（柴）油为动力燃料，在施工过程中将产生燃烧废气和汽车尾气，其中污染物主要有 CO、NO_x 和 HC（碳氢化合物）。由于各施工机械分布较为分散，工作时间不集中，汽车尾气移动排放等，燃料废气排放具有面广、排放量小、排放源低矮，且属间断性面源排放的特点。拟通过采用环保型机械设备、选用尾气环保达标车辆、使用高油号燃油、合理控制车辆行驶速度、定期对机械及车辆进行检修保养等措施降低污染物的排放量。鉴于施工场地较为开阔，扩散条件良好，各种污染物经过植物吸附作用可以得到进一步净化，对大气环境的影响不大。

综上，由于本项目施工期的建设活动，将使施工道路沿线及施工场地周围环境空气质量在短期内有所下降。但由于施工活动相对较为分散，有利于大气污染物的扩散，其影响范围主要为运输道路沿线和施工场地周围，采取相应的抑尘措施后，对区域环境空气质量影响较小。

3.噪声环境影响分析

施工期噪声主要指各种施工机械、设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。施工过程分为表土剥离、设备安装、道路开拓及土方挖掘等，不同阶段具有不同的噪声污染特点，经调查，施工期噪声源强为 70~85dB（A）。

由于施工机械（详见表 4-4）作业噪声高，因此，必须采取有效的降噪减振措施才能使厂界处噪声降低至满足标准要求。施工噪声源可以近似视为点源，根据点声源源衰减模式和各声源叠加模式，可算出各施工设备的施工场地边界。

点声源衰减模式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

其中： L_p ：距声源 r （m）处声压级，dB（A）；

L_{p_0} ：距声源 r_0 （m）处声压级，dB（A）；

ΔL ：各种衰减量，dB（A）。室外噪声源 ΔL 取为零。

各声源叠加模式如下：

$$L_p = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right)$$

其中： L_i ：各声源处声压级，dB（A）。

本项目施工期施工作业边界确定情况见下表。

表 4-4 各种施工机械施工作业边界情况表

序号	机械名称	噪声源声级 dB (A)	昼间衰减达标距离 (m)
1	装卸机	85	15.8
2	挖掘机	82	22.4
3	电焊机	70	17.8
4	推土机	75	31.6
5	车辆	85	56.2
6	空压机	85	15.8
7	凿岩机	80	8.9

由上表可知，施工作业边界取噪声达标衰减距离最大值，则昼间施工场地距环境敏感点不得小于 56.2m，而本项目矿区周围 1km 范围内均为山区林地，无居民区、医院、学校、养老院等噪声环境敏感点，因此，施工期间对声环境敏感目标基本无影响。尽管施工期对周围声环境影响较小，但工程施工中仍应严格执行有关的条例、规定，使施工场地边界处的噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2001）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值要求。

此外，施工运输车辆在刹车、启动、鸣笛时将产生交通噪声，由于车辆运输主要利用现有乡路，且临近矿区乡路两侧无村屯，因此，不会有居民受到交通噪声的影响。但为了避免施工场地及运输道路附近的野生动物受到较大噪声的干扰，拟对车辆行驶速度、时间、路线进行严格的控制和管理，注意避开噪声敏感时段，文明行车，尽量避免对车辆行驶路线两侧的野生动物活动产生影响。

4. 固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为地表清理产生的植被（树木、灌木等）、覆盖层土石及施工人员生活垃圾。

施工期间清除的林木按有关规定由相关部门负责处理，禁止现场焚烧处置。

本项目施工期为 6 个月，高峰期施工人员为 10 人，经计算，施工期生活垃圾产生量约为 0.9t（5kg/d），全部暂存于矿区内拟建分类垃圾桶，定期由环卫部门送垃圾处理厂进行填埋处理。

运营
期生
态环
境影
响分

（一）生态环境影响分析

1. 对土地结构的影响分析

运营期间，矿区林地面积不断缩小，产生地表裸露，使原有林地消失，至服务期满后

析

扩建项目共占用土地 0.0206km²，在一定程度改变了区域土地利用格局。但本项目占地面积不大，建设单位现应按要求编制《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿地质环境保护与土地复垦方案》，同时，占用的林地也符合白山市浑江区林业局的管理要求，因此，本项目不会对白山市浑江区土地结构造成较大的影响。

2.对野生动物的影响分析

运营期间，矿区占用林地面积不断扩大，随着高噪声采矿设备对动物生境的噪声干扰，频繁的人类活动将进一步压缩各类野生动物的生存空间。通过现场调查和资料收集，评价期间尚未发现国家、省、市各级重点保护动物及各种野生动物资源和栖息地，项目周边环境类型变化不大，且各类动物均具有规避本能，因此运营期间对陆生野生动物不会产生较大影响。同时，在采坑及堆场四周设置截、排水沟，防止雨水冲刷挟带大量土石进入附近地表水体，对水体中的鱼类和浮游生物产生影响，并提高员工动物保护意识。随着矿山服务期满后，各项生态修复和生态补偿措施的落实，野生动物的生境将逐渐得到恢复。

3.对植被的影响分析

(1) 林业损失及影响分析

在运营期对植被的影响主要体现在对扩界矿区内林木的砍伐，造成局部区域内林业资源的减少，林木种类、树龄等均与施工期占用林地一致。根据《项目使用林地可行性报告》可知，本项目扩界矿区使用林地面积 0.0206km²，林地龄组全部为中龄林，优势树种（组）为人工阔叶混交林 0.01158km²，人工针阔混交林 0.00902km²，林木总蓄积量为 226.6m³，共需采伐或移植林木 3406 株（5cm 以下幼苗幼树 46 株，5cm 以上林木 3360 株），涉及国家 II 级保护植物黄菠萝（*Phellodendron amurense*）30 株（5cm 以上林木）；省 II 级保护植物胡桃楸（*Juglans mandshurica.*）4 株（5cm 以下幼苗幼树 6 株，5cm 以上林木 1 株）。

本次环评要求企业需在获得林业部门相关审核及审批件、征得林业部门许可的前提下方可对树木进行砍伐补偿，对于省级和国家级保护树种采取移栽的方式。均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班，使其种群数量不致发生过大的变化。项目建成后将采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿。因此，运营期间随着土地复垦等生态治理措施的落实，运营期建设对当地植被数量及种类的总体影响不大。

(2) 对周边林木生长的影响分析

本项目在开采过程中将产生一定量的粉尘，若附着在林木叶片表面，堵塞叶片呼吸孔，将阻碍植物的光合作用和呼吸作用，从而影响植物的生长发育。为减少粉尘的产生量，开采期拟采取湿法作业、现场洒水降尘、加工机械封闭等抑尘措施。另外，林木树种中针叶

林占有一定比例，叶片附着粉尘量有限，且项目区位于湿润气候区，雨水较为丰富，经过雨水冲刷及风力吹散，将极大缓解粉尘对林木生长的影响。

4.对生物多样性的影响分析

扩界矿区占地类型主要为乔木林地，使用面积为 0.0206km²。主要树种为人工云杉、落叶松等，林木质量一般，树龄为中龄林。本项目所在区域已经形成了比较好的自然及人工生态系统，但由于矿山开采、车辆运输等人为活动，会使林木和地表自然植被遭到破坏，将在一定程度上对现有森林生态系统的生物量产生影响。本项目所在区域与周围沿绵数公里区域的地形、地貌、植被类型及森林生态环境基本相同，本项目占用林地面积不大，且为了保持森林生态系统的稳定性，对当地森林生态系统中生物物种的丰富度不会产生明显影响，对森林生态系统生物多样性影响很小。另外，本项目矿山可服务年限只有 11.8 年，在露天开采结束后，企业制定了矿山生态修复治理方案，将会对占用土地进行复垦，种植树木恢复自然生态环境，从而减轻对生物多样性的影响。

5.对森林生态效能的影响分析

森林在涵养水源、保持水土方面起着重要作用。与施工期相比，本项目在运营期林木砍伐数量大大增加，加剧了对森林生态效能的影响程度。但本项目在开采期共占用林地 0.0206km²，均为人工林，属于一般用材林，树龄为中龄林，成熟林较少，林木质量一般。最大限度减轻了占用林地对森林生态环境的影响，本项目拟采取移植移栽和林木补偿措施，保证林地面积和种类不减少。因此，运营期森林生态负效能将不断减弱，并最终得到恢复。

6.对景观生态环境的影响分析

随着运营期矿区开采面的扩大，森林景观破碎化程度进一步加剧。扩建项目之前的景观表现为：常见山区林地景观，乔木林地覆盖山坡，植被覆盖较为密集，总体上呈现为山区乔木林地的自然景观。矿石开采后，采场范围内原有的乔木林地将遭到破坏，其原有的自然景观将完全遭到破坏，景观效果极差。但本项目工程占地面积较小，并在开采期拟对办公区、表土堆场和矿石堆场进行绿化，在闭矿期拟对地面建筑物均予以拆除，并对露天采场、办公区、表土堆场及矿石堆场进行植被恢复或复垦，矿区景观虽然暂时不能完全恢复到原来的状态，但经过一段时间后，绿色景观可以逐渐得到恢复，使闭矿后矿区景观与周围景观逐渐相融。

(二) 其他环境影响分析

1.废水环境影响分析

本项目开采期产生的废水主要来源于工作人员产生的生活污水和淋溶水。

矿区范围内未发现地表径流，矿山开采最低标高+590m，在当地最低侵蚀基准面+570m以上，因此不会有地下涌水。

(1) 生活污水

本项目开采期劳动定员 10 人，年工作 240 天，生活用水量按 30L/人·d 计算，则项目开采期生活用水量约为 0.30m³/d (72.0m³/a)。生活污水按用水量的 80%计，则项目生活污水排放量为 0.24m³/d (57.6m³/a)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，排入防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料，不外排。

(2) 淋溶水

本项目设有表土堆场和矿石堆场，在雨季伴随雨水的冲刷，会产生淋溶水。本次开采矿石为石灰岩。不含有毒有害元素，因此淋溶水中不含有毒有害污染物，主要污染物为 SS。本项目以新带老措施为拟在露天采场上游及两侧采取截洪措施、各堆场四周设置截、排水沟及收集池，在疏导雨水的同时，收集淋溶水，防止雨水对边坡的冲刷，并将收集的雨水回用于矿区降尘。

各堆场四周设置的截、排水沟为土质排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1: 1。

综上所述，本项目开采期生活污水、淋溶水均不外排，不会对浑江（III类水体）的水质造成影响。因此，本项目开采不会对附近地表水及地下水环境产生影响。

2.废气

2.1 废气环境影响分析

本项目运行期产生的废气污染物主要为采矿粉尘、矿石堆场和表土堆场扬尘、装载和运输扬尘、爆破废气和燃油机械尾气。

(1) 采矿粉尘

本项目采矿区产生的粉尘主要来源于表土剥离、钻孔和爆破过程。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中提供的经验产尘系数，表土剥离、钻孔和爆破过程中的产尘量分别按照 0.025kg/t（剥离物）、0.004kg/t（开采石料）和 22.6kg/次进行计算。本项目矿山设计生产规模为 10 万 m³/a，石灰岩密度为 2.5t/m³，则本项目年开采石灰岩 25 万 t；根据矿区表土层平均厚度 0.5m，表土密度密度为 1.4t/m³，开采过程中产生的覆盖层土石约为 1.44 万 t，项目服务年限 11.8a，则覆盖层土约为 0.12 万 t/a；年爆破次数约为 80 次，根据折算系数，统计出采矿区的粉尘产生量为 1.808t/a。

本项目采矿区粉尘产生量计算情况详见下表。

表 4-7 本项目采矿区粉尘产生量计算表

序号	产污环节	折算系数	产生量 (t/a)
1	表土剥离: 0.12 万 t/a	0.025kg/t (剥离物)	0.03
2	钻孔: 25 万 t/a	0.004kg/t (开采石料)	1.0
3	爆破: 80 次	22.6kg/次	1.808
合 计			2.838

治理措施:

①尽量选择在风速较小时进行表土剥离作业, 在作业时需要同步进行洒水降尘;

②钻孔过程采用湿法作业;

③爆破作业应选择大气扩散条件较好的时间进行, 爆破前应进行洒水降尘。

在采取以上措施后, 采矿区粉尘的抑尘率可达 70%, 则采矿区无组织排放的粉尘量为 0.851t/a。

(2) 矿石堆场和表土堆场扬尘

1) 矿石堆场

本项目矿石堆场按不同粒径的产品矿石分成若干堆场。矿石堆场扬尘主要为堆场在大风条件下产生的扬尘, 本项目矿石堆放时间较短, 且堆存矿石粒径较大, 不易起尘。根据经验, 本项目矿石在堆放过程中产生的扬尘量约为产品的 0.001%, 则矿石堆场扬尘产生量为 2.5t/a。

治理措施: 缩短矿石堆存时间; 采用苫布苫盖; 定期对矿石堆场进行洒水降尘。

在采取以上措施后, 矿石堆场扬尘的抑尘率可达 80%, 则矿石堆场无组织排放的扬尘量为 0.5t/a。

2) 表土堆场

表土堆场堆存剥离的表土, 在干燥大风天气极易产生扬尘, 其扬尘产生量与堆存物料数量、粒径和湿度有极大关系。根据矿区表土层平均厚度 0.5m, 表土密度密度为 1.4t/m³, 开采过程中产生的覆盖层土石约为 1.44 万 t, 项目服务年限 11.8a, 则覆盖层土约为 0.12 万 t/a。其扬尘产生量约为堆存量的 0.01%, 则表土堆场扬尘产生量为 0.12t/a。

治理措施: 定期对表土堆场进行洒水降尘, 压实并使用苫布进行遮盖。

在采取以上措施后, 表土堆场扬尘的抑尘率可达 60%, 则表土堆场无组织排放的扬尘量为 0.048t/a。

(3) 装载和运输扬尘

1) 装载扬尘

挖掘机将矿石或覆盖层土石装入汽车时会产生扬尘。参照国家环境保护局编写的《全国优秀环境影响报告书汇编》中的经验公式：

$$Q = 0.0523U^{1.3} \cdot H^{2.01}W^{-1.4} \cdot M$$

式中： Q —扬尘量，kg/h；

H —物料装车高度，m（取 2.5m）；

U —风速，m/s（白山市平均风速为 2.5m/s）；

W —湿度，%（取 10%）；

M —装卸量，t/h（矿石和覆盖层总量为 25.12 万 t/a，即 130.8t/h）。

经计算，矿区因装载石料和覆盖层土石产生的扬尘量约为 0.51kg/h，约为 0.98t/a。

治理措施：在装载作业时，对其进行洒水降尘。

在采取以上措施后，装载扬尘的抑尘率可达 70%，则装载作业无组织排放的扬尘量为 0.294t/a。

2) 运输扬尘

车辆运输过程中产生的扬尘，其产尘程度与季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，各矿山条件不同，起尘量差异也很大。在行驶路完全干燥的情况下，运输车辆行驶动力起尘量可按下述经验公式计算：

$$Q_y = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times (Q/W)$$

式中： Q_y —交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t —运输途中起尘量，kg/a；

V —汽车速度，km/h，汽车平均速度取 15km/h；

W —汽车载重量，t，取值 20t；

P —道路表面粉尘量，kg/m²，按 0.1kg/m² 计算；

L —运输距离，km，0.4km（矿区内）；

Q —运输量，t/a，25.12 万 t/a。

经计算，矿区因运输石料和覆盖层土石产生的扬尘量约为 1.83t/a。

治理措施:

- ①对运输车辆进行苫布遮盖处理;
- ②定期对厂区道路进行维修并洒水降尘;
- ③加强道路两侧的绿化,可阻隔扬尘的扩散。

在采取以上措施后,运输扬尘的抑尘率可达70%,则运输作业无组织排放的扬尘量为0.549t/a。

(4) 爆破废气和燃油机械尾气

1) 爆破废气

本项目主要采用岩石乳化炸药进行爆破,爆破过程产生的废气主要为NO_x、CO等。根据《工程爆破中的灾害及其控制》中提供的经验系数,岩石乳化炸药爆破时产生的NO_x浓度为7.1g/kg(炸药),CO浓度为19.6g/kg(炸药)。本项目每年使用炸药60t,则将产生NO_x:0.426t/a、CO:1.176t/a。

治理措施:

- ①选择大气扩散条件较好的时间进行爆破,爆破前应对爆破区域进行洒水降尘;
- ②不断优化爆破工艺,尽量减少炸药的使用量。

2) 燃油机械尾气

燃油机械废气主要来自于挖掘机、装载机等机械燃油产生的废气。根据对柴油机的管理要求,本项目需要使用并达到《轻柴油标准》(GB 252-2000)质量要求的轻柴油。根据《环境保护实用数据手册》。

0#轻质柴油的燃烧污染物排放系数详见下表。

表 4-9 0#轻柴油污染物产生系数

柴油类型	烟尘	SO ₂	NO _x	密度	S
0#轻质柴油	1.5g/L	S×17g/L	2.8g/L	850kg/m ³	0.1%

本项目年耗柴油约200t,则将产生烟尘:0.36t/a;SO₂:0.004t/a;NO_x:0.659t/a。

治理措施:选用尾气达标的机燃油械,定期检修保养,在使用期间要保证其正常运行,燃料尽量使用0#清洁柴油。

2.2 废气环境影响分析

本项目运行过程中废气产污节点为开采、引爆、装卸及运输工序;其中开采、引爆、装卸及运输过程中产生的扬尘,均为无组织排放;同时,运输过程中还会产生运输尾气。

本项目采用湿式钻孔凿岩作业，凿岩机选用自带捕尘器的设备，可有效抑制粉尘产生，并及时洒水降尘，可有效抑制开采过程粉尘；为防止爆破粉尘污染，企业在爆破现场洒水以减少粉尘污染，同时采用水泡泥方法进行爆破。水泡泥就是将难燃，无毒，有一定强度的盛水塑料袋代替黏土炮泥填入炮眼内，起到爆破封孔的作用。水袋封口是关键，目前使用的自动封口塑料水袋，装满水后，能将代扣自行封闭。爆破时袋破裂，水在高温高压下气化，与尘粒凝结，达到降尘的目的。运行期对堆场采用苫布遮盖，并进行相应的洒水降尘措施，减少原料细颗粒物，加强原材料存储管理，在没有车辆进出时，保持堆场苫布遮盖进行封闭，减少扬尘外逸。厂内的物料装卸、倒运及物料堆场等处考虑适当喷水增湿。运输扬尘治理措施为严格管理运输车辆、禁止超载，运输车辆加篷布遮盖减少抖落。硬化道路路面，并安排专人清扫，保持路面清洁，每天对道路洒水 4-5 次；加强道路维护，治理车辆碾压道路产生的破损路面，避免道路扬尘源强增大，对周围环境空气影响较小。

