

打印编号: 1652154610000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	on4796		
建设项目名称	白山市浑江区宏岩采石场建设项目		
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)	白山市浑江区宏岩采石场		
统一社会信用代码	92220600MA1526BG18		
法定代表人 (签章)	宫海君		
主要负责人 (签字)	郑博龙		
直接负责的主管人员 (签字)	郑博龙		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省睿彤环境技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220104MA17JNM36T		
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
吴航	2015035220350000003508220020	BH002854	吴航
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴航	全文编制	BH002854	吴航

白山市浑江区宏岩采石场建设项目

修改清单

序号	内容	页码
1	核实项目矿区所在地用地性质,明确项目所处生态管控单元类型及管控要求,复核项目建设与“三线一单”符合性分析内容。分析项目建设与《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)符合性。	P38, P15, P3-6
2	充实本工程矿界与附近公路、铁路距离与位置关系,明确项目是否在 G201 公路、国铁通白线可视范围内,完善项目选址合理性分析内容。	P93
3	调查说明矿区开采现状,细化现状露天采场、矿区运输道路、工业场地生态环境保护及恢复治理情况,核实污染治理及生态恢复措施的有效性。结合《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》、《关于加快建设绿色矿山的实施意见》要求,说明原采区遗留环境问题及生态环境治理恢复安排。	P51、P58-61, P64-65
4	核准本次评价涉及的工程内容、运行规模,明确工程实施总图布置,对照 DZ/T0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》建设标准,梳理矿山开采、破碎生产、运输环节粉尘、废水排放控制措施,细化本次扩建工程依托既有环境污染防治设施的可行性分析内容。复核污染物排放“三本账”。	P24、25、26, P27, P96-97, P26, P87
5	调查本次扩建矿区土地利用现状及植被情况。针对植被破坏情况提出相应恢复措施,充实开采过程中及闭矿后的生态恢复方案。结合自然资办[2019]819 号相关要求,分析露天采矿的合规性和符合性。	P41-42, P96-98, P13-14
6	充实矿山开发过程中废石堆场建设环保要求,充实雨水截流、导排措施,明确收集雨水最终去向及环境影响。	P101
7	按矿山、加工区及运输道路分别细化声环境保护目标分布,复核声环境评价标准,补充运输噪声环境影响分析及噪声防治措施,结合产噪设备名称、源强,降噪措施及降噪量,复核噪声影响分析结论。	P63, P64, P85, P102, P83-84
8	规范报告编制内容及附图,完善报告附件。	附图附件

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：白山市浑江区宏岩采石场建设项目

建设单位（盖章）：白山市浑江区宏岩采石场

环评单位：吉林省睿彤环境技术咨询有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	白山市浑江区宏岩采石场建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑博龙	联系方式	18904390427
建设地点	白山市浑江区河口街道翁泉村		
地理坐标	(126度 31分 26.10秒, 41度 59分 13.49秒)		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 11 土砂石开采(不含河道采砂项目)	新增 用地面积 (m ²)	12030
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)	32
环保投资占比(%)	60.38	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 style="text-align: center;">《吉林省矿产资源总体规划(2021-2025年)》(征求意见稿)现已编制完成,吉林省自然资源厅于2021年12月20日进行征求意见。本项目与规划相符性情况参考《吉林省矿产资源总体规划(2021-2025年)》(征求意见稿)。</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 style="text-align: center;">《吉林省矿产资源总体规划(2021-2025年)》(征求意见稿)指出:</p> <p style="text-align: center;">东部山区:包括延边朝鲜族自治州、白山市、通化市、吉林市和梅河口市,共计30个县(市、区)。区内重点加大铁、铜、铅、锌、镍、金、石墨、地热、矿泉水等矿种找矿力度,提高勘查程度,提高资源保障能力。</p> <p style="text-align: center;">坚持以能源资源安全战略和经济社会发展需求为导向,结合全省矿产资源现状及特点,重点勘查铁、铜、铅、锌、镍、金、石墨、地热、矿产</p>		