综上，项目建成后，各项废气治理及完善措施技术成熟，且可满足废气达标排放，因此，项目废气治理及完善措施技术可行。

2.3 废气污染物排放量核算

本项目在采矿期产生的各类废气污染物产生、排放情况详见下表。

表 4-10 本项目采矿期废气产生、排放情况一览表

排放工序	污染物	产生量 (t/a)	环保措施	排放量 (t/a)	排放形式
表土剥离	粉尘	0.030	湿法作业，洒水降尘（抑尘率可达 70%）	0.851	无组织
采矿	粉尘	1.000			无组织
爆破	粉尘	1.808			无组织
矿石堆场	粉尘	2.500	缩短矿石堆存时间；苫布遮盖；定期洒水降尘（抑尘率可达 60%）	0.500	无组织
表土堆场	粉尘	0.120			无组织
装载	粉尘	0.98	洒水降尘（抑尘率可达 70%）	0.294	无组织
运输	粉尘	1.830	洒水降尘，苫布遮盖（抑尘率可达 70%）	0.549	无组织
爆破废气	NO _x	0.426	洒水降尘，优化爆破工艺	0.426	无组织
	CO	1.176		1.176	无组织
机械尾气	烟尘	0.360	选用尾气达标机械，定期检修保养，使用清洁柴油	0.360	无组织
	SO ₂	0.004		0.004	无组织
	NO _x	0.659		0.659	无组织
合计	烟粉尘	8.628	/	3.232	无组织
	SO ₂	0.004	/	0.004	无组织

	NO _x	1.085	/	1.085	无组织
	CO	1.176	/	1.176	无组织

由上表可以看出，本项目在开采期采取相应的环保措施后，各类废气污染物的无组织排放量降低约 80%，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织监控浓度限制要求。燃油机械尾气对区域环境空气影响也将得到降低。综上所述，本项目采取大气污染防治措施有效可行，可以将矿山开采对区域环境空气的影响降至最低。

2.4 运营期废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）中相关要求，确定项目监测方案如下。

表 4-11 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界上风向布设 1 个监测点、下风向布设 3 个监测点	颗粒物	每季度监测一次，每次连续监测 2 天，每天监测 3 次。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织监控浓度限制要求

3. 噪声

3.1 噪声环境影响分析

本项目矿区 50m 范围内无声环境敏感目标，但为了进一步确定生产设备对周围环境的影响，将根据设备噪声强度，采用距离衰减模式和噪声叠加结果分析该项目对周围声环境的影响。

1) 声环境预测源强

本项目主要噪声源为采挖设备、装载设备产生的机械噪声及车辆产生的线性噪声，具体详见下表。

表 4-11 拟建项目主要噪声源情况汇总表

场所	设备名称	数量	源强 dB (A)	排放特征
露天开采	挖掘机	1 台	90	昼间连续排放，夜间不生产。
	装载机	1 台	90	
	液压锤	4 台	85	
	凿岩机	6 台	110	
	自卸汽车	4 辆	80	

2) 预测模式及结果

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出噪声源对某受声点的声压级，再用各声源叠加模式计算得到该点的总声压级。

①点声源随距离衰减值模式如下。

$$L_P = L_{P0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_P：距声源 r（m）处声压级，dB（A）；

L_{P0}：距声源 r₀（m）处声压级，dB（A）；

r：预测点离声源的距离，m；

r₀：监测点离声源的距离，m。

根据预测模式进行预测，本项目生产设备噪声在不同距离处噪声预测结果详见下表。

表 4-12 生产设备噪声在不同距离处噪声预测结果表 单位：dB（A）

设备名称	源强	距离噪声源距离（m）							
		20	50	100	200	300	400	500	600
挖掘机	90	68.9	61.0	55.2	48.9	45.4	42.9	41.3	39.1
装载机	90	68.9	61.0	55.2	48.9	45.4	42.9	41.3	39.1
液压锤	85	63.9	56.0	50.2	43.9	40.4	37.9	36.3	34.1
凿岩机	110	83.9	76.0	70.2	63.9	60.4	57.9	56.3	54.1
自卸汽车	80	58.9	51.0	45.2	38.9	35.4	32.9	31.3	29.1

②各声源叠加模式如下：

$$L_p = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L_P：叠加后的声级，dB（A）；

L_i：第 i 个被叠加的声级，dB（A）；

N：叠加的噪声源个数。

根据噪声叠加公式进行计算，各噪声源叠加后在不同距离处噪声预测结果详见下表。

表 4-13 各噪声源叠加后在不同距离处噪声预测结果 单位：dB（A）

距离	20	50	100	200	300	400	500	600
预测结果	83.2	72.3	69.5	64.1	60.7	57.2	56.1	53.2

3) 预测结果分析

从上表预测结果可以看出，本项目矿区设备在全部正常工作时噪声经 400m 的距离衰减后，昼间即可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区

标准限值。距离项目最近的居民点为西北方向约 556m 的石灰窑子村，且项目在夜间不作业，因此噪声对周边环境影响小。

3.2 自行监测要求

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
矿界四周	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜各监测 1 次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

3.3 爆破地震波影响

矿山爆破时产生的地震波、飞石的危害不可忽视，将对较大范围的人居环境和声环境产生较大影响。因此，本次主要对爆破时产生的地震波的危害程度进行影响分析。

本项目采用中深孔爆破，根据《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源开发利用方案》中所述，本项目爆破危险界限最小安全允许距离为 300m。

据现场勘查，本项目周围 500m 范围内无居民区、医院、学校等声环境敏感点，故爆破时产生的地震波不会对周围声环境敏感点造成威胁。

4. 固体废物影响分析

本项目开采期固体废物主要为矿区覆盖层土石、沉淀池污泥及工作人员生活垃圾。

(1) 覆盖层土石

本项目运行期表土剥离量约 1200t/a (土方量约 857m³/a)，临时堆存矿区内表土堆场，全部用于闭矿后植被恢复的覆土。

(2) 生活垃圾

本项目开采期劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 5kg/d (1.2t/a)。全部暂存于矿区和办公区内分类垃圾桶，定期由环卫部门送垃圾处理厂进行处理。

(3) 沉淀池污泥

沉淀池在淋溶水和矿坑水沉淀过程会有少量污泥产生，该类污泥产生量较少，约 1.0t/a，且不属于危险性固体废物，与表层覆土一同用于生态恢复。

本项目固体废物产生情况详见下表：

表 4-15 本项目固体废物产生量一览表

固体废物来源	名称	固废代码	主要有毒有害物质名	物理性	环境危险性特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	环境管理要求

			称	状						
剥离表土	表层土	900-99 9-99	--	--	--	1200	堆场	利用	生态恢复	--
沉淀池	污泥	900-99 9-99	--	--	--	1.0	堆场	利用	生态恢复	--
职工生活	生活垃圾	--	--	--	--	1.2	垃圾箱	委托处置	垃圾场	

综上所述，本项目固体废物处置措施合理，去向明确，不会造成二次污染，对外环境影响很小。

5、道路运输的环境影响分析

(1) 运输情况及途径敏感点情况分析

企业运输主要为外部运输，运输道路为 S207 道路及现有村路，采用汽车运输方式，运送的物品主要为石灰岩等。本环评着重评价运输对周围环境敏感点的影响。

本项目道路利用现有道路，运输路线经过村屯、河流等，途径的主要村镇为东山村、石灰窑子村、东金屯。沿线敏感点分布详见下表。

表 4-16 运输沿线环境敏感点分布表

序号	村庄名称	最近房屋与道路距离
1	东山村	25m
2	石灰窑子村	25m
3	东金屯	30m

因此，要求运输车辆经过村屯（东山村、石灰窑子村、东金屯）时，采取禁止鸣笛等措施，最大限度减小对周围村屯（东山村、石灰窑子村、东金屯）等环境敏感点的影响；采取洒水处理，物料上方覆盖毡布，严格管理等措施，最大限度降低扬尘对红石村等的影响。

(2) 运输环境影响分析

①道路扬尘环境影响分析

本项目运输路线主要为砂石路面，且汽车经过时路面为砂石路面，虽然产生的扬尘较少，但依然会对道路两侧的居民（东山村、石灰窑子村、东金屯）等环境敏感点产生不利影响，同时会影响道路两侧植被的生长。

运输扬尘的污染防治措施如下：

1) 物料装车前应对物料进行洒水处理，尽量降低物料运输过程中扬尘的产生。建设单位应派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。

2) 运输车辆在运输物料时，物料应压实，并应在物料上方覆盖毡布，避免裸露的物料产生无组织扬尘。

3) 物料运输车辆要求驾驶员在运输过程中做到文明驾驶，途经居民点时要减速慢行，以减少扬尘的产生量，将物料运输过程中产生的扬尘降低到最低程度。

②道路运输交通噪声影响分析

本项目运输石料的车辆均为大型车，途经最近敏感点的东山村、石灰窑子村、东金屯前排居民房屋距道路边界约 25m，为减少噪声影响，本环评要求企业对交通噪声采取以下防止措施：

- 1) 应将汽车运输安排在白天进行，避免夜间行车对居民睡眠产生不利影响。
- 2) 对驾驶员严格管理，汽车行驶到有村庄路段时应减速慢行。
- 3) 加强管理，汽车运行过程中禁止鸣笛，避让行人，确保不对周围居民造成影响。

综上，本项目采取措施后，运输时对途经居民影响较小。

6.社会环境影响分析

近年来，随着我国经济的健康发展，国家做出了一系列有利于经济发展的决策，特别是疫情过后复工复产对建筑用矿产资源需求量大增。本项目为扩建石灰岩矿，项目建成后，一方面，可大大缓解建筑市场对矿产资源的需求；另一方面，对项目区附近的居民产生一定的社会问题，如短暂的线性噪声、运输扬尘和交通堵塞等。但这些影响都是暂时的，可通过提前发布公告、派专人疏导交通、限制行车速度、遮盖苫布等措施积极缓解社会环境影响程度。同时，项目建设也能够提供当地居民就业机会，提高人们生活水平，促进地方经济发展，社会效益明显。

7.环境风险影响分析

矿体开采后，将对地表岩体进行大模的开挖剥离，破坏原来的地质结构，使地表岩体产生松弛，并向开挖空间变形，甚至形成卸荷裂隙，影响边坡稳定，可能造成滑坡、崩塌等地质灾害，甚至破坏矿区含水层，影响矿区地下水位及水质；在矿石堆场、表土堆场堆置过程中发生明显的压缩沉降变形，甚至滑坡，导致泥石流等灾难性的事故发生，大量土石冲进附近林地或河流，造成生态破坏或水体污染。

(1) 露天采场环境风险

本项目为露天开采石灰岩，其开采过程中可能破坏原来的地质结构，从而引发一些地质灾害，如崩塌、滑坡等，主要可能引发这些地质灾害的区域主要在露天采场范围内。在大雨和暴雨的条件下，导致严重的水土流失。开采终了边坡大部分为岩质边坡，岩石坚硬，具有一定的稳固性。开采采取分层、分阶段破碎落矿法，开采边坡角不超过 60°，遇第四系覆盖层时，减缓台阶最终坡面角，将坡面角控制在自然安息角允许范围内。当台阶工作线临近开采终了线时进行控制爆破，其装药量比正常装药量减少 20-30%，确保最终台阶坡

面及边帮的稳定。同时，在采矿场最终边坡的安全平台靠边坡面根部设置排水沟，将大气降水及裂隙水汇集后顺山坡排出，防止雨水、裂隙水对边坡的冲刷，在已固定的开采坡面种植草和树木，稳固坡面，这些措施可有效防止采场边坡崩塌、滑坡及泥石流的发生。

另外，露天开采最终会形成一个半封闭式的采坑，采坑内充水主要为大气降水，若在开采过程中含水层受到破坏，将对地下水位及水质产生影响。在本项目矿区内未发现地表径流，矿山开采最低标高为+590m，在当地最低侵蚀基准面+570m以上，露天采坑边坡岩体裂隙干燥，未见地下水渗出。而且在采场的边界设置截、排水沟，防止雨水等对边坡的冲刷。平台设置集水坑及排水泵，可将大气降水收集后用于矿区降尘，从而避免对地下水位及水质的影响。

(2) 表土堆场环境风险

表土堆场若堆放边坡太陡、下方无拦截设施，会造成水土流失，严重的会形成泥石流，对下方土壤和林地造成危害和环境污染。而且表土堆场周围具有一定的汇水面积，如果表土经水浸泡达到饱和之后，水会继续渗入地下直至堆积物和山坡接触面，此时由于水的作用及表土经水浸泡后重量的增加，使接触面的摩擦力减小，有可能出现下滑力大于摩擦力的现象，存在表土堆场坍塌的可能；若突降暴雨，水流湍急，山洪等冲击表土堆场，可能造成挡土墙滑塌；表土堆场排放表土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，也会形成泥石流，危害下游土壤和林地。

为减轻表土堆场的环境风险，本项目将严格按照设计参数操作，控制堆场高度，修建台阶，控制其最终边坡角，并在下方设置挡土墙；在堆场四周设置截、排水沟，防止雨水等对边坡的冲刷；在开采完毕后，对堆场及时进行复垦、绿化；定期检查、观测边坡，及时处理、清除危石、浮石等危险源。上述这些措施，将有效缓解堆场的环境风险。

8. 闭矿期环境影响分析

本项目矿山闭矿后，矿山开采、运输等人为生产生活活动都将停止，随着生态恢复措施的实施，本区域内对自然环境各要素的影响趋于减缓甚至消失。闭矿期环境影响主要表现在以下几个方面：

①随着采矿的停止，与其相关的各生产环节消失，如设备噪声、大气污染物等，区域环境质量将有所好转。

②对采矿区清理过程中会产生少量的粉尘，在采取洒水抑尘后，对环境的影响有限。

③对采矿区进行土地复垦，生态恢复，采矿期因破坏山体而造成对植被、动物、景观

	<p>等生态环境要素的不利影响将逐渐消失。</p> <p>由以上分析可以看出，闭矿期在对采矿区、工业广场等地面建筑物进行拆除的同时，也在进行植被恢复或复垦，矿区景观虽然暂时不能完全恢复到原来的状态，但经过一段时间后，绿色景观可以逐渐得到恢复，使矿区闭矿后的景观与周围景观逐渐相融，故本项目工程占地对周边地区的土地利用格局和区域景观格局不会造成明显影响。</p> <p>本项目矿山闭矿后，露天采场、表土堆场、矿石堆场及办公区都将复垦为乔木林地，土地复垦质量要求如下，满足《土地复垦质量控制标准》（TDT 1036-2013）中规定要求。</p> <p>①有效土层厚度 0.5m 以上；</p> <p>②覆土后场地平整，场地平整后，地面坡度一般不超过 4°；</p> <p>③覆土土壤 pH 值范围，一般为 6.0~8.5，含盐量不大于 0.3%；</p> <p>④排水设施满足场地要求，防洪满足当地标准；</p> <p>⑤选择适宜树种，特别是乡土树种和抗逆性能好的树种；</p> <p>⑥三年后植树成活率 70%以上，郁闭度 30%以上。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>（一）矿区选址环境合理性分析</p> <p>1.一般要求</p> <p>根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013），矿山选址应符合如下要求：</p> <p>（1）禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。（2）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。（3）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。（4）合理确定矿山生态保护与恢复治理分区，优化矿区生产与生活空间格局。（5）在水资源短缺、环境容量小、生态系统脆弱、地震和地质灾害易发地区，要严格控制矿产资源开发。（6）采矿区与河道之间应保留环境安全距离，防止采矿对河流生物、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>（7）矿区专用道路选线应避绕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>2.合理性分析</p> <p>（1）本项目选址位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，矿区位置不属于《吉</p>

林省矿产资源总体规划（2016-2020）》提出的“限制开采区”和“禁止开采区”。白山市自然资源局浑江区分局生态修复科，已明确本项目矿区不在白山市最新划定的生态保护红线范围内（详见附件）。

（2）本项目矿区距白山市约 3.2km，距省道（S207）约 1.2km，仅有乡道与矿区连接。因此，项目所在地不在重要道路两侧，也不在重要生态环境敏感目标可视范围内。

（3）根据《吉林省生态功能区划研究》，本次评价区域的生态功能区划归属描述为：一级区划归属为：III 吉林东部长白山地生态区；二级区划归属为：III3 鸭绿江中低山林特生态亚区；三级区划归属为：III3-3 浑江上中游-白山城镇和工矿及林农生态功能区。主要生态系统服务功能是重要的湿地保护生态功能和重要的水环境治理与生态恢复生态功能区。

通过制定和落实科学的水土保持方案和矿山地质环境保护与土地复垦方案，新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理，水土资源、林草资源得到最大限度的保护与恢复，避免和减轻因矿山开采引发的地质灾害危险，减弱对地下水资源的影响，减轻对地形地貌景观的影响，减少对土地资源的影响和破坏，符合全国主体功能区划及各级生态功能区划的要求。

（4）本项目位于吉林省东部山区，水资源较为丰富，项目采用露天开采方式，用水主要为降尘用水和生活用水，用水量不大。项目地处林区，周边无其他污染源，环境容量较大。根据《吉林省水土保持规划（2016-2030年）》，项目区属于长白山国家级水土流失重点预防区，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区，不属于水土流失严重、生态脆弱的地区。矿区地貌单元类型单一，地形较平缓，矿体致密坚硬，露采边坡稳定性较好，采矿矿体位于地下水以上，主要含水层较薄，富水性弱，地形有利于自然排水，不属于地震和地质灾害易发地区。

（5）本矿区距离附近浑江 3.4km，在采矿区及堆场四周设置截、排水沟及挡土墙，防止发生地质灾害，如崩塌、泥石流等对河流生物、河岸植被、河流水环境功能和防洪安全造成破坏性影响。

（6）矿区内无村屯，内部道路采用自建的砂石路，外运石料运输道路利用紧邻矿区南侧的原有乡道，采取洒水抑尘、减速慢行、禁止鸣笛、封闭遮盖等措施减轻对沿线村屯居民的影响。

综上，从项目外环境来看，项目所在地属于农村环境，周边较空旷，无自然保护区、

	<p>风景名胜区、森林公园、地质公园等环境敏感区，不在饮用水源保护区范围内，项目占地类型为采矿用地。但项目位于长白山国家级水土流失重点预防区，属于环境敏感区，采取各项目污染治理和生态恢复措施后，对周围环境影响较小。从环境保护角度考虑，本项目矿区选址合理。</p>
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">（一）生态环境保护措施</p> <p>1.水土流失保护措施</p> <p style="text-align: center;"><u>（1）露天采场区</u></p> <p>根据《砂石行业绿色矿山建设规范》相关要求，按照避让、减缓、补偿次序提出生态影响防护与恢复的措施。避让措施：矿区范围内涉及涉及国家 II 级保护植物黄菠萝（<i>Phellodendron amurense</i>）30 株（5cm 以上林木）；省 II 级保护植物胡桃楸（<i>Juglans mandshurica</i>）4 株（5cm 以下幼苗幼树 6 株，5cm 以上林木 1 株）。对于省级和国家级保护树种采取移栽的方式，均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班。减缓和补偿措施详见下文：</p> <p style="text-align: center;"><u>工程措施：土质排水沟。沿着露天采场区周边设置一条截、排水沟，避免露天采场区施工扰动裸露地表受降雨径流影响产生水土流失，危害周边地区。排水沟采用梯形断面，土质结构，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1：1。收集矿坑水引至容积为 50m³沉淀池。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>植物措施：①边坡治理：最终边坡绿化。矿山终采后各矿坑平台之间有大面积的边坡相连，为合理治理该部分的边坡，设计在边坡上敷设客土后再种植爬山虎进行绿化。爬山虎沿坡岩坡面向上蔓延生长，可以对裸露的山坡进行有效的遮挡。②开采平台治理：矿山终采后天形成较长的安全平台，为改善安全平台的视觉效果，增加绿化面积。设计首先安全平台进行适当的修整，使平台内测略低于外层，形成一定的坡度，这样有利于敷设客土的存放。然后在平台内测敷设厚度 20cm，宽 20cm 的客土进行绿化。因安全台北位置较高，周边无水源地不便于灌溉。且石灰岩地区不宜生长树木，因此建议在平台上按 20cm 的间距种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，使其沿立面向上生长，从而对矿区裸露山体进行遮挡，达到“立面披绿”的效果。③矿坑平台治理：矿山终采后天形成的矿坑平台，根据矿坑平台为石灰岩，不便于种植大型乔木，且周边无水源地，不便于灌溉的实情，确定对于矿坑平台的治理恢复方案为：在矿坑平台上敷设 15-20cm 厚的表土后撒种草籽（如紫惠槐等耐寒耐旱性植物），同时间距 2.0m 栽种生命力比较顽强红松等（耐寒、喜光、耐干旱瘠薄的浅根性树种，喜冷凉的气候，对土壤的适应性较强），种植约 3200 株。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>（2）矿石堆场</u></p> <p style="text-align: center;"><u>工程措施：①编织袋装土拦挡。本项目开采过程中产生的矿石堆存在矿石堆场，设计对其采取临时编织袋土拦挡措施进行防护；②密目网苫盖。对矿石堆场采取临时密目网苫盖，密目网材质为聚酯 1000 目，尺寸为 1.8m×6m，搭接方式使用镀锌铁丝将两边缝合一</u></p>
---------------------------------	---

起，封边方式为将密目网边角深入 15cm 小沟内。③在编织袋外侧设置土质排水沟。沿着矿石堆场区周边设置一条截排水沟，收集淋溶水引至容积为 50m³ 沉淀池。

(3) 道路区

工程措施：土质排水沟。对场内道路两侧路肩外设置 2 条土质排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1: 1。

植物措施：撒播种草。在土质排水沟边坡及底部采取种草措施进行防护，种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，按照 20cm 间距栽种爬山虎。

(4) 办公区

工程措施：①透水砖铺装。对办公楼前设置行人透水砖道路，采用 80mm 厚 Cc40 缝隙性透水砖+5cm 厚碎石找平层+200mm 厚级配碎石+500mm 厚混合石；②全面整地。对植被恢复区采取了全面整地措施，采用土地翻耕和平整措施，土地翻耕采取机械为主，采取 37kW 拖拉机牵引铧犁耕翻地，人工辅助，耕深 0.20~0.30m。

植物措施：植被恢复。对办公区的植被恢复区域采取了植被恢复措施，栽植杨树，撒播种草，用量按 80kg/hm² 计算。

(5) 表土堆场区

工程措施：土质排水沟。沿着表土堆场区周边设置一条截排水沟，避免表土堆场区施工扰动裸露地表受降雨径流产生水土流失，危害周边地区。排水沟采用梯形断面，土质结构，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1: 1；排水沟截排水引至收集淋溶水引至容积为 50m³ 沉淀池。

植物措施：在土质排水沟边坡及底部采取种草措施进行防护，种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，另外栽种一些杨树苗，固定土层，减少雨水冲刷造成水土流失。

2.森林生态系统保护措施

(1) 野生动物保护措施

①施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，同时加强保护野生动物的宣传教育工作，增强施工人员的保护意识，严禁捕猎和伤害野生动物。若发现各级重点野生保护动物应立即向有关部门汇报，直至妥善处理。

②严格按照施工方案进行施工，尽可能减少因施工器械或行为造成破坏野生动物生境的影响。

③控制因施工而产生的噪声在到达厂界时满足相应的标准要求。

(2) 植物保护措施

- ①加强对施工人员的环保意识教育，做到自觉保护自然资源，不乱砍乱伐和破坏植被。
- ②对用地范围内可移植或保留的林木分类统计数量。以制定保留、移栽或砍伐方案。
- ③保护好项目区周边的森林林木，尽量保护征地范围内的林木，可以移栽的树木一定要移栽；加强管理，不得砍伐征地以外的林木，减少对生态的破坏。

(3) 森林生态效能保护措施

- ①采取移植移栽和林木补偿措施，保证林地面积和种类不减少。
- ②制定详细的林木移植、移栽和砍伐方案，科学、合理的使用林地资源。

(4) 景观生态保护措施

- ①施工时严格控制施工占地，将施工区控制在工程征用的土地范围内，禁止破坏占地范围外植被等自然景观。
- ②制定科学、合理的施工方案，在保证安全和质量的基础上，尽可能缩短施工工期。

(二) 其他环境保护措施

1. 废水环境保护措施

- ①本项目在施工期产生的施工废水，主要污染物为 SS，经施工现场设置的沉淀池沉淀后上清水回用，不外排；
- ②本项目在施工期产生少量施工人员生活污水，排入矿区内拟建可移动的防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料，对外环境产生的影响较小；
- ③为防止施工期间疏松土壤被雨水冲刷而进入附近地表水体，造成水体中 SS 浓度的升高，在施工作业地四周设置截洪沟，可以起到疏水引流的作用，避免对地表水体产生影响。

2. 废气环境保护措施

针对本项目的施工特点，本次评价建议采取如下控制措施：

- ①重点加强施工队伍的环保意识，以预防为主，进行系统的文明施工教育，并制定相应的文明施工管理条例，实行奖惩制；
- ②应控制施工车辆的数量，选用尾气达标排放的施工机械，加强对运输车辆的管理，如限载、限速等，将对环境空气的影响降到最低；
- ③对施工车辆或施工器械进行定期保养、维修；
- ③运输易起尘的物料时，要求采用有封闭车厢的运输车运输或对物料加盖苫布运输；存放易起尘的物料时，要求堆放在库房中或使用苫布进行遮盖；
- ④在进行表土剥离、土石方工程时，要求施工单位定时进行场区洒水降尘。

由于本项目施工期短，在采取以上措施后能有效减少施工期大气污染，可以确保无组

织扬尘浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织监控浓度限值要求，环境空气质量满足二级标准要求，不会影响当地环境空气质量。

3.噪声环境保护措施

本项目周围500m范围内无环境敏感点。虽然施工期产噪设备产生的噪声经过距离衰减对周围环境影响不大，但项目开工后仍需严格控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2001）中表1建筑施工场界环境噪声排放限值，以防止引发项目范围内声环境功能等级发生改变，故要求企业在施工时采取以下措施：

①应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；

②严格控制和管理施工时间，避免在晨昏等动物活动时间施工；

③严格控制和管理施工运输车辆行驶时间、行驶路线，加强对现场施工车辆的疏导，禁止鸣笛，文明行车；

④限制老、旧施工机械数量，定期对施工设备、机械进行维护，避免因设备、机械发生故障或性能降低而增加机械噪声的现象发生。

采取以上措施后，能有效减少施工期产生噪声对周围环境的影响，施工场界符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具有可行性。

4.固体废物保护措施

①施工期间清除林木按有关规定由相关部门负责处理，禁止现场焚烧处置；

②施工期剥离表土临时堆放至表土堆场，用以土地复垦；

③施工期产生的生活垃圾全部暂存于矿区内拟建分类垃圾桶，定期由环卫部门送垃圾处理厂进行处理。

采取以上措施后，施工期产生的固体废物不会对环境造成二次污染。

(一) 生态环境保护措施

本项目运营期各阶段的生态环境保护措施、恢复措施及管理措施详见下表。

表 5-1 本项目运营期各阶段的生态环境保护措施、恢复措施及管理措施一览表

开采阶段	保护措施	恢复措施	管理措施
运营期	1.明确矿区边界,所有开采活动必须在矿区范围内完成,禁止多采、滥采,禁止占用矿区范围以外的土地;2.严格按照开采方案进行开采,尽可能减少因开采器械或行为造成破坏野生动物生境的影响;3.通过专业评估机构的评估,使用林地森林植被恢复费为 40.404 万元;4.采取湿法作业、现场洒水降尘、加工机械封闭等抑尘措施,减少粉尘的产生量,降低对周围植被生长的影响;5.保护树种均在项目施工前,由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班,使其种群数量不致发生过大变化;6.对露天采场、矿石堆场、表土堆场、道路区及办公区进行绿化,降低矿区景观造成的突兀感。	/	1. 必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国森林法》;2. 加强保护野生动物的宣传教育和环保意识教育工作,严禁捕猎和伤害野生动物,发现各级重点保护动物及时向有关部门汇报,自觉保护自然资源,不乱砍乱伐和破坏植被;3.制定详细的林木移植和砍伐方案,科学、合理的使用林地资源。

运营期生态环境保护措施

	闭矿期	<p>矿山边坡角过陡、台阶宽度不够、高度过大，可能发生滑坡事故，因此矿山生产开采过程中，要严格按照开采设计进行，将形成梯级台阶，台阶坡面角 70°，最终边坡角 60°，预防地质灾害的发生；2.当矿山闭坑后，矿山开采最终高差为 105m，为防止矿区附近的居民、牲畜进入露天采场从而引起危险，在露天采场最低开采平台边缘部分陡坎处设置铁艺围栏。栏杆结构采用镀锌钢材焊制，栏杆基础设计砼底梁，断面采用矩形砼结构。</p>	<p>露天采场。闭矿期露天采场进行生态恢复，本项目露天采场面积为 0.0520km²，其中露天采场开采平台面积 0.03431km²，开采边坡面积 0.01769km²。①工程技术措施。矿区终采后，需要对露天矿坑平台进行平整，以便后期覆土，采用推土机推运地表石渣挖高填低，平整后保证露天采场最终平台形成一个大于 4‰的坡降。对平整后的露天矿坑平台进行覆土，覆土时，在平台靠近边坡一侧覆土栽植爬山虎，同时留设排水沟，防止强烈降雨将客土冲走，同时可将水导入坑底；安全平台修整出一定角度，使平台内侧略低于外侧，形成一定坡度，这样有利于覆土的存放。露天采场覆土面积为 0.0520km²，覆土厚度约为 0.5m，需覆土 25100m³。覆土来源为矿区开采前剥离的表土。②生态恢复措施。根据矿坑平台为石灰岩矿，不便于种植大型乔木，且周边无水源地，不便于灌溉的实情，确定对于矿坑平台的治理恢复方案为：在矿坑平台上敷设 30-50cm 厚的客土后撒种草籽（如紫惠槐等耐寒耐旱性植物），同时间距 2.0m 栽种生命力比较顽强的红松（耐寒、喜光、耐干旱瘠薄的浅根性树种，喜冷凉的气候，对土壤的适应性较强），种植约 8600 株。播种时间选择在春末夏初，播种量为 30kg/hm²，草籽在播种前，应先浸泡、消毒，再与有机土混拌后，采用人工均匀撒播。撒播面积为 0.03431km²。在采坑台阶边缘按 0.5m 的间距种植适宜当地环境生长的爬山虎等蔓藤植物，让其向坡面生长，以达到间接复绿坡面的目的，种植爬山虎 3932 株。</p>	<p>1. 建立健全地质灾害监测管理体制，加强预测、预报，最大程度地减少矿山地质灾害和地质环境问题的发生，避免和减轻地质灾害造成的损失，有效遏制水土资源、地形地貌景观的破坏，实现矿产资源开发利用和环境保护协调发展。2. 建立健全矿区土地复垦监测管理体制，对矿山地质环境保护与土地复垦措施进行监测，使地质环境治理与土地复垦措施落到实处。明确复垦管护措施及管护时间，保证复垦区复垦效果。</p>
--	-----	--	---	---

(二) 其他保护措施

1. 废水环境保护措施

①本项目运营期无生产废水产生，产生少量的生活污水排入防渗旱厕中，定时清掏，外运做肥料，不外排；

②在矿区和各堆场四周设置截、排水沟，用以疏导雨水，防止雨水对边坡的冲刷；

2. 废气环境保护措施

为防止开采区、各堆场、道路运输及机械尾气对周围环境空气造成不利影响，需采取相应可行的防治措施应对，具体措施如下：

(1) 开采区废气

①尽量选择在风速较小时进行表土剥离作业，在作业时需要同步进行洒水降尘；

②钻孔过程采用湿法作业；

③爆破作业应选择大气扩散条件较好的时间进行，爆破前应进行洒水降尘。

(2) 各堆场扬尘

定期对矿石堆场和表土堆场进行洒水降尘，并使用苫布进行遮盖。

(3) 装载和运输扬尘

①在装载作业时，对其进行洒水降尘；

②对运输车辆进行苫布遮盖处理；

③定期对厂区道路进行检修并洒水降尘；

④加强道路两侧的绿化，可阻隔扬尘的扩散。

(4) 燃油机械尾气

①选用尾气达标的机械；

②定期检修保养，在使用期间要保证其正常运行；

③选用清洁燃料以减少尾气排放。

通过采取以上措施，矿山开采过程中产生的废气浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织监控浓度限制要求，燃油机械尾气对区域环境空气影响也将得到降低。综上所述，本项目采取大气污染防治措施有效可行，可以将矿山开采对区域环境空气的影响降至最低。

3. 噪声环境保护措施

针对本项目使用的各种设备、机械而生产的各类机械噪声，提出以下治理措施及建议：

①尽量选用低噪声、低振动机械设备，或带有消声、隔音等附属设备的机械；

- ②合理布局，高噪声设备尽量设置在远离厂界的位置；
- ③加强设备维护保养，确保其高效运行，适时添加润滑油防止机械磨损；
- ④运输车辆少鸣笛或不鸣笛，减少对运输道路两侧野生动物的惊扰；
- ⑤加强管理，合理安排工作时间，避免在晨昏和午休时刻进行高噪声作业活动；
- ⑥矿山进行爆破时，应控制装药量、优化爆破方法，减少爆破振动和冲击波影响；
- ⑦合理设计绿化方案，在场区内、道路两旁设置绿化带，形成绿色屏障。

综上，通过采取必要的环保措施，项目采矿过程中场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的1类标准限值，噪声污染防治措施有效可行。

4.固体废物保护措施

- ①开采期间收集淋溶水污泥，全部运至至表土堆场，用以土地复垦；
- ②开采期剥离表土临时堆放至表土堆场，用以土地复垦；
- ③开采期产生的生活垃圾全部暂存于矿区和办公区内分类垃圾桶，定期由环卫部门送垃圾处理厂进行处理。

采取以上措施后，开采期产生的固体废物不会对环境造成二次污染。

5.社会环境保护措施

- ①合理安排运输石料车辆的运输路线及时间，避免早晚交通高峰时间运输；
- ②禁止鸣笛，禁止出现私自“加高”、超载等情况。

6.环境风险保护措施

本次环评要求建设单位必须高度重视露天采场和表土堆场的建设，严格按照有关规范的要求进行设计、施工，建设符合规范要求的截排水沟等设施；开采过程中加强检查与维护，确保截排水设施的防洪功能；阶段性开采结束时要及时清除露天采场内堆存的剥离物。为了预防矿区发生环境风险事故，本评价提出如下预防、应急措施：

（1）露天采场风险防范措施

- ①露天采场属于山坡转凹陷型，为避免场内积水要保证场内地面坡降不小于3‰；同时，对于台阶边坡顶部破碎，受降雨冲刷影响而产生滑坡危害，需要采取加固边坡或削坡处理等措施；
- ②采区边缘设置截、排水沟，以拦截周围汇水进入采区；
- ③矿山开采后期，根据大气降水入坑量，合理安排矿坑排水设施；
- ④在矿山开采过程中，对采场工作帮应每季度检查一次，高陡边帮应每月检查一次，不稳定区段在暴雨过后应及时检查，发现一场应立即处理；

⑤采取边开采边复垦的措施，并选取区域内较为常见的植物进行生态恢复。

(2) 表土堆场风险防范措施

①表土堆场基地的软弱层全部清除，并将地基削成阶梯型，同时表土堆场底层排弃大块岩石，以便形成渗流通道；

②在表土排放过程中，使平台形成 2~5%的反坡，并在表土堆场四周设置排水沟和挡土墙，防止地表水汇流冲刷边坡和渗入表土堆场；

③汛期应及时了解和掌握水情和气象预报情况，并对表土堆场下游泥石流拦挡坝等进行巡视，发现问题及时修复。

7.环境保护措施合理性分析

《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）中明确规定了调矿山开采各项保护措施的要求，具体要求及本项目采取措施的合理性详见下表。