	<p>水等矿种，重点开采煤炭、铁、铝、镍、金、石墨、硅藻土、硅灰石、地热、矿泉水等矿种，限制开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭、硅藻土和普通类型矿泉水等矿种，禁止勘查硅藻土，禁止开采砂金、湿地泥炭、可耕地的砖瓦用粘土等矿种。通过不同矿种差别化管理，推动资源勘查开发与生态环境保护相协调，与区域经济发展相适应，与产业结构发展相结合。</p> <p>优化开发利用结构。积极促进矿山企业规模化、集约化经营，通过资源整合、兼并重组等措施，逐步优化矿山规模结构，以煤炭、建筑用石料等矿产为重点，大幅度减少小型矿山的数量。严格控制砂石类新建矿山数量，生产规模原则上不低于 30 万立方米，鼓励规模化开发。坚持减少数量和提升质量并重，通过“淘汰一批、整合一批、提升一批”的方式，不断提升重点地区矿山规模化水平。到 2025 年，全省矿山数量控制在 850 个以内，其中大中型矿山比例达到 40%以上。</p> <p>提高综合利用水平。以企业为主体，联合高等院校和科研单位，统筹各方资源，围绕矿产资源全产业链开展科技攻关，加快研发和推广安全、高效、先进的采选技术设备，切实提高矿产资源开发综合利用水平。</p> <p>严格矿产资源开发利用方案的审查，保障矿产资源合理开发利用。新建矿山应采用先进适用技术，禁止采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备，确保“三率”指标满足相关规定要求。生产矿山要加强技术改造升级，提高矿产资源开发利用水平，对“三率”水平不达标或造成资源浪费的责令限期整改。推广应用“采矿-选矿-充填”和“排土-开采-复垦”一体化工艺流程，加强共伴生矿和低品位矿的综合回收利用，加大对大宗固体废弃物资源化利用、低碳化处置，全面提升资源开发利用水平，打造“无废”矿山。</p> <p>本项目矿区位于白山市浑江区河口街道翁泉村，露天开采建筑用石灰岩建筑石料，规模为 10 万 m³/a，为扩建项目，不属于禁止开采类矿种，生产采用先进的采选技术设备，切实提高矿产资源开发综合利用水平。项目不采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备，确保“三率”指标满足相关规定要求。项目开发利用方案由具有资质单位编制，可保障矿产资源合理开发利用。</p> <p>因此，符合《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（征求意见稿）要求。</p>
--	---

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">(一) 产业政策相符性</p> <p>经查询中华人民共和国发展和改革委员会令 第 29 号《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 本项目属于鼓励类中十二、建材 10 机械化石材矿山开采、石粉综合利用生产及工艺装备开发。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 style="text-align: center;">(二) 规划相符性</p> <p>1. 矿产资源总体规划</p> <p>本项目选址于白山市浑江区河口街道翁泉村, 该项目已完成矿产资源储量评审备案, 开发利用方案已完成评审, 符合《吉林省矿产资源总体规划(2021-2025 年)》(征求意见稿)。项目投入运行后对周围环境及敏感目标的影响在可接受范围内, 不会改变当地的环境功能。</p> <p>2. 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。</p> <p>本项目为扩建项目, 由于扩建范围内现已无树木, 因此无需砍伐树木, 同时, 企业依法编制《白山市浑江区宏岩采石场矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《白山市浑江区宏岩采石场水土保持方案》, 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> <p>3. 与《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025) 相符性</p> <p>根据《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025):</p> <p>结合本区建筑用石料矿产资源特点和矿业开发条件, 按照“调控总量、</p>
---------	---

合理布局、规模开发、集约经营、市场向导、科技兴矿”的要求，合理配置资源，优化开发利用结构，促进全区建筑用石料资源节约集约高效利用。

生产矿山：对白山市盛泰矿业有限公司采石场五矿、金刚(集团)白山水泥有限公司采石场五矿以及白山市浑江区宏岩采石场等10家后备资源充足、继续开采仍能有效保护环境的矿山进行扩界调整，以持续、稳定保障全区建筑石料矿产资源的供应。调整后仍继续执行国家及我省规定的最低开采规模10万立方米/年的设计标准，确保矿山设计开采规模与资源储量规模相适应。对白山市盛泰矿业有限公司采石场七矿、金刚(集团)白山水泥有限公司采石场九矿以及白山市彪罡采石场等9家矿山采矿许可证到期后延续，使全区建筑石料市场规范、有序、健康发展。除此之外，其余4家矿山暂予以保留，待各类保护区及生态红线明确后，对采矿权到期的各矿山后备资源情况及环境承载能力进行详细评价，根据评价结果处置采矿权。

加强固废、废水资源综合利用。按照“减量化、资源化、再利用”的原则，对矿山生产工艺合理优化设计，提高成品率；充分利用石粉、泥粉等加工副产品，提高资源综合利用水平。表土场堆放的剥离表土用于矿山地质环境治理、土地复垦和生态修复等。配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率达到100%。