表 5-2 本项目环境保护措施合理性分析

HJ 651-2013 要求	本项目环境保护措施	合理性
高寒区露天采矿、设置表土堆场时，应将剥离的草皮层集中养护，满足恢复条件后及时移植，恢复植被。	本项目位于吉林省，属高寒区，拟将露天开采区的表土全部进行剥离，暂存于表土堆场，用于复垦。	合理
水蚀敏感区矿产资源开发应科学设置露天采场、表土堆场、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。	本项目位于白山市浑江区，水土流失类型为水力侵蚀，以轻度侵蚀为主。拟在露天采场、表土堆场、矿石堆场四周及道路两侧设置土质排水沟，并撒播种草。	合理
采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取防止二次污染。	本项目剥离表土全部暂存于表土堆场，并在表土堆场四周设置土质排水沟。	合理
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。	经本次评价，本项目开采不会对附近地表水及地下水产生影响；本项目矿区距离浑江的最近距离为 3400m，施工期在施工作业地四周设置截洪沟，开采期在矿区和各堆场四周设置截、排水沟，不会对河流生物、河岸植被、河流水环境功能和防洪安全造成破坏性影响。	合理
表土堆场、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。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	本项目位于吉林省，属高寒区，拟将露天开采区、进场道路区及办公区的表土全部进行剥离，剥离厚度为 0.5m，暂存于表土堆场，表土堆场四周设置土质排水沟，并用苫布进行遮盖。	合理

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。		
表土堆场应设置完整的排水系统。	本项目在表土堆场四周设置土质排水沟，用以疏导雨水。	合理
生态恢复后的表土堆场应因地制宜地转为农业、林业、牧业、建筑等类型用地，	本项目在开采结束后，表土堆场的表土全部用于复垦，表土堆场占地将恢复原有土地类型。	合理
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。	本项目开采结束后，露天采场的场地坡度在 15° 以下，将采取挖高垫低的方法进行场地整治，并覆土 0.5m。	合理
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。	本项目位于白山市浑江区，属于非干旱地区，边坡覆土后，在平台靠近边坡一侧覆土栽植爬山虎。	合理
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，并做好水土保持与防风固沙措施。	本项目开采结束后，对平整后的露天采场平台进行覆土（表土堆场表土），同时留设排水沟，防止强烈降雨将客土冲走，同时可将水导入坑底。	合理
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。	本项目开采结束后，将对露天采场进行复垦，覆土采用开采前剥离的表土，覆土厚度为 0.5m，平整后坡度大于 4‰，满足林地用地要求。	合理
矿区专用道路使用期间，有条件的地区应对道路两侧进行绿化。	在开采期，拟对道路两侧进行绿化。	合理
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。	本项目在闭矿期拟对地面建筑物均予以拆除，并对露天采场、表土堆场、办公区进行植被恢复或复垦。	合理
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。	本项目清除的林木按有关规定由相关部门负责处理，禁止现场焚烧处置；对运输车辆进行苫布遮盖处理，定期对厂区道路进行检修并洒水降尘。	合理
矿物堆场和临时料场应采取防止风蚀和扬尘措施。	对矿石堆场覆盖临时性的防尘网，对表土堆场压实并使用苫布进行遮盖，定期对矿石堆场和表土堆场进行洒水降尘。	合理
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。	本项目开采过程不产生废水。	合理

	<p>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>	<p>本项目拟在露天采场上游及四周设置截排水沟，收集淋溶水全部用于矿区降尘。</p>	<p>合理</p>
<p>由上表可以看出，本项目采取的各项环境保护措施均符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）中环境保护要求，说明本项目采取的各项环境保护措施合理可行。</p>			
<p>其他</p>	<p>加强环境管理，加大环境监测力度，有效地保护区域环境是建设项目环境管理的根本目的。生态修复本身是一项环保工程。它的实施并不是以直接产生经济效益为目的，而是对环境保护做出贡献，从环境的改良体现出它的效益。在实施过程中也会产生一定量污染</p>		

物，需建立健全环境管理机构和环境监测机构，制定完善的环境管理规章制度和监测制度。

(1) 管理机构设定

为加强环境保护工作，实现清洁生产，并对本项目进行科学有效的管理，要求建设单位设置环保科，安排专门的环境监督员负责日常环保管理工作。

(2) 环境管理机构职责

- ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规；
- ②制定本企业环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；
- ③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；
- ④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；
- ⑤负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训；
- ⑥负责对企业环保人员和其它成员进行环境保护教育，不断提高成员的环境意识和环保人员的业务素质。

(3) 环境管理计划

1) 施工期

施工期环保管理的中心工作是在抓好环保设施施工建设的同时，防止和控制施工活动对环境可能造成的污染或破坏，具体内容是：

- ①制定工程建设中的污染防治措施、环保管理措施和实施办法，负责施工过程中的环保工作，督促和检查施工过程中环保措施的执行情况，发现问题，及时解决；
- ②贯彻落实建设项目的“三同时”原则，严格按照设计要求和批复的环境影响评价要求，保证环保设施的建设，使工程环保项目达到预期效果；
- ③负责对施工过程中的污染源管理，合理安排施工机械的运行及施工作业时间，最大限度地减少施工作业产生的噪声、振动、扬尘对环境的影响；
- ④对施工过程中产生的废料、生活垃圾及生活污水进行集中统一处置，防止对环境造成不利影响；
- ⑤参与施工运输作业的管理，防止运输过程中物料沿途洒落，影响环境卫生及产生二次扬尘。

2) 开采期

- ①结合本工程工艺状况，制定并贯彻落实符合企业特点的环保规章制度。遵守国家、地方的有关法律、法规以及其它的有关规定；

	<p>②根据制定的环保方针，确定公司的环保目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中；</p> <p>③宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性；</p> <p>④组织实施环境保护工作规划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划；</p> <p>⑤环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作；</p> <p>⑥建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立企业内环保设施运行状况、污染物排放情况的逐月记录工作；</p> <p>⑦按照企业环保管理监测计划，配合环境监测站完成对矿场“三废”环境监测；</p> <p>⑧组织“三废”综合利用的日常工作，抓好“三废”综合利用的效益评估工作。</p> <p>3) 闭矿期</p> <p>①根据制定的环保方针，确定公司的环保目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中；</p> <p>②宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性；</p> <p>③组织“三废”综合利用的日常工作，抓好“三废”综合利用新项目的效益评估工作。</p> <p>④落实环境治理恢复、土地复垦等。</p>																														
环保投资	<p>本项目总投资 53 万元，全部由企业自行解决，其中环保投资 35 万元，占总投资的 66.0%。本项目具体环保投资估算详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-4 环保投资估算表（单位：万元）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 60%;">防治措施</th> <th style="width: 20%;">投资</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工 期</td> <td>废水</td> <td style="text-align: center;">沉淀池，移动式防渗旱厕，截洪沟</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气</td> <td style="text-align: center;">洒水降尘，苫布遮盖</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声</td> <td style="text-align: center;">隔声屏障</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>固体废物</td> <td style="text-align: center;">分类垃圾桶</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">营 运 期</td> <td>废水</td> <td style="text-align: center;">截、排水沟，集水坑、排水泵，防渗旱厕</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>废气</td> <td style="text-align: center;">封闭设施，喷淋装置，洒水降尘，苫布遮盖</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>噪声</td> <td style="text-align: center;">隔音设施，基础减震，厂区绿化</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>固体废物</td> <td style="text-align: center;">分类垃圾桶，表土堆场</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	防治措施	投资	1	施 工 期	废水	沉淀池，移动式防渗旱厕，截洪沟	2	废气	洒水降尘，苫布遮盖	3	噪声	隔声屏障	4	固体废物	分类垃圾桶	5	营 运 期	废水	截、排水沟，集水坑、排水泵，防渗旱厕	6	废气	封闭设施，喷淋装置，洒水降尘，苫布遮盖	7	噪声	隔音设施，基础减震，厂区绿化	8	固体废物	分类垃圾桶，表土堆场
序号	项目	防治措施	投资																												
1	施 工 期	废水	沉淀池，移动式防渗旱厕，截洪沟																												
2		废气	洒水降尘，苫布遮盖																												
3		噪声	隔声屏障																												
4		固体废物	分类垃圾桶																												
5	营 运 期	废水	截、排水沟，集水坑、排水泵，防渗旱厕																												
6		废气	封闭设施，喷淋装置，洒水降尘，苫布遮盖																												
7		噪声	隔音设施，基础减震，厂区绿化																												
8		固体废物	分类垃圾桶，表土堆场																												

9	风险	开采区加固边坡或削坡处理，表土堆场设置反坡	2.0
10	水土保持	密目网苫盖、植被恢复、边沟、编织袋装土围挡等	3.5
11	生态恢复	地质环境保护与土地复垦工程	13.9
合 计			35.0

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	对施工人员加强保护植物与动物资源的宣传教育工作；严格按照施工方案进行施工；严格控制在建筑红线范围内施工；在采矿区周边和道路两侧设置土质排水沟；对表土堆场进行密目网苫盖及编织袋装土拦挡防护；编制水土保持方案。	采矿区周边和道路两侧设置土质排水沟设置情况；表土堆场密目网苫盖及编织袋装土拦挡防护设置情况；水土保持方案编制情况。	提高工作人员环保意识，严禁捕猎，加强管理；严格执行开采期噪声防治措施；严格执行废气防治措施；对采场、工业广场、道路等部位进行绿化；完善表土堆场截排水设施；严格控制开采范围。	噪声、废气防治措施执行情况；绿化情况；露天采场上游及两侧以及矿石堆场和表土堆场的截排水沟及沉淀池设置情况；实际开采范围与设计开采范围对比。
水生生态	无	无	无	无
地表水环境	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料。	防渗旱厕设置情况。	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运做肥；采矿区和表土堆场周围设置排水沟和沉淀池。	防渗旱厕设置情况；采矿区、表土堆场和矿石堆场周围排水沟沉淀池设置情况。
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	应尽量选用先进的低噪声设备；严格控制和管理施工时间、运输车辆行驶时间、行驶路线；限制老、旧施工机械数量；定期对施工设备进行维护。	噪声排放标准满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中排放限值要求。	选用加装隔音设备的低噪设备；合理布局；加强设备维护保养；少鸣笛或不鸣笛；合理安排工作时间；优化爆破方法；厂区和道路绿化。	厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求。
振动	无	无	无	无
大气环境	重点加强施工队伍的环保意识；选用尾气达标排放的施工机械；控制施工车辆的数量；加强对运输车辆	废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2无组织监控浓度限制要求。	开采区：湿法作业，洒水降尘；加工区：湿法作业，封闭抑尘；矿石堆场：定期洒水降尘；表土堆场：洒	废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2无组织监控浓度限制要求。

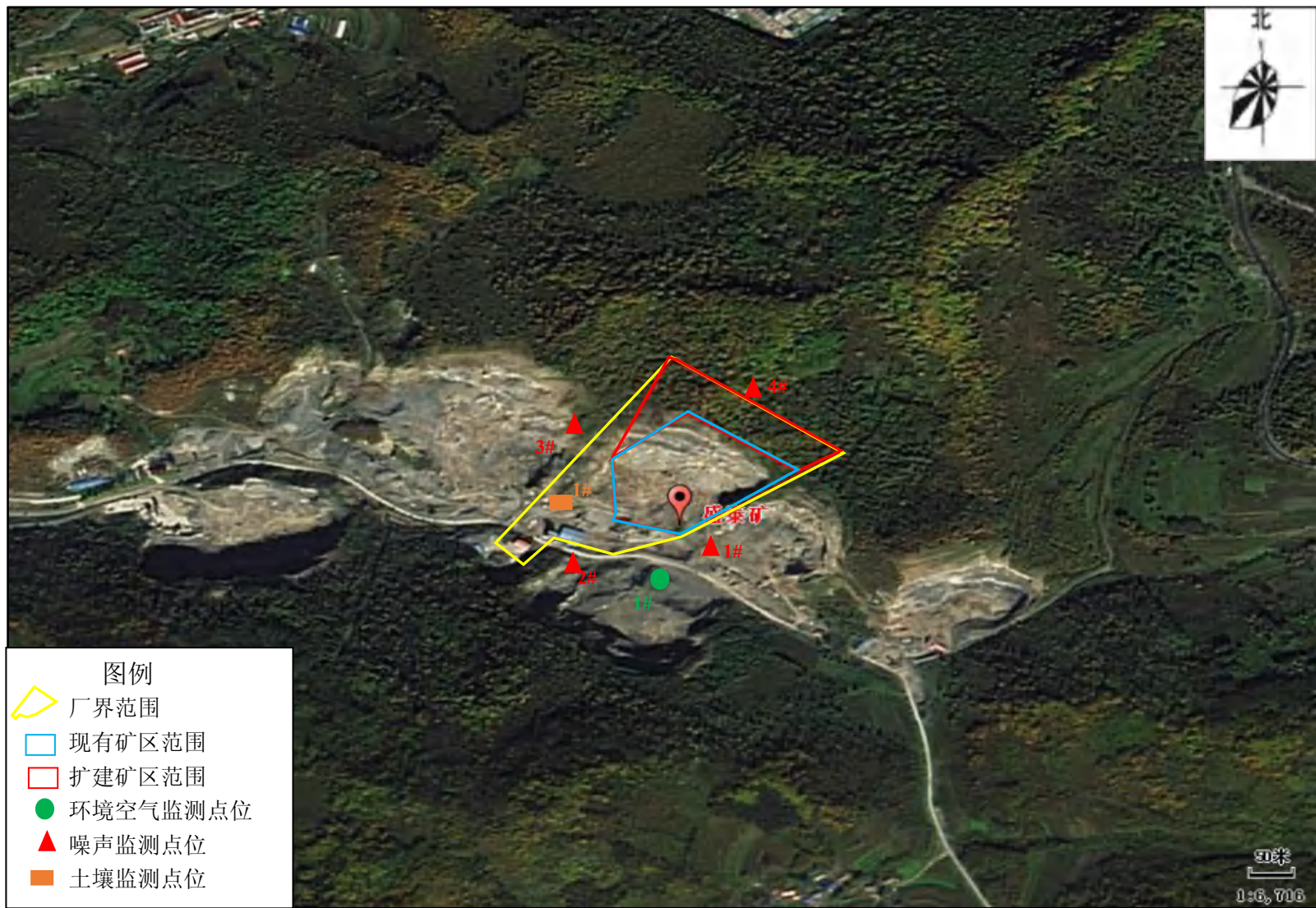
	的管理;定期对施工设备、机械进行维护;封闭或加盖苫布运输;定期洒水降尘。		水降尘, 苫布遮盖; 装载: 洒水降尘; 运输: 洒水降尘, 苫布遮盖; 机械尾气: 选用尾气达标机械, 定期检修保养, 使用清洁柴油。	
固体废物	生活垃圾暂存分类垃圾桶, 定期送往松江河镇垃圾中转站; 剥离表土堆存至表土堆场, 剥离废土用于场地平整, 多余废土外卖。	分类垃圾桶设置情况; 表土堆场设置情况。	生活垃圾暂存分类垃圾桶, 定期由环卫部门定期清理; 剥离表土堆存至表土堆场。	分类垃圾桶设置情况; 表土堆场设置情况。
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	采取加固边坡或削坡处理; 矿石堆场和表土堆场周围设置排水沟; 定期对采场工作帮进行检查; 了解和掌握汛期水情和气象预报情况。	边坡处理情况; 采矿区和表土堆场周围排水沟设置情况。
环境监测	设置环境监理, 重点对环境空气、生态环境、地表水环境和固体废物进行监管, 并制定监测计划。	按照国家有关环保法规和工程的环保规定, 统一管理施工区环境保护工作, 并委托第三方定期进行监测。	建设单位应加强日常环境监测制度的落实, 在条件允许的情况下, 应定期进行废气、噪声和声环境进行监测监测, 反映拟建项目周围环境质量, 保障其周围公众健康, 为环境管理提供科学依据。	废气环境应选择矿区厂界下风向布设 3 个监测点; 噪声环境应选择矿区厂界四周各布设 1 个监测点。
其他	无	无	无	无

七、结论

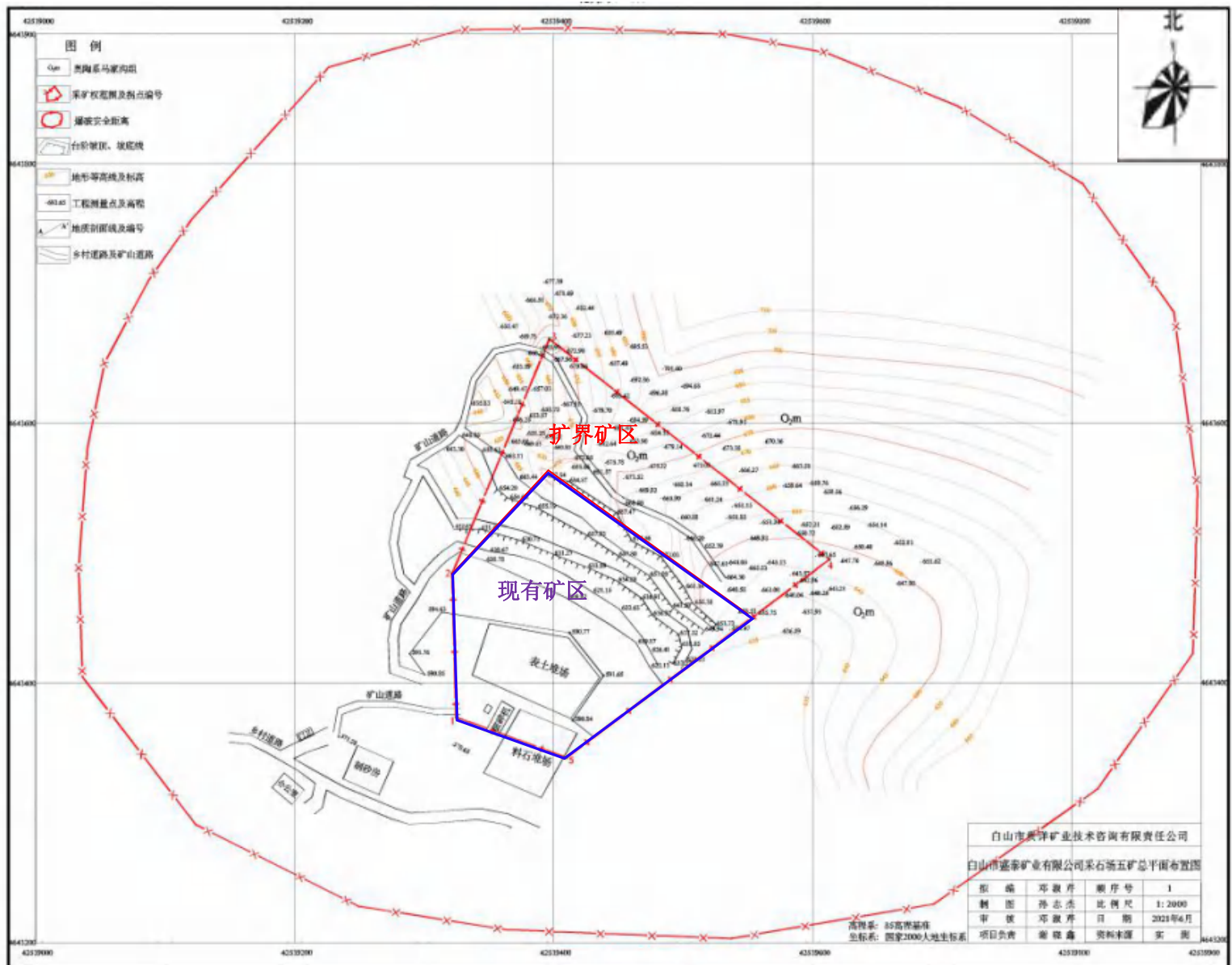
本项目符合国家产业政策，符合国家及地方生态功能区划，符合生态保护红线要求，符合地方发展规划，符合自然资源、林业等部门的相关规定。工程选址合理。在设计和建设过程中若采取本环评中提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，各项指标均能满足相应标准的要求，闭矿后按照相关要求积极开展生态恢复。从环境保护角度，本项目工程建设是可行的。



附图 1 本项目地理位置示意图



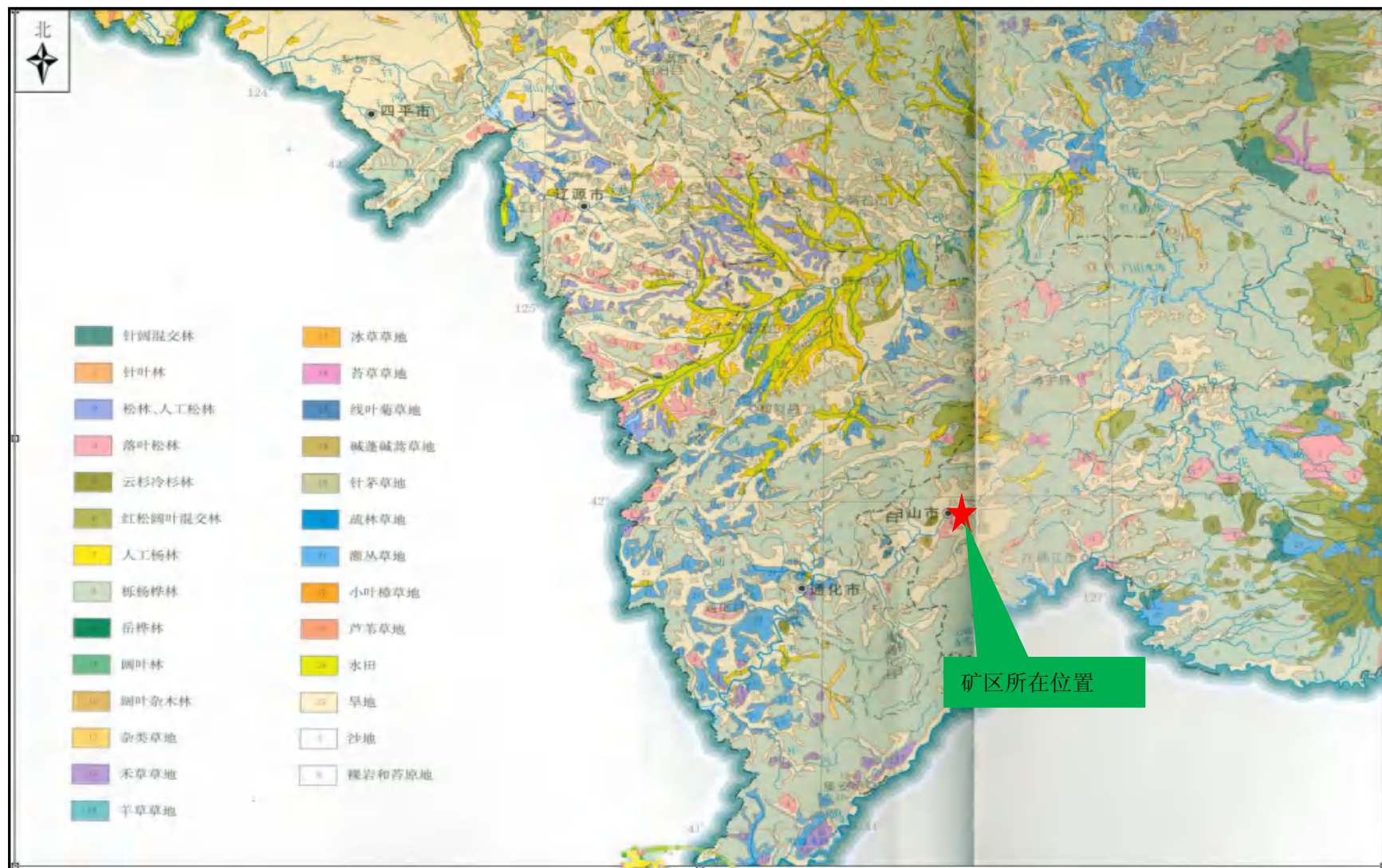
附图 2 本项目环境空气噪声以及土壤监测点位图



附图3 本项目矿区露天开采平面布置图



附图 5 吉林省生态功能三级区划图

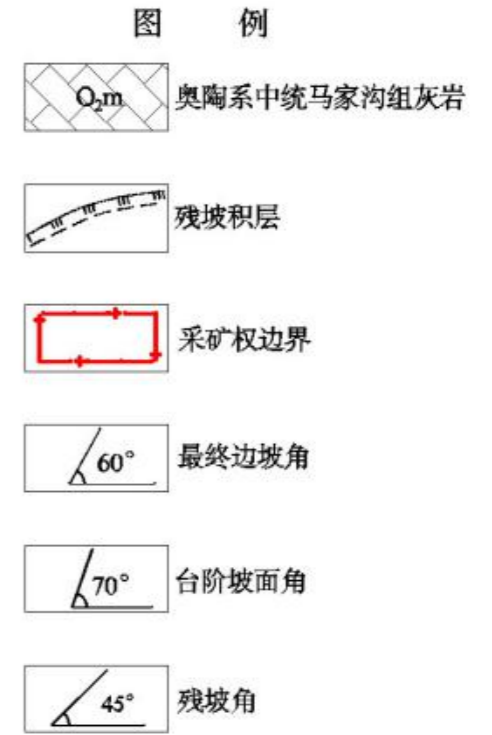
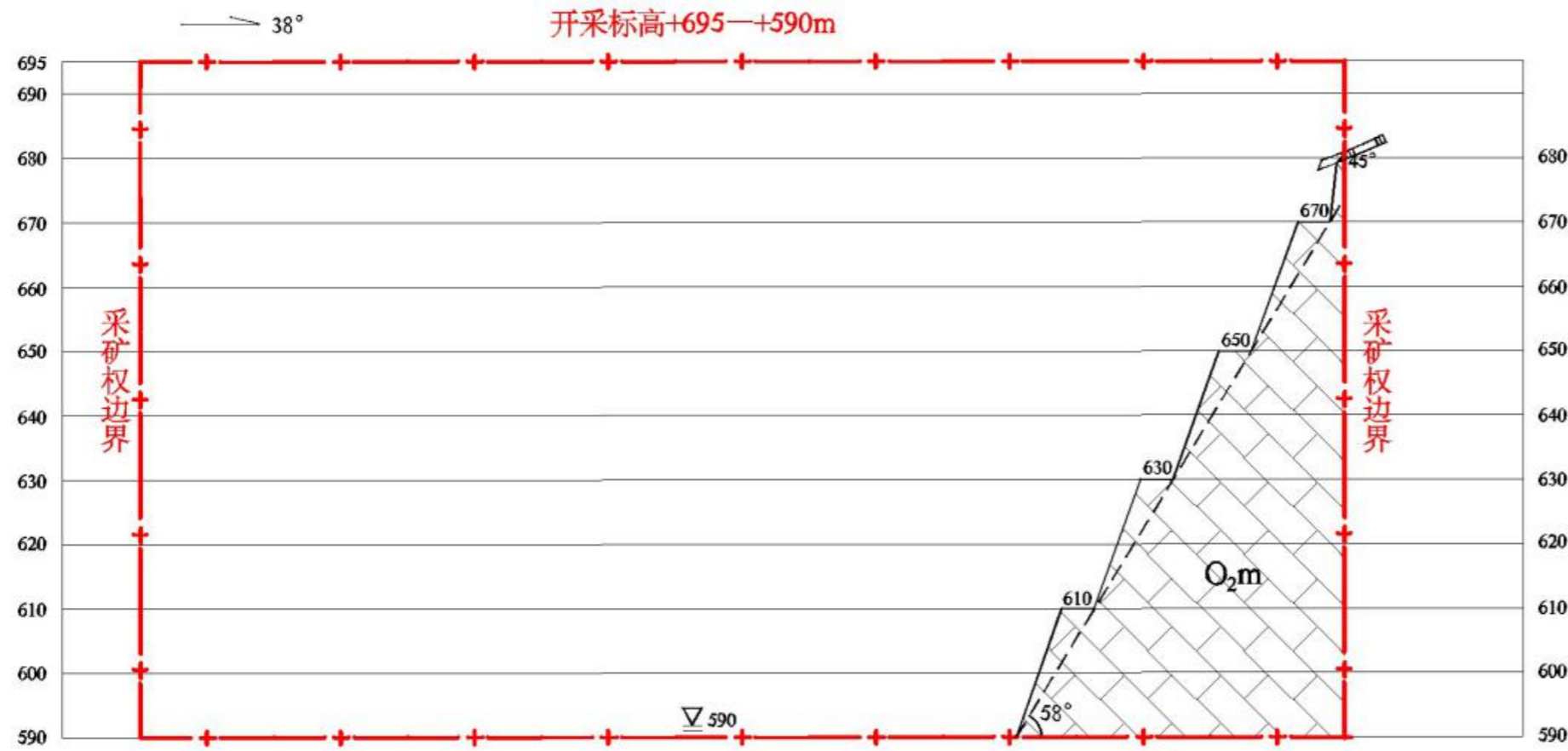


附图 9 本项目矿区植被类型图

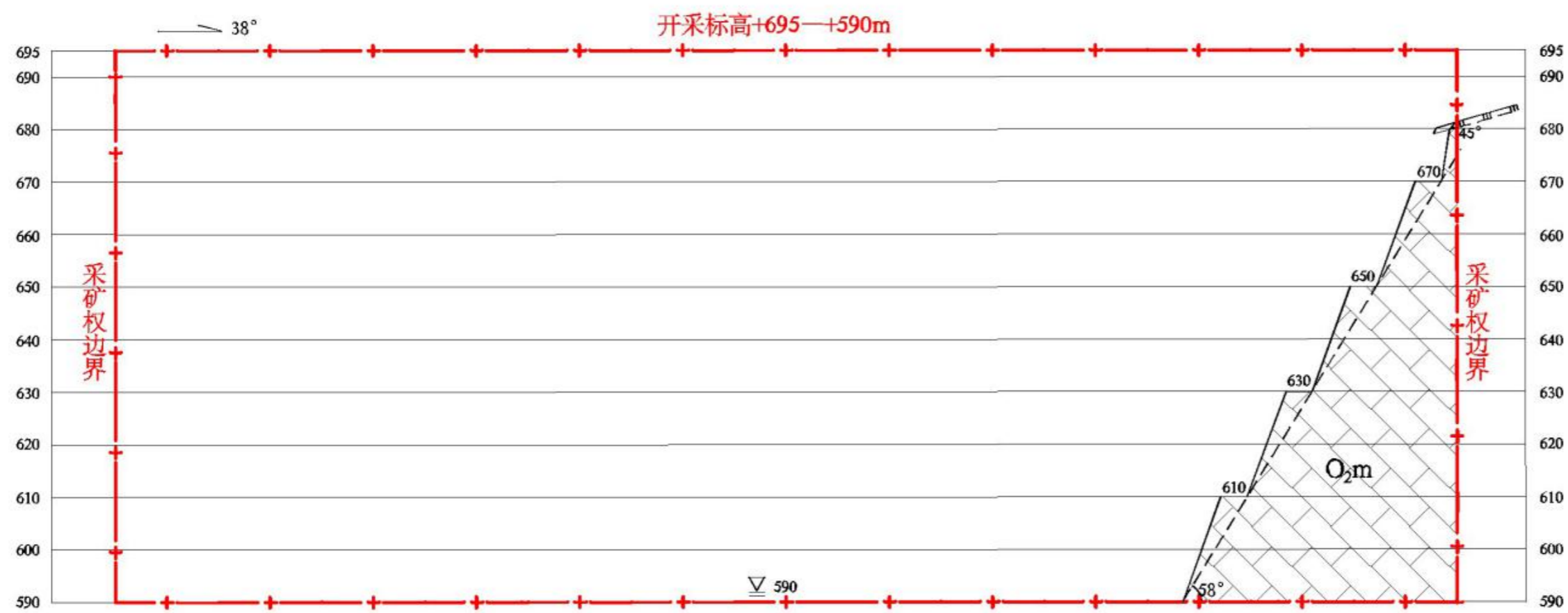
白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿开采终了地质剖面图

比例尺: 1000

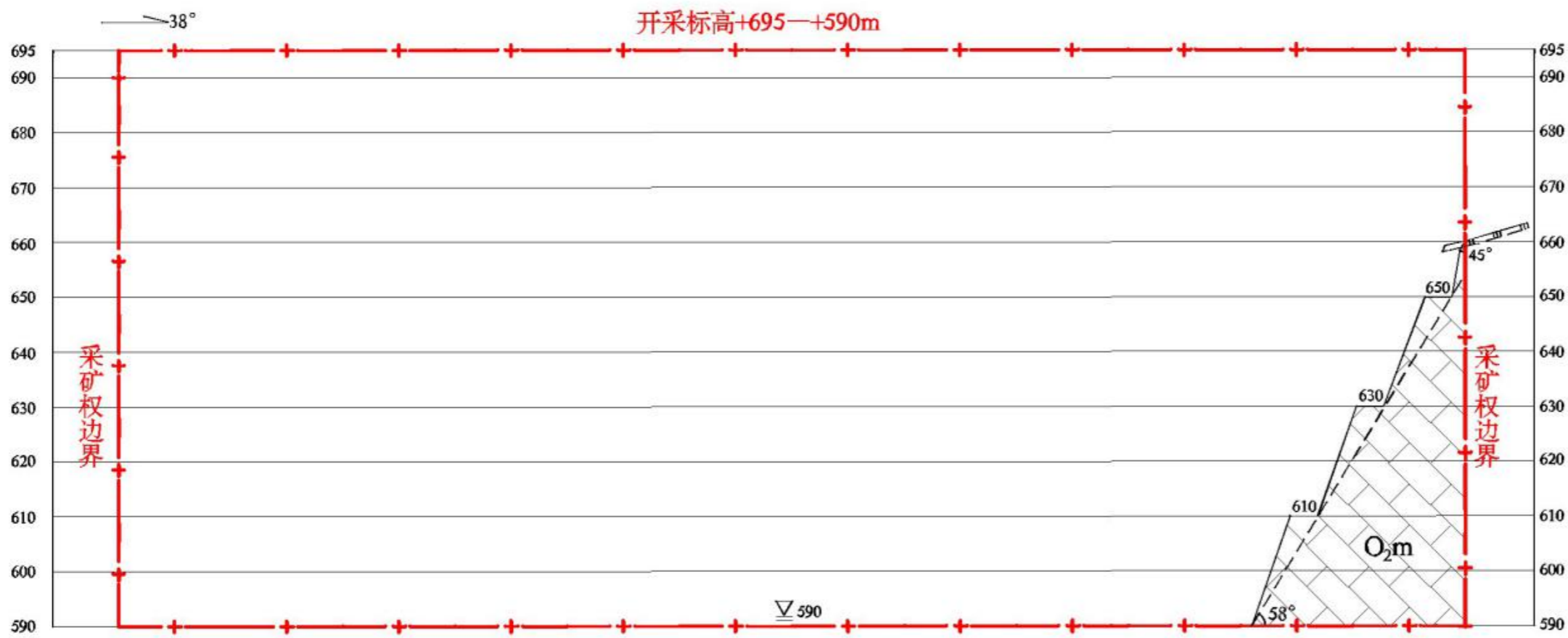
A-A' 开采终了地质剖面图



B-B' 开采终了地质剖面图



C-C' 开采终了地质剖面图

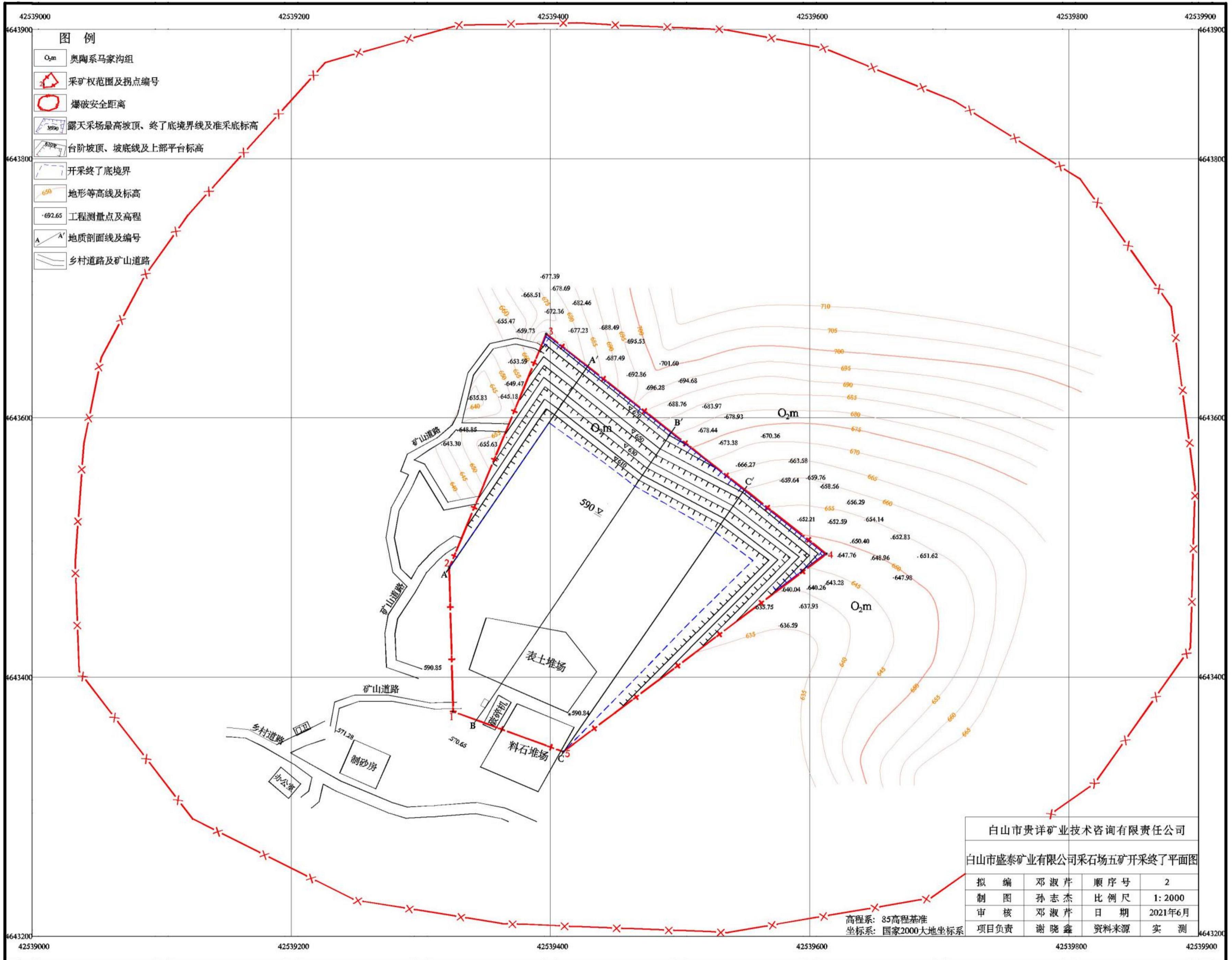


白山市贵详矿业技术咨询有限责任公司			
白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿			
开采终了地质剖面图			
编制	孙志杰	比例尺	1: 1000
审核	邓淑芹	资料来源	实测
项目负责人	谢晓鑫	日期	2021年6月