节约能源，减少排放。矿山企业要建立矿山开采、矿石生产、产品运输全过程能耗核算体系，选用高效、智能、绿色、环保的技术和设备，降低单位电耗。利用新技术、新工艺、新设备和新材料，减少破碎设备磨碎件单位损耗，减少噪声、粉尘排放。

必须依法履行矿山地质环境保护和土地复垦义务，严格按照矿山地质环境保护与土地复垦方案中安排的任务和时序施工，做到“边开采、边治理”，各项治理工程应严格执行相关的技术规范和标准，确保矿山地质环境问题不欠新帐。采矿权扩大生产规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。开采矿产资源造成矿山地质环境破坏的，明确采矿权人负责治理恢复。

大力发展绿色矿业，按照《国土资源部 财政部 环境保护部国家质量监督检验检疫总局 中国银行业监督管理委员会 中国证券监督管理委员会关于加快建设绿色矿山的实施意见》、《吉林省国土资源厅 吉林省财政厅 吉林省环保厅 吉林省质量技术监督局 中国银行业监督管理委员会吉林监

督局 中国证券监督管理委员会吉林监管局关于印发关于加快建设绿色矿山的实施方案的通知》及《吉林省自然资源厅关于加快推进绿色矿山建设工作的通知》等要求，规划期内，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，改扩建及生产矿山加快改造升级，逐步达到建设要求，

对新建、改扩建矿山力争做到“一矿多供”；必须避让自然保护区、饮用水源地、永久基本农田、国家公益林地、历史文物古迹、重大基础设施建设、主要河流和道路两侧安全距离等禁止开采区域。采矿权出让应遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，全部以招拍挂方式出让，竞得人报价金额为采矿权出让收益，采矿权出让收益在出让时一次性确定。采矿权出让过程中，对照绿色矿山建设要求和相关标准，在出让合同中明确开发方式、资源利用、矿山地质环境恢复治理与土地复垦等相关要求。

将矿山资源储量动用情况、生态环境保护、绿色矿山建设、安全生产等工作纳入重点监管内容。督促矿山企业严格按照开发利用方案生产，严禁超层越界开采、超规模生产。坚持生态保护第一，严格落实生态环境保护措施，切实将环境保护意识贯穿于矿山开发的始终。规范矿山严格按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理。落实矿山企业安全生产主体责任，完善安全生产各项规章制度，强化生产作业现场的监督检查，及时发现并消除各类安全隐患。

本项目为白山市浑江区宏岩采石场建设项目，本次评价内容主要为矿区扩界，在开采期间仍能有效保护环境，以持续、稳定保障全区建筑石料矿产资源的供应。扩界后，开采规模仍能满足10万立方米/年的设计标准，确保矿山设计开采规模与资源储量规模相适应。根据开发利用方案，矿山生产工艺合理，成品率高，表土场堆放的剥离表土用于矿山地质环境治理、土地复垦和生态修复。企业依法履行矿山地质环境保护和土地复垦义务，严格按照矿山地质环境保护与土地复垦方案中安排的任务和时序施工，做到“边开采、边治理”，各项治理工程严格执行相关的技术规范和标准，企业重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为2017年4月，白山市浑江区宏岩采石场在二期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为0.7832hm²，造成森林资源严重破坏，经查询，破坏植被范围内无保护树种。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62号不起诉决定书。经调查，本项目不在自然保护区、饮用

水源地、永久基本农田、国家公益林地、历史文物古迹、重大基础设施建设、主要河流和道路两侧安全距离等禁止开采区域。本项目的采矿出让已遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，以招拍挂方式出让。

综上，本项目符合《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)的要求。

(三)与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相符性

吉林省人民政府办公厅于2021年03月03日发布了吉政办发(2021)10号《吉林省空气质量巩固提升行动方案》。

表 1-1 本项目与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相符性

吉政办发(2021)10号	本项目	相符性
严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时遵守工地扬尘防治要求。	本项目已严格实施建筑施工标准化管理，建立了建筑工地项目清单和台账，已将扬尘治理费用列入工程造价。建设单位的建筑渣土及运输车辆已规范管理工作，企业严格落实密闭运输。	符合

(四)与《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》相符性

国家安全生产监督管理总局于二〇一一年五月四日发布了第39号令《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》