附图7 本项目开采终了剖面图

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿开采终了平面图

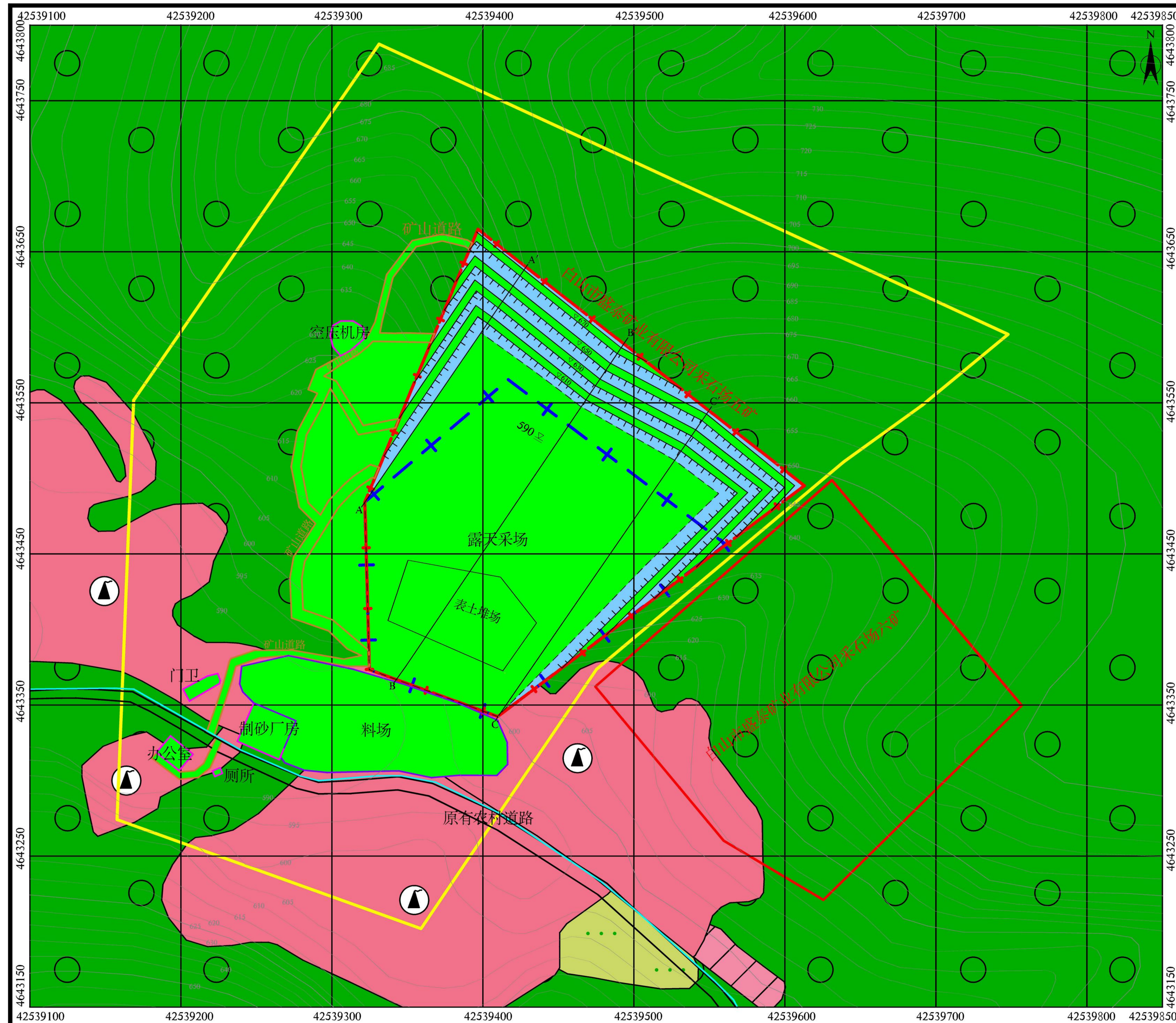
比例尺1: 2000



附图8 本项目矿区开采终了平面图

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿区土地复垦规划图

1: 1000



图例

- 规划复垦为有林地
- 边坡栽植爬山虎
- 有林地
- 其他草地
- 村庄
- 采矿用地
- 料场
- 工业场地
- 扩界后矿区范围
- 原矿区范围
- 评估区范围
- 剖面线及编号

复垦前后土地利用结构调整表

土地利用现状分类		面积(hm ²)		变幅%	
一级地类	二级地类	复垦前	复垦后		
03	林地	031 有林地	5.1331	6.3840	+16.68
12	其它土地	127 裸地	0.0000	1.1139	+14.86
20	城镇村及工矿用地	204 采矿用地	2.3648	0.0000	-31.54
合计			7.4979	7.4979	

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
矿区土地复垦规划图

吉林省易盛矿产咨询有限责任公司

拟 编	陈家勇	图 号	5
制 图	陈洪明	比例尺	1: 1000
审 核	王世伟	日 期	2021年7月
总工程师	金昌淳	资料来源	矿山

2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准, 等高距5m

比例尺: 0 20 40 60 80 100m

附图9 本项目矿区土地复垦规划示意图



附图 10 本项目矿区周围环境敏感点分布图

关于《白山市盛泰有限公司采石场 五矿矿产资源储量核实报告》 矿产资源储量评审备案证明

白山国土资储备字[2021]003号

经审查，矿产资源储量评审专家对《白山市盛泰有限公司采石场五矿矿产资源储量核实报告》的评审，符合相关要求和规定，现予以备案。

二〇二一年四月二十六日



报告申报单位：白山市盛泰矿业投资有限公司

申报主持人：刘建光

评审专家：刘建光 刘建光 刘建光

《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿 矿产资源储量核实报告》

评审意见书

二〇二一年四月二十一日

报告申报单位：白山市贵详矿业技术咨询有限责任公司

申报汇报人员：邓淑芹

评审专家：陈秀有 邓宪雷 刘晓光

评审地点：白山市自然资源局浑江分局

评审时间：2021年4月21日

1. 位置及交通

1.1 矿区位于白山市浑江区白山市浑江区，行政区划属白山市浑江区东岗街道东山村。矿区范围中心地理坐标为：2000 国家大地坐标系，东经 126.333055，北纬 41.593096。S203 省道（白山市至通化市段）在矿区西北侧 3.0km 处通过。与矿区之间有村村通水泥公路相连，矿区交通条件较为方便。

2. 矿区地质概况

2.1 矿区地质属古生界震旦系中统马家沟组（0m），马家沟组地层岩性以白云质灰岩为主，夹石灰岩，总厚度为 339.23m，其中石灰岩厚度为 120m 左右。

2.2 马家沟组石灰岩地层上覆第四系（Q₄）现代河流冲积层及坡积层，平均厚度约 0.5m。

2.3 矿体为古生界中统马家沟组（0m）石灰岩，岩石风化面为灰白色，新鲜面为灰绿色，微晶结构，层状构造，岩石致密坚硬，裂隙较发育，宽度 1—3mm，方解石充填。地表 10m 内风化层较厚，岩石破碎。

《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源储量核实报告》由白山市贵详矿业技术咨询有限责任公司编制，于2021年3月报白山市自然资源局浑江分局受理报告后，组织专家进行评审，并形成审查意见如下：

一、矿区概况

1、位置及交通

矿区位于白山市市区 110° 方位，直距4.6km。行政区隶属白山市浑江区东兴街道东山村。矿区范围中心地理坐标（2000国家大地坐标系）：东经126.283058，北纬41.553096。S303省道（白山市至通化市段）在矿区西北侧3.0km处通过，与矿区之间有村村通水泥公路相连，矿区交通条件较为方便。

2、矿区地质概况

矿区地层为古生界奥陶系中统马家沟组（ O_2m ）。马家沟组地层岩性以白云质灰岩为主，夹石灰岩。总厚度为339.21m，其中石灰岩厚度为120m左右。

马家沟组石灰岩地层上覆第四系（ Q_4 ）现代河流冲积物及腐殖土，平均厚度约0.5m。

矿体为古生界中统马家沟组（ O_2m ）石灰岩，岩石风化面为灰白色，新鲜面为灰黑色，微晶结构，层状构造。岩石致密坚硬，裂隙较发育，宽度2~3mm，方解石充填。地表15m内矿体风化较重，岩石破碎。

可采矿层为石灰岩，呈层状产出，矿区范围内没有后期脉岩的侵入，矿体内无夹石。矿层表面覆盖松散层，由残坡积、腐殖土等组成，平均厚度为 0.5m。覆盖层以下为石灰岩，至准采标高 590m 均为石灰岩矿体。

矿区内控制矿体倾向南西，倾角 $30 \sim 40^\circ$ ，产状基本稳定。控制矿体长度 240m，宽 180m，可采厚度 104.5m。

3、矿业权设置情况

采矿许可证编号：C2206022011057130115964

原采矿权范围由 5 个拐点圈定，拐点坐标见下表：

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4643373.30	42539324.81
2	4643484.30	42539321.81
3	4643565.30	42539416.81
4	4643456.30	42539560.81
5	4643342.30	42539409.81
矿区面积：0.0314km ² ，开采深度：+685m~+590m 标高		

拟扩界矿区范围由 5 个拐点圈定，拐点坐标如下表：

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4643373.30	42539324.81
2	4643484.30	42539321.81
3	4643664.90	42539396.69
4	4643495.12	42539612.95
5	4643342.30	42539409.81
矿区面积：0.052km ² ，开采深度：+695m~+590m 标高		

4、资源储量估算结果

截止 2021 年 4 月，白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界后保有石灰岩控制资源量总计 (KZ) 为 1727 千 m³，

其中原矿界内资源量(KZ)589千m³(新增资源量:326千m³),增扩区资源量(KZ)1138千m³;边坡未压覆储量(KX)1199千m³,边坡压覆资源量(KZ)528千m³。

截止2020年底矿山资源储量估算结果表 单位:千m³

资源储量类型	类型代码	过渡代码	保有量			
			原矿界内	增扩区	未压覆资源量	压覆资源量
控制资源量	KZ	332	589	1138	1199	528
总计			1727			

截止2021年4月矿区范围内资源储量对比表 单位:千m³

资源储量类型及代码	2011资源储量报告		2020年报		共用	原界现保有	增扩区内	扩界后矿区范围内	
	保有	累计查明	保有	累计查明				保有	累计查明
储量(KX)	516.1	516.1	236.35	516.1	279.75	562	637	1199	1153.1
控制资源量(KZ)	573.4	573.4	262.96	573.4	310.44	589	1138	1727	1711.4

二、评审意见及建议

- 1、 报告章节基本齐全、文字清晰。
- 2、 储量计算方法合理,参数取得适合。
- 3、 建议加强对矿石质量研究,增加矿石的用途,增加企业效益。
- 4、 建议矿产资源管理批准此报告。

《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿

矿产资源储量核实报告》

评审专家名单

姓名	专业	职称	签名
邓宪雷	地质	高级工程师	邓宪雷
陈秀有	地质	高级工程师	陈秀有
刘晓光	采矿	工程师	刘晓光

中华人民共和国
采 矿 许 可 证

(副本)

证号C2206022011057130115964

采矿权人 白山市盛泰矿业有限公司
地 址 白山市浑江区七道江镇东山村四社
矿山名称 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
经济类型 有限责任公司
开采矿种 建筑石料用灰岩
开采方式 露天开采
生产规模 10万立方米/年
矿区面积 0.0314平方公里
有效期限 贰年零柒月 自 2020年12月29 至 2023年7月29日

发证机关

(采矿登记专用章)

二〇二〇年十二月 日

矿区范围拐点坐标： (2000国家大地坐标)

点号 X坐标 Y坐标

1
1,4643373.30,42539324.81
2,4643484.30,42539321.81
3,4643505.30,42539416.81
4,4643456.30,42539560.81
5,4643342.30,42539409.81

开采深度 由685米至590米标高 共有5个拐点圈定

白山市自然资源局浑江分局（函）

白山自然浑函发（2020）101号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜区、世界自然遗产、文物保护地、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、I级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的函

林业局、区水利局、区文旅局、浑江区经济开发区：

根据白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿的申请，我局拟对其办理采矿权的扩大矿区范围事宜。现依据《吉林省国土资源厅 吉林省环境保护厅 吉林省林业厅 吉林省水利厅 吉林省住房和城乡建设厅 吉林省文化厅关于做好矿业权登记发证生态环境保护联动审查的通知》（吉国土资〔2018〕24号）要求，请贵局对该矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产

种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜区、世界自然遗产、文物保护单位、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、I级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内予以确认。

请予以复函。

附：白山市盛泰矿业有限公司采石场六矿扩界后的矿区范围坐标。

2020年11月27日



白山市自然资源局浑江分局办公室 2020年11月27日印发

附件：

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界后的矿区范围拐点坐标（2000 坐标系）如下：

X	Y
1,4643373.297	42539324.810
2,4643484.297	42539321.810
3,4643782.284	42539446.390
4,4643548.138	42539684.210
5,4643342.298	42539409.810
*,758,590	

林业局、区水利局、区文旅局、浑江区经济开发区。

根据白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿的申请，我局拟对其办理采矿权的扩大矿区范围事宜。现依据《吉林省国土资源厅、吉林省环境保护厅、吉林省林业厅、吉林省水利厅、吉林省住房和城乡建设厅、吉林省文化厅关于做好矿业权登记发证生态环境保护联动审查的通知》（吉国土资〔2018〕24号）要求，请贵局对该矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产

关于山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界后的矿区 范围永久基本农田情况

根据矿管科提供山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界后的矿区范围拐点坐标（2000 坐标系）如下：

X	Y
1,4643373.297	42539324.810
2,4643484.297	42539321.810
3,4643782.284	42539446.390
4,4643548.138	42539684.210
5,4643342.298	42539409.810



*,758,590

在国家二调数据库中未占压永久基本农田。

辽宁省沈阳市浑江区自然资源局

关于浑江区自然资源局

自然资源局浑江分局

自然资源局浑江分局国土管理科

2020年12月10日

1. 45433732797, 42539321.810

2. 4543484.297, 42539321.810

3. 4543782.284, 42539446.100

4. 4543648.137, 42539684.210

5. 4543242.898, 42539409.810



6. 758.580

在国家二调数据库中共占永久基本农田

白山浑江经济开发区管理委员会

浑江经开函发〔2021〕1号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜区、世界自然遗产、文物保护单位、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、I级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的函的复函

白山市自然资源局浑江分局：

你局《关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜区、世界自然遗产、文物

保护地、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、I级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的函》（白山自然浑函发【2020】101号）收悉。经研究，函复如下：

该矿区不位于各类工业园区。

特此函复，望收悉。

白山浑江经济开发区管理委员会

2021年1月12日



主题词：矿权 复函

白山浑江经济开发区办公室

2021年1月12日印发

白山市浑江区林业局

浑江林函发〔2021〕2号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于饮用水源保护区、水产种质资源保护区、风景名胜区、世界自然遗产文物保护地、自然保护区、国家级湿地公园、国家级公益林、国家重点林区、I级保护林地、森林公园、国家级地质公园、生态保护红线、工业园区及其他限制区域范围内的函

白山市自然资源局浑江分局：

你局白山自然浑函发〔2020〕101号文已收悉，根据你局和白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿提供的划定矿区范围坐标（西安80坐标6度带），现将核查情况复函如下：

依据2014年森林资源档案，经查：该矿区范围坐标成图后显示，该矿区域林地位于板石林场施业区林相图95林班31、32、33小班内，该矿区范围内不涉及各级风景名胜区，集体林地不涉及I级保护林地。



浑江区林业局

浑江区林业局

2021年1月15日印发

公文属性：公开

共印4份



白山市浑江区水利局文件

浑江水函〔2021〕2号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜區、世界自然遗产、文物保护单位、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、1级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的 函的回复

白山市自然资源局浑江分局：

你局白山自然浑函发〔2020〕101号（关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜區、世界自然遗产文物保护单位、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、1级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的函）已收悉，区水利局对涉及区域进行核查，该区域不在水源地

白山市林业局

白山林函字（2021）6 号

白山市林业局

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于有关限制区域范围内的复函

白山市自然资源局浑江分局：

你局《关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于自然保护区、水源地保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、森林公园、国家地质公园、风景名胜区、世界自然遗产、文物保护单位、生态保护红线、国家级公益林、国家级重点林区林地、I级保护林地、工业园区及其他限制区域范围内的函》收悉，依据你局提供的《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿坐标对照表》

1980 西安坐标系：

盛泰五矿西安 80 坐标	
Y	X

1	22290353.41	4646367.43
2	22290354.31	4646478.52
3	22290489.31	4646772.12
4	22290718.91	4646529.67
5	22290437.32	4646333.46

我局对该矿区范围进行了核查，得出：矿区范围不涉及自然保护区、国家级湿地公园、国家级公益林、重点国有林区、I级保护林地、森林公园。根据吉林省林草局自然保护地名录，白山市直范围内不涉及国家级地质公园。



白山市林业局		

白山市浑江区文化和旅游局文件

浑江文旅函〔2021〕1号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于文物保护地的复函

白山市国土资源局浑江分局：

你局《关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿是否位于文物保护地的函》（白山自然浑函发〔2020〕101号）已收悉，该矿区扩界矿所提供的矿区范围，在第三次文物普查中地上未见文物遗存，如在施工过程中发现文物应立即停止施工，第一时间向我局报告，以防文物遭受人为破坏。

特此复函。

浑江区文化和旅游局

2021年1月12日



关于“白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿” 生态保护红线的情况说明

根据白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿区范围与最新划定生态保护红线数据库对比，不重叠；与原生态保护红线数据库对比，微重叠；与一张图管理系统保护红线数据库对比，有重叠，重叠面积为 0.0023 公顷。具体坐标如下（2000 坐标系）：

4643373.297, 42539324.810

4643484.297, 42539321.810

4643782.284, 42539446.390

4643548.138, 42539684.210

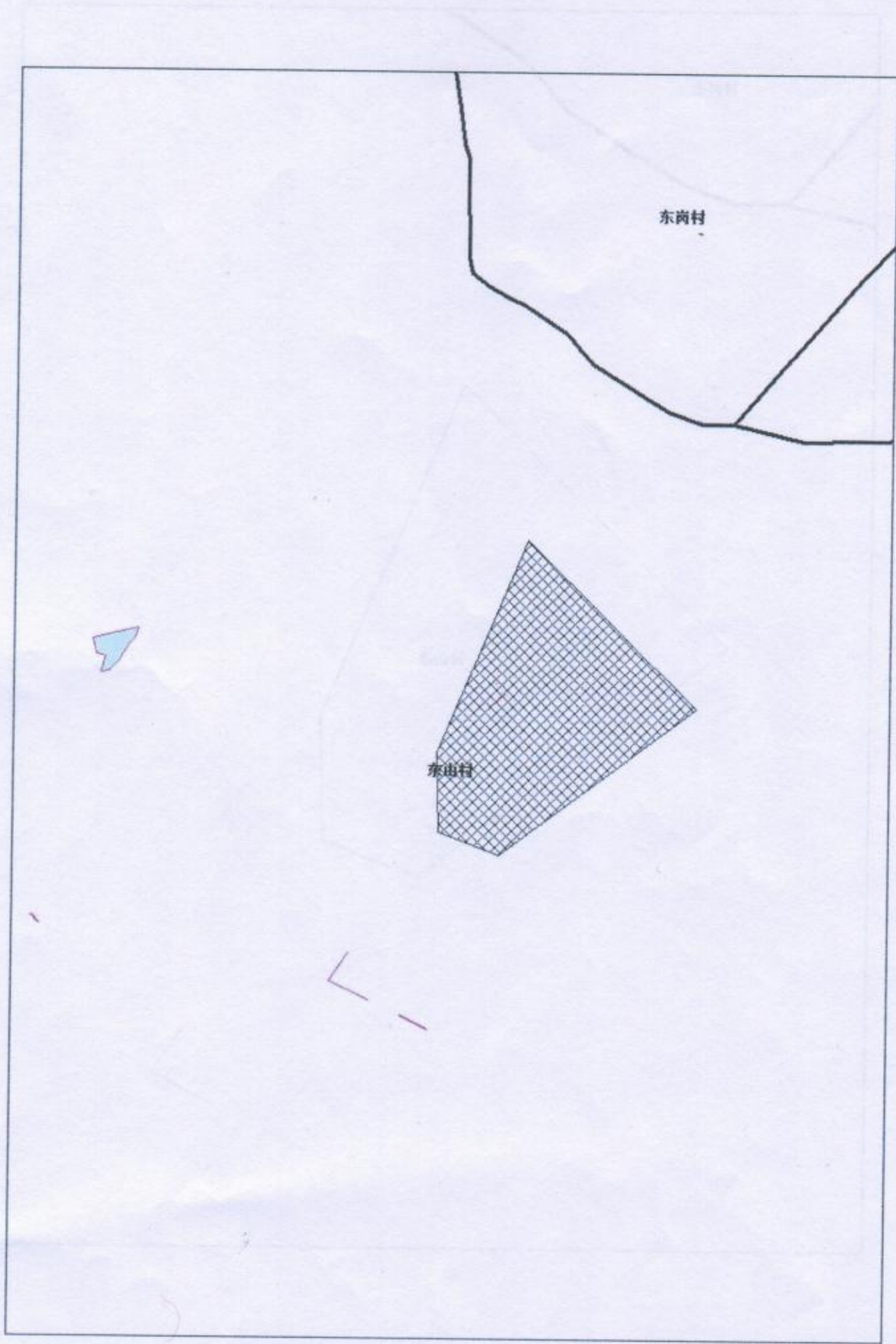
4643342.298, 42539409.810

0, 0

附：白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿区范围与原生态保护红线数据库、一张图管理系统生态保护红线数据库以及最新划定生态保护红线数据库对比图

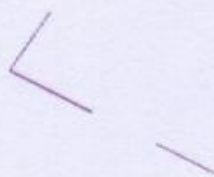
自然资源局浑江分局生态修复科

2021年1月14日



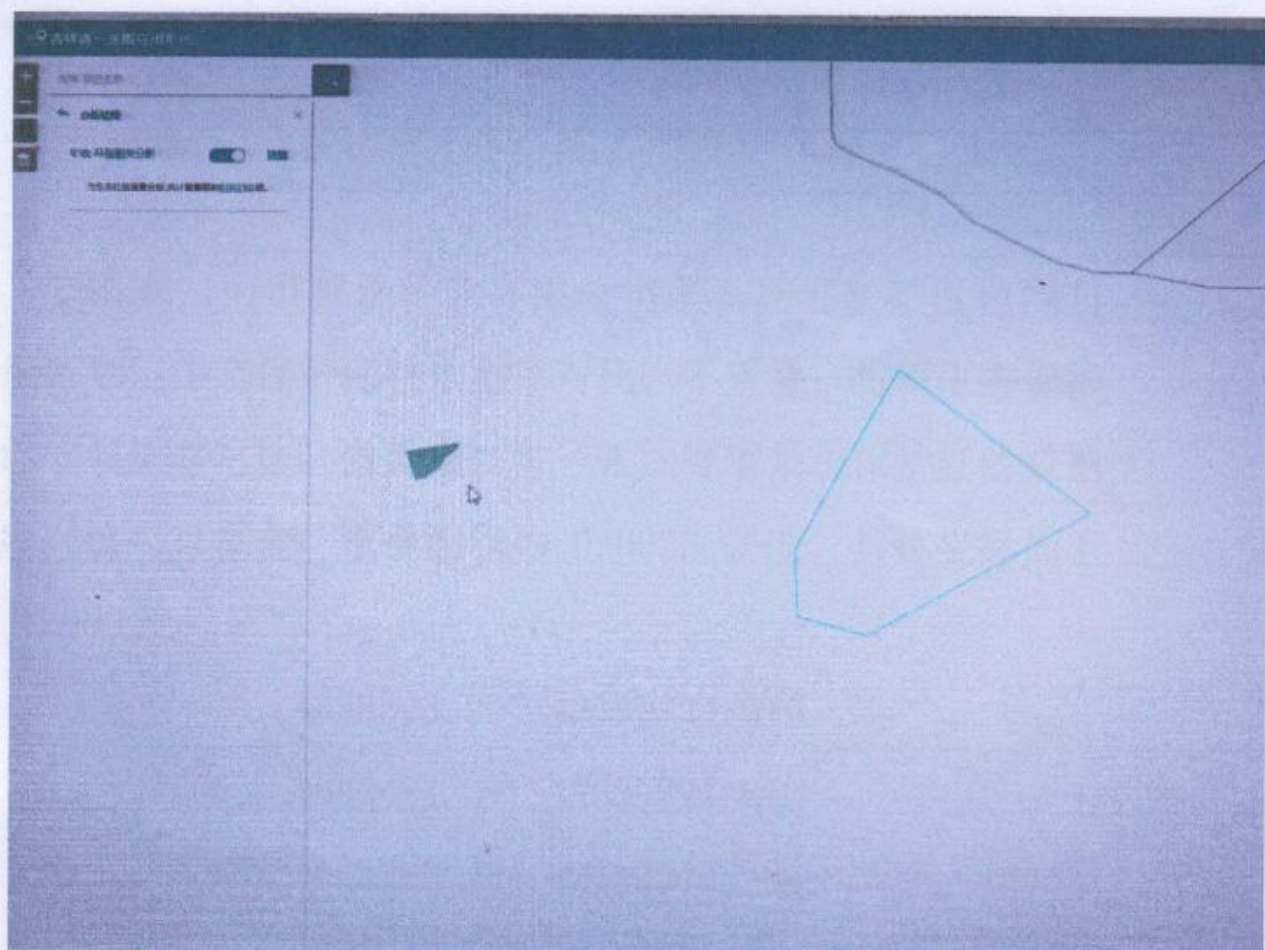
东岗村

东山村





关于“白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿”



附：白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿区修编与最新生态
保护红线数据库、一张图管理系统生态保护红线数据库以及
最新划定生态保护红线数据库对比图

自然资源局浑江分局生态修复科
2021年1月14日

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿:

2021年6月白山市自然资源局浑江分局委托白山市矿业联合会组织专家组,对白山市贵详矿业技术咨询有限责任公司编制的《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源开发利用方案》,按照国土资源部《矿产资源开发利用方案》审查大纲的要求进行认真审查,并提出了修改意见。编写单位按照专家组提出的意见对原方案进行补充修改,经复核后意见如下:

一、矿区概况

矿区位于白山市市区 110° 方位,直距 4.6km。行政区隶属白山市浑江区东兴街道东山村。S303 省道(白山市至通化市段)在矿区西北侧 3.0km 处通过,与矿区之间有村村通水泥公路相连,矿区交通条件较为方便。

矿区范围极值地理坐标(2000 国家大地坐标系):

东经 126.283058,北纬 41.553096。

矿山拟扩大矿区范围,扩界后矿区面积 0.052km^2 ,拟申请开采深度 +695m ~ +590m 标高。矿区范围由 5 个拐点圈定。

拟定矿区范围坐标如下:

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4643373.30	42539324.81
2	4643484.30	42539321.81
3	4643664.90	42539396.69
4	4643495.12	42539612.95
5	4643342.30	42539409.81

二、资源条件

截止 2021 年 5 月,拟扩界后矿山保有石灰岩矿产资源储量(控制资源量)为 1727 千 m^3 ,其中原矿界范围内保有石灰岩资源储量(控制资源量)为 236 千 m^3 ;扣除最终边坡角压覆的资源量(控制资源量) 528 千 m^3 ,设计利用资源量为 1199 千 m^3 ,按采矿回采率 98%估算,可采资源量为 1175 千 m^3 ,

矿区地层为古生界奥陶系中统马家沟组(O_2m)。马家沟组地层岩性以白云质灰岩为主,夹石灰岩。总厚度为 339.21m,其中石灰岩厚度为 120m 左右。

马家沟组石灰岩地层上覆第四系(Q_4)现代河流冲积物及腐殖土,平均厚度约 0.5m。

矿区内构造不发育,未见断裂构造及褶皱构造。矿区内未见岩浆岩发育。

矿区内控制矿体形态呈近梯形,拟扩界范围内矿床发育较稳定,资源储量估算范围内控制矿体长度 240m,宽 180m,可采厚度 104.5m,地表扣除表土层 0.5m,矿体产状为:走向 $355 \sim 75^\circ$,倾向 $70 \sim 350^\circ$,倾角 $8^\circ \sim 26^\circ$,平均为 17° ,产状基本稳定。

该矿石具有物理、化学稳定性好,无毒、无害、无放射性,并有硬度大、抗压性、抗腐蚀性强等特点。

矿体为古生界中统马家沟组(O_2m)石灰岩,岩石风化面为灰白色,新鲜面为灰黑色,微晶结构,层状构造。岩石致密坚硬,裂隙较发育,宽度 $2 \sim 3mm$,方解石充填。地表 15m 内矿体风化较重,岩石

破碎。

三、开发利用方案简介

拟扩界后矿山保有石灰岩资源储量（控制资源量）总计为 1727 千 m^3 。

矿山设计利用资源储量 1199 千 m^3 ；剥采比：0.0057；回采率 98%。

矿山设计规模 10 万 m^3 /年，服务年限约为 11.8 年。

开拓方式：采用公路开拓 - 汽车运输方案；

开采工艺：采矿场自上而下按 20m 的台阶开采。

采矿工序为穿孔 → 爆破 → 铲装 → 运输，即采用钻机穿孔、中深孔爆破、挖掘机装载、汽车运输。

产品方案：矿山主要产品为建筑石料用石灰岩

四、方案评审意见

1、该《方案》依据矿山提供的资源储量，作为开发利用方案编制的依据；可采储量计算规范，资源利用较合理。

2、矿山采用露天开拓方式，采用的运输方式、回采工艺等可满足生产要求，方案合理可行，开采相关技术参数合理。

3、根据矿层赋存条件和开采技术条件及开采方式，采区回采率、满足规范要求，资源利用比较符合实际。

4、矿山产品方案中，产品价格确定符合当前市场状况。

5、方案对环境保护、矿山安全、水土保持、土地复垦等提出了原则意见和通用措施，在建设和生产中应根据有关部门对相关专篇的批复要求落实。

6、方案对矿山投资效益的分析、采用的产品销售价格及收费

系数符合当前实际情况。

五、存在的问题及建议

1、建议资源利用企业加大对产品市场研究，寻找好的销售渠道，使资源效益最大化。

2、应加强开采区内边坡管理，注意对边坡浮石的清理。

3、注重绿色矿山建设，加强采区洒水降尘等文明生产活动，建设环境友好的绿色矿山。

六、结论

该方案的图件、内容基本齐全，符合国土资源部“矿产资源开发利用方案”编写内容，根据国土资发[1999]98号文的要求，可以作为采矿权登记及矿政管理的依据，予以通过。

《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源开发利用方案》

评审专家名单

姓名	专业	职称	签名
李炳文	采矿	高级工程师	李炳文
刘晓光	采矿	工程师	刘晓光
邓宪雷	地质	高级工程师	邓宪雷

白山市矿业联合会

2021年6月18日





营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 912206010686100918

名称 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
类型 有限责任公司分公司(自然人投资或控股)
营业场所 浑江区七道江镇东山村四社东山沟
负责人 陈甲志
成立日期 2013年05月17日
营业期限 长期
经营范围 建筑石料用灰岩开采(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018年03月15日

每年1月1日至6月30日,应通过企业信用信息公示系统报送年度报告。逾期未年报的,工商行政管理机关将按照《企业信息公示暂行条例》依法进行处理。<http://jlgst.gov.cn/>

档案号	白环字[2011]20
类别号	采 矿
顺序号	16

白山市环境保护局

白山环建字[2011]20号

关于白山市鑫德环保建材有限公司 石灰石项目环境影响报告表的批复

白山市鑫德环保建材有限公司：

你单位委托白山市环保研究所编制的《白山市鑫德环保建材有限公司石灰石项目环境影响报告表》收悉。根据该环境影响报告表的评价结论，现批复如下：

一、白山市鑫德环保建材有限公司拟投资 80 万元建设 10 万 m³/a 石灰石矿山开采项目，项目厂址位于白山市浑江区东兴街道东山村，采取露天开采方式。根据环境影响报告表的结论，项目单位在严格落实环境影响报告表中提出的工程防护及污染防治措施的前提下，同意该项目建设。该环境影响报告表可以作为本项目环境保护设计的依据，该厂必须严格按报告表要求设计、配置污染防治设施。

二、建设单位对矿山开采须制定开采服务年限计划，采矿所剥离的废石和草皮土壤须建设一个尾矿库进行堆存，待矿山开采服务期限年满后进行复植，不得将所剥离的废石和

草皮土壤随意丢弃。

三、严格管理采矿用火工品，按使用、储存规范作业，避免因管理不善发生爆炸对生态环境造成不利影响。

四、产生噪声的设备应进行隔声及封闭处理，采矿爆破应选在白天作业，防止噪声影响村民休息和被保护动物的栖息。

五、保护好矿区周围的树木及植被，不得随意砍伐造成水土流失。同时做好绿化工作，既可以减少粉尘和噪声的污染，又可以美化环境。

六、严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后按规定程序向我局申请环境保护验收。

七、请白山市环境监察支队负责施工期间环境保护监督检查工作。



分公司注销情况

企业名称:白山市鑫德环保建材有限公司东山村石灰石矿

注册号:220600000024864

统一社会信用代码:

统一社会信用代码			
注册号	220600000024864	公司名称	白山市鑫德环保建材有限公司 东山村石灰石矿
隶属企业(单位)名称	白山市鑫德环保建材有限公司	隶属企业注册号	220600000020648
住所	浑江区东山村东金坑		
法定代表人(负责人)	陈甲志	注册资本(资金数额)	万元
企业类型	有限责任公司分公司(自然人独资)	登记机关	白山市工商行政管理局
行业门类	采矿业	行业代码	石灰石、石膏开采
营业期限自	2011-08-02	营业期限至	2012-12-31
营业年限(年)	长期	企业状态	注销企业
成立日期	2011-08-02	核准日期	2013-05-17
经营范围	石灰石开采(采矿许可证有效期至2016年7月17日)(安全生产许可证有效期至2014年12月8日) (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
负责人证件类型	中华人民共和国居民身份证	证件号码	22050319570927101X
注销、停业时间	2013-05-17	注销原因	决议解散
批准机关		注销停业批准文号	
注销备注说明			

以上资料仅供参考,盖章后复印无效



企业信息

企业名称:白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
 注册号:220600000031290
 统一社会信用代码:912206010686100918