表 1-2 本项目与《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》相符性

《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》	本项目	相符性
小型露天采石场应当建立健全安全生产管理制度和岗位安全操作规程，至少配备一名专职安全生产管理人员。安全生产管理人员应当按照国家有关规定取得安全资格证书后，方可任职。	本面目设有健全安全生产管理制度和岗位安全操作规程，已配备一名专职安全生产管理人员。	相符

小型露天采石场应当至少配备一名专业技术人员，或者聘用专业技术人员、注册安全工程师、委托相关技术服务机构为其提供安全生产管理服务。	已配备一名专业技术人员	相符
新建、改建、扩建小型露天采石场应当由具有建设主管部门认定资质的设计单位编制开采设计或者开采方案。采石场布置和开采方式发生重大变化时，应当重新编制开采设计或者开采方案，并由原审查部门审查批准。	由具有建设主管部门认定资质的设计单位编制开发利用方案。	相符
相邻的采石场开采范围之间最小距离应当大于 300 米。对可能危及对方生产安全的，双方应当签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，指定专门人员进行安全检查与协调。	周围无相邻采石场。	相符
小型露天采石场应当采用中深孔爆破，严禁采用扩壶爆破、掏底崩落、掏挖开采和不分层的“一面墙”等开采方式。	采用中深孔爆破	相符
小型露天采石场应当采用台阶式开采。不能采用台阶式开采的，应当自上而下分层顺序开采。	采用台阶式开采	相符
小型露天采石场应当采用机械铲装作业，严禁使用人工装运矿岩。同一工作面有两台铲装机械作业时，最小间距应当大于铲装机械最大回转半径的 2 倍。	采用机械铲装作业	相符

(五) 与《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》相符性

表 1-3 本项目与《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》相符性

<u>《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》</u>	<u>本项目</u>	<u>相符性</u>
<u>严格执行矿产资源规划，落实规划分区管理制度。在自然保护区，非经主管部门同意，不得新设与资源环境保护功能不相符合的矿业权。</u>	<u>本项目符合矿产资源规划，项目所在位置不属于自然保护区。</u>	符合
<u>强化源头管理，全面实行矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施的三同时制度和社会公示制度。</u>	<u>矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案均已同步编制、同步审查、同步实施的三同时制度和社会公示制度。</u>	符合
<u>切实加强耕地保护，完善矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案的编制标准，因矿施策，因地制宜，推进建立矿山地质环境保护和治理恢复方案与土地复垦方案合并编制、简便实用的工作制度。</u>	<u>本项目不破坏和利用耕地，矿产资源开发利用方案和矿山地质环境保护与治理恢复方案、土地复垦方案均已同步编制、同步</u>	符合

<p>落实方案编制、审查和实施的主体责任，确保方案的科学性、合理性和严肃性。</p>	<p>审查、同步实施</p>	
<p>(六) 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符性</p> <p>原环保总局，国土资源部和卫生部于二〇〇五年九月七日发布了环发(2005) 109号《关于发布《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的通知》</p>		
<p>表 1-4 本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符性</p>		
<p>《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》</p>	<p>本项目</p>	<p>相符性</p>
<p>禁止在依法划定的自然保护区(核心区、缓冲区)、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。</p>	<p>本项目不在自然保护区(核心区、缓冲区)、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>白山市浑江区宏岩采石场于2022年4月25日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对G201国道、国铁通白线(通化~白河)可视范围内的矿山资源不进行露天开采。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。</p>	<p>本项目所在位置不属于地质灾害危险区</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不属于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。</p>	<p>符合</p>
<p>矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划。</p>	<p>本项目符合国家产业政策要求，选址、布局符合所在地的区域发展规划。</p>	<p>符合</p>
<p>(七) 与《中华人民共和国矿产资源法》相符性分析</p>		

《中华人民共和国矿产资源法》，根据 2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第二次修正。

表 1-5 与《中华人民共和国矿产资源法》相符性

《中华人民共和国矿产资源法》	本项目	相符性
非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源： （一）港口、机场、国防工程设施圈定地区以内； （二）重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内； （三）铁路、重要公路两侧一定距离以内； （四）重要河流、堤坝两侧一定距离以内； （五）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； （六）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。	白山市浑江区宏岩采石场于 2022 年 4 月 25 日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对 G201 国道、国铁通白线（通化~白河）可视范围内的矿山资源不进行露天开采。	符合
开采矿产资源，必须采取合理的开采顺序、开采方法和选矿工艺。矿山企业的开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率应当达到设计要求。	编制了开发利用方案，具有合理的开采顺序、开采方法。开采回采率达到设计要求。	符合
开采矿产资源，必须遵守国家劳动安全卫生规定，具备保障安全生产的必要条件。	本项目遵守国家劳动安全卫生规定，具备保障安全生产的必要条件。	符合
开采矿产资源，必须遵守有关环境保护的法律、法规，防止污染环境。开采矿产资源，应当节约用地。耕地、草原、林地因采矿受到破坏的，矿山企业应当因地制宜地采取复垦利用、植树种草或者其他利用措施。开采矿产资源给他人生产、生活造成损失的，应当负责赔偿，并采取必要的补救措施。	本项目遵守有关环境保护的法律、法规。开采矿产资源，已节约用地。建设单位采取复垦利用、植树种草。	符合