统一社会信用代码	912206010686100918		
注册号	220600000031290	公司名称	白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
隶属企业(单位)名称	白山市盛泰矿业有限公司	隶属企业注册号	220600000030481
住所	浑江区七道江镇东山村四社东山沟		
法定代表人(负责人)	陈甲志	注册资本(资金数额)	万元
企业类型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)	登记机关	白山市工商行政管理局
行业门类	采矿业	行业代码	其他采矿业
营业期限自	2013-05-17	营业期限至	
营业年限(年)	长期	企业状态	在营(开业)企业
成立日期	2013-05-17	核准日期	2018-03-15
经营范围	建筑石料用灰岩开采(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		

以上资料仅供参考,盖章后复印无效



负责验收的环境保护行政主管部门意见：

白山浑分环监验字[2016]3004号

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿建设项目执行了环境影响评价和“三同时”环境管理制度，环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响评价文件和批复文件的要求建成并投产使用，环境管理制度健全，基本具备了竣工验收条件，同意该项工程通过环保验收。同时提出以下要求：

（一）建设单位对矿山开采须制定开采服务年限计划，采矿所剥离的废石和草皮土壤须建设一个尾矿库进行堆存，待矿山开采服务期限年满后进行复植，不得将所剥离的废石和草皮土壤随意丢弃。

（二）严格管理采矿用火工品；按使用，储存规范作业，避免因管理不善发生爆炸生态环境造成不利影响。

（三）产生噪声的设备应进行隔声及封闭处理，采矿爆破应选在白天作业，防止噪声影响村民休息和被保护动物的栖息。

（四）保护好矿区周围的树木及植被，不得随意砍伐造成水土流失，同时做好绿化工作，既可以减少粉尘和噪声的污染。又可以美化环境

（公章）

2016年10月24日

白山市环境保护局

白山环审字(表)[2021]08号

关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿 扩建项目环境影响报告表的批复

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿：

你公司呈报的《关于白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩建项目环境影响报告表审批请示》及委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制的环境影响报告表(报批版)已收悉。根据环境影响报告表的评价结论及专家审查意见,经研究,批复如下:

一、建设项目基本情况和审批意见

项目位于浑江区七道江镇东山村四社东山沟,矿区中心坐标纬度 126.480424° , 经度 41.926867° , 全矿占地面积 31400m^2 。本次扩建是在不新增开采规模,仅对采出的石灰石进行加工生产。项目主要由石料生产线、机制砂生产线及水洗石子生产线组成,公用工程依托现有工程。项目建成后可实现年产石料 $6.5\text{万}\text{m}^3$, 机制砂 $1\text{万}\text{m}^3$, 水洗石子 $1\text{万}\text{m}^3$ 。项目总投资为 200 万元。

项目在全面落实环境影响报告表(报批版)结论和专家评审意见提出的各项环保措施后,项目建设对环境的不利影响能够得

到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目施工期和运营期要做好以下环境保护工作

(一) 加强施工期环境管理和污染防治。规范施工行为，加强施工管理，采取合理施工方式和有效的污染防护措施，控制施工期扬尘、污水、噪声、固体废物等污染地下水、土壤及周边环境。

(二) 严格落实大气污染防治措施。各生产线给料、破碎、振动、摇臂筛、落料口采取“收尘装置+除尘器”处理后经各自排气筒(15m高)排放，确保各生产线粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准限值；各生产线采取全封闭厂房，确保车间无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准浓度限值(1.0mg/m³)。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。给料机、破碎机、洗砂振动筛等设备选购低噪声设备，对设备加装基础减振降噪，加强日常设备维护管理，合理安排施工时间，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类区标准要求。

(四) 严格落实水污染防治措施。水洗石子废水进入沉淀池经沉淀后回用，不外排。

(五) 落实固体废弃物处置措施。水洗泥浆回用于生产；除尘器收集粉尘外售处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。

(六) 落实土壤与地下水污染防治措施。车间地面、沉淀池做防渗硬化，防止对土壤和地下水造成不利影响。

(七) 严格落实环境管理。设置各项污染物监测点位，定期委托有资质的监测机构进行监测，确保污染物达标排放。

(八) 你公司应在启动生产设施或者在实际排污之前登录“全国排污许可证管理信息平台 (<http://permit.mee.gov.cn>)”完成排污许可申报工作。

三、项目建成投入运行后，你公司应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。你公司在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施建设情况，不得弄虚作假。项目环境保护设施建成并经验收合格后方可投入运行，未经验收或者验收不合格的，不得投入运行。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、请白山市生态环境局浑江区分局负责该项目“三同时”监督检查和管理工作。

六、你公司应按规定接受各级生态环境保护行政主管部门的日常监督检查。



抄送：白山市生态环境局浑江区分局



170712050023

编号: CCYB-20211210-002

检测报告

项目名称: 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目
委托单位: 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气、噪声



 吉林省赢诃环境检测有限公司

地址: 长春市高新开发区锦湖大路1357E号 邮政编码: 130022

电话: 0431-87027029

传真: 0431-87027029



说 明

1. 本检测报告仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)本检测报告。
4. 本检测报告涂改、增减无效,未加盖计量认证章、公章和骑缝章无效,无授权签字人签字无效。
5. 如客户对本报告的检测结果有异议,请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请,逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准,本检测报告及我公司名称,不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
7. 本公司不负责采样时(样品由客户提供)时,本检测报告结果仅适用于客户提供的样品,不负责样品的代表性和真实性。
8. 本报告分为正副本,正本交客户,副本存档。



一、检测基本情况

委托单位: 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿
项目名称: 白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目
项目地理位置: 白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟
检测项目: 环境空气: TSP; 噪声: 等效 A 声级。
采样日期: 2021 年 12 月 07 日--2021 年 12 月 09 日
检测日期: 2021 年 12 月 07 日--2021 年 12 月 09 日
采样人员: 马跃、齐宏志

二、气象条件

监测时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2021.12.07	多云	-4	100.2	44	1.5	东北风
2021.12.08	多云	0	100.4	43	1.1	东风
2021.12.09	多云	-2	100.3	41	1.3	东风

三、采样规范

项目	采样规范
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008

四、检测依据方法及检出限

项目	检测方法	检出限	单位
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001	mg/m ³
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	--	dB(A)

五、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH	pH 计	PHS-3E	S-PH-01
TSP	电子天平	PTY-124/223	S-TP-01
噪声	声级计	AWA5636	S-SJJ-01



六、检测结果

表 1 环境空气检测结果

单位: mg/m³

监测日期	样品编号	1#项目所在地
		TSP
2021.12.07	20211207-STKY-A001	0.087
2021.12.08	20211208-STKY-A001	0.089
2021.12.09	20211209-STKY-A001	0.086

表 2 噪声检测结果

监测日期	监测点位	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2021.12.07	1#厂界东侧 1m 处	52	41
	2#厂界南侧 1m 处	53	44
	3#厂界西侧 1m 处	51	42
	4#厂界北侧 1m 处	50	40

(以下空白)

有限公司

编制: 张永刚

审核: 曲冬峰

签发: 张永刚

日期: 2021.12.10

日期: 2021.12.10

日期: 2021.12.10

《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目环境影响
报告表》复核意见

经复核，吉林省中环瑞邦环保科技有限公司已根据专家评审意见，对其编制的《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目环境影响报告表》进行了补充与修改，完善后的报告可以作为生态环境管理部门审批的技术依据。

复核人：顾斌

2021年12月29日

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目

环境影响报告表专家评审意见

白山生态环境局于 2021 年 12 月 21 日组织专家对白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目环境影响报告表进行了评审。该报告表由吉林省中环瑞邦环保科技有限公司编制，建设单位为白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿。应邀参加会议的有白山生态环境局浑江区分局，共聘请 3 名省内有关环境管理、环境科学等专业的技术专家共同组成了评审组，名单附后。

综合各位专家对本项目环境影响报告表个人意见形成如下评审意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1.项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2.主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1.产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2.环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

1、项目基本情况

本项目位于白山市浑江区七道江镇东山村四社东山沟，现有矿区共有五个拐点圈定。本次扩界项目位于原有矿区北侧。扩界项目所在区域东侧为山体，西侧为白山市盛泰矿业有限公司采石场三矿，南侧为原有矿区，北侧为白山市盛泰矿业有限公司采石场六矿。距离最近村屯位于矿区西北方向约 556m 的石灰窑子村。矿区中心坐标：东经 126°28'7.850"，北纬 41°55'34.376"。本项目为扩建项目，现有矿区面积为 0.0314km²，本次在原有矿区范围北侧扩建 0.0206km²，扩建后矿区面积 0.052km²，扩界后矿区范围由 5 个拐点坐标圈定。本项目主要建设内容主要为露天采场，其他配套工程矿石堆场、办公区及表土堆场均利用现有项目。项目设计生产规模为年产石灰岩 10 万 m³。矿山服务年限为 11.8 年，项目总投资 53 万元，全部由建设单位自筹。

2、环境影响及污染治理措施

(1) 环境空气

采矿粉尘：本项目采矿区产生的粉尘主要来源于表土剥离、钻孔和爆破过程。选择在风速较小时进行表土剥离作业，在作业时需要同步进行洒水降尘；钻孔过程采用湿法作业；爆破作业应选择大气扩散条件较好的时间进行，爆破前应进行洒水降尘。

堆场粉尘：项目表土堆场和成品堆场扬尘主要为堆场在大风条件下产生的扬尘，本项目成品矿石堆放时间较短，且堆存矿石粒径较大，采用苫布苫盖；定期对成品堆场进行洒水降尘。定期对表土堆场进行洒水降尘，压实并使用苫布进行遮盖。

装载和运输扬尘：在装载作业时，对其进行洒水降尘；运输车辆进行苫布遮盖处理，定期对厂区道路进行维修并洒水降尘。

爆破废气和燃油机械尾气：选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，爆破前应对爆破区域进行洒水降尘；选用尾气达标的机燃油械，定期检修保养，在使用期间要保证其正常运行，燃料尽量使用0#清洁柴油。

经上述废气治理措施后，粉尘到达厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值要求。

(2) 地表水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏做农肥。本项目拟在露天采场上游及两侧采取截洪措施、各堆场四周设置截、排水沟及收集池，在疏导雨水的同时，收集淋溶水，防止雨水对边坡的冲刷，并将收集的雨水全部回用于矿区降尘，不外排。综上所述，本项目开采期生活污水、淋溶水均不外排，本项目开采不会对附近地表水及地下水环境产生影响。

(3) 声环境

本项目噪声主要来自于采挖设备、装载设备产生的机械噪声及车辆产生的线性噪声，其声压级为80-110dB（A）之间。建议采取减振、加防护垫、隔声和距离衰减等措施后，可使厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准要求，对厂区周围声环境影响较小。矿山爆破时产生的地震波、飞石的危害不可忽视，本项目采用中深孔爆破，

根据《白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿矿产资源开发利用方案》中所述，本项目爆破危险界限最小安全允许距离为 300m。

据现场勘查，本项目周围 500m 范围内无居民区、医院、学校等声环境敏感点，故爆破时产生的地震波不会对周围声环境敏感点造成威胁。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固废：覆盖层土石、沉淀池污泥及工作人员生活垃圾。

本项目运行期表土剥离，临时堆存矿区内表土堆场，全部用于闭矿后植被恢复的覆土。职工日常生活垃圾全部暂存于矿区和办公区内分类垃圾桶，定期由环卫部门送垃圾处理厂进行处理。沉淀池在淋溶水和矿坑水沉淀过程会有少量污泥产生，该类污泥产生量较少，与表层覆土一同用于生态恢复。

上述固体废物治理后均不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

3、环境可行性

本项目为现有石灰岩矿扩建项目，项目主要工程内容为现有露天采场实施扩界，扩建后设计开采规模不变，项目矿石破碎加工、矿石堆场、表土堆场及办公生活区均依托现有项目。项目在采取有效污染防治措施和生态减缓与修复措施，确保各项污染物达标排放、生态功能得到有效补偿与恢复的前提下，从环境保护角度看，本项目可行。

二、环境影响报告表质量评审意见

专家认为，该报告表符合生态影响型报告表编制技术指南，同意通过技术审查。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。具体修改意见如下：

1、细化现有采区开采现状及加工破碎区建设情况，复核原批复污染治

理、生态保护及土地复垦措施落实情况，进一步核实项目区现存生态环境问题，明确有无整改要求。

2、细化产品方案及产品规格，复核项目组成表，明确加工区是否纳入本次评价。复核开采边坡角度，说明既有表土利用情况，分析废石、表土堆场利用既有的可行性。

3、复核土地利用现状、植被类型现状调查，核实项目区主要树种及保护树种调查，充实保护树种保护措施及补偿方案。

4、按扩建后整体工程细化堆场防淋溶、导流导排设施建设要求。

5、本项目是在属于限制开发的重点生态功能区内设置露天开采项目，报告需结合重点生态功能区对矿产资源项目开发利用原则，分析项目建设的合理性。

6、详细调查项目所在区域生态环境分区管控要求，完善项目建设“三线一单”符合性分析。

7、核实本项目矿区扩界后与西侧、北侧采石场三矿、采石场六矿距离，分析是否满足“相邻采石场开采范围之间最小距离要求”。

8、核实环保投资及环境监测方案。

专家组组长签字： 顾斌

2021年12月22日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省中环瑞邦环保科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目

评审考核人：

顾斌

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

中国科学院东北地理与农业生态研究所

评 审 日 期：

2021年12月22日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价持证日常考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	合格
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环评文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 30 分；

3. 依分数确定考核等级：优秀[100, 90]；良好[89, 80]；合格[79, 60]；不合格[59, 0]。

评审考核人对项目和环评文件的具体意见

按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见②对环评文件编制质量的总体评价③对环评文件修改和补充的建议④根据您的专业和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。

一、项目环境可行性

本项目为现有石灰岩矿扩建项目，项目主要工程内容为现有露天采场实施扩界，扩建后设计开采规模不变，项目矿石破碎加工、矿石堆场、表土堆场及办公生活区均依托现有项目。项目在采取有效污染防治措施和生态减缓与修复措施，确保各项污染物达标排放、生态功能得到有效补偿与恢复的前提下，从环境保护角度看，本项目可行。

修改建议：

1、细化产品方案及产品规格，复核项目组成表，明确加工区是否纳入本次评价。

2、复核矿山开采活动对土壤的影响途径，复核土壤评价判定类别，应重点考虑淋溶水对土壤环境的影响。

3、复核土地利用现状、植被类型现状调查，核实项目区主要树种及保护树种调查，充实保护树种保护措施及补偿方案。

4、本项目是在属于限制开发的重点生态功能区内设置露天开采项目，报告需结合重点生态功能区对矿产资源项目开发利用原则，分析项目建设的合理性。（项目区是否属于资源环境承载能力相对较强的区域、项目建设是否会损害生态功能）

5、进一步核实项目区现存生态环境问题，明确有无整改要求。

顾斌

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

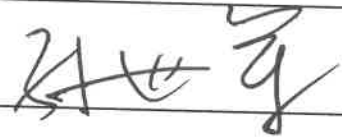
受考核环评持证单位：

吉林省中环瑞邦环保科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目

评审考核人：孙世军



职务、职称：副教授

所在单位：东北师范大学

评审日期：2021年12月22日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	65
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p> <p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、项目建设的环境可行性

该项目属矿山开发项目，符合地方发展规划，选址不在生态保护红线等环境敏感区内，在设计和建设过程中若采取本环评中提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，各项指标均能满足相应标准的要求。鉴于项目选址于国家重点生态功能区，砍伐大量树木并且有国家和省重点保护植物，因此严格落实各项环保措施和生态恢复措施，确保区域生态功能不降低的前提下，项目建设在环境角度方为可行。

二、报告表修改建议

- 1、明确项目位于三线一单的哪类管控单元，各要素的管控要求是什么，进一步论证与三线一单管控要求的符合性。
- 2、补充论证与所在区域国家重点生态功能区产业负面清单的符合性分析。
- 3、细化现有矿区调查，包括原有矿山开采现状、土地复垦等生态保护要求落实情况、在建项目建设进度等，明确是否有现存环境问题，并提出整改措施。
- 4、明确工程建成后的产品方案，补充物料平衡，给出项目及在建项目建成后整个矿区的给排水、污染治理措施等，并对整个矿区的整体影响进行评价。
- 5、复核大气污染物排放标准，细化移栽方案。
- 6、细化厂区平面布置图，规范植被类型分布图、周围土地利用现状图。
- 7、核实土壤评价类型及监测方案的合理性。
- 8、核实环保投资和环境监测方案。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省中环瑞邦环保科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿扩界项目

评审考核人： 周六

职务、职称： 正高级工程师

所 在 单 位： 吉林省中实环保工程开发有限公司

评 审 日 期： 2021 年 12 月 22 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	65
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；

3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

一、项目环境可行性的意见

该项目建设符合国家产业政策，但矿区目前地表植被及林地覆盖率非常高，且该矿区采用露天开采工艺，环境较为敏感，因此，必须在开采过程中应严格落实各项污染防治措施以及生态减缓、恢复措施，制定并切实落实服役期满后的生态恢复方案，确保各污染物达标排放，最大限度降低生态环境影响，并在符合相关矿产开发规划的前提下，从环保角度考虑，项目建设方为可行。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

报告表总体编制质量合格。

三、环境影响评价文件修改和补充的建议

1、详细调查项目所在区域管控单元管理要求，细化项目建设“三线一单”符合性分析内容。

2、根据报告内容，本次扩界北侧采石场六矿、西侧为采石场三矿，调查本次扩界涉及得矿区周边分布的几座采石场矿区与本次扩界矿区的距离，分析其是否满足国家安全生产监督管理局令第39号《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》中“相邻的采石场开采范围之间最小距离应当大于300米”要求。

3、调查矿区地下水埋深、分布、流向等。说明露天开采过程是否可能存在涌水和疏干情形，如有应明确水量和排水去向。细化堆场防淋溶、导流导排设施建设要求。

4、复核矿山开采设备明细及购置情况，分清是已购还是利旧。复核开采边坡角度，说明既有表土利用情况，分析废石、表土堆场利用既有的可行性，结合地形条件细化废土石存储过程环境风险防范措施。

5、报告指出：“本项目拟扩建矿区面积为2.06hm²，则本次占用林地将减少吸收尘埃达74.16t/a，减少水源涵养能力3573.5t/a。”给出上述结论的依据、计算过程等。

6、调查现有矿区复垦措施、生态环境保护措施执行情况，复核环保投资估算，完善报告附图附件（水文地质图、林相图，矿区工艺设计、林地占地补偿方案等）。