（八）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、妥善解决用林地问题。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《白山市浑江区宏岩采石场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《白山市浑江区宏岩采石场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台阶开采顺序。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。本项目林地使用手续已完成。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。

(九)与《关于加快建设绿色矿山的实施意见》符合性分析

表 1-6 与《关于加快建设绿色矿山的实施意见》相符性

《关于加快建设绿色矿山的实施意见》	本项目	相符性
各地要结合实际,按照绿色矿山建设要求,细化形成符合地区实际的绿色矿山地方标准,明确矿山环境面貌、开发利用方式、资源节约集约利用、现代化矿山建设、矿地和谐和企业文	本项目符合《砂石行业绿色矿山建设规范》要求,已编制开发利用方案	符合

	<p>化形象等绿色矿山建设考核指标要求。</p>		
	<p>对实行总量调控矿种的开采指标、矿业权投放，符合国家产业政策的，优先向绿色矿山和绿色矿业发展示范区安排。</p>	<p>本项目不在总量调控矿种内，符合国家产业政策</p>	<p>符合</p>
	<p>各地在土地利用总体规划调整完善中，要将绿色矿山建设所需项目用地纳入规划统筹安排，并在土地利用年度计划中优先保障新建、改扩建绿色矿山合理的新增建设用地需求。</p>	<p>本项目已完成用地手续</p>	<p>符合</p>
	<p>对于采矿用地，依法办理建设用地手续后，可以采取协议方式出让、租赁或先租后让；采取出让方式供地的，用地者可依据矿山生产周期、开采年限等因素，在不高于法定最高出让年限的前提下，灵活选择土地使用权出让年期，实行弹性出让，并可在土地出让合同中约定分期缴纳土地出让价款。</p>	<p>本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为2017年4月，白山市浑江区宏岩采石场在一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为0.7832hm²，造成森林资源严重破坏，经查询，破坏植被范围内无保护树种。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62号不起诉决定书。</p> <p>建设单位采用边开采边治理的生态环境治理措施，①工程技术措施。矿区终采后，需要对露天采场平台进行平整，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。对平整后的露天采场平台进行覆土，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。露天采场覆土来源为矿区开采前剥离的表土；②生态恢复措施。露天采场平台复垦为乔木林地，树种</p>	<p>符合</p>

		<p>选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。在采坑台阶边缘按50cm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，种植爬山虎长度806m。</p>
<p><u>(十) 与《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析</u></p> <p>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。”</p> <p>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。</p>		
<p><u>(十一) 与安监总厅管一函(2012)200号相符性分析</u></p> <p>国家安全监管总局办公厅于2012年11月23日发布了安监总厅管一函(2012)200号《国家安全监管总局办公厅关于小型露天采石场安全距离问</p>		

题的复函》

表 1-7 本项目与安监总厅管一函（2012）200 号相符性分析

安监总厅管一函（2012）200 号	本项目	相符性
小型露天采石场与其周边公路、铁路、电力设施之间的安全距离，应当执行《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）、《铁路运输安全保护条例》（国务院令第 430 号）、《电力设施保护条例》（国务院令第 239 号）等行政法规的有关规定。	白山市浑江区宏岩采石场于 2022 年 4 月 25 日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对 G201 国道、国铁通白线（通化~白河）可视范围之内内的矿山资源不进行露天开采。	符合
小型露天采石场与其周边除公路、铁路、电力设施之外的其他生产生活设施之间的安全距离，法律、行政法规没有明确规定的，应当严格按照《小型露天采石场安全管理和监督检查规定》（国家安全监管总局令第 39 号）第三十一条的要求执行。	本项目碎石加工作业区距工作台阶坡底线大于 50 米	符合

（十二）与自然资办函（2019）819 号《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见函》相符性

表 1-8 本项目与自然资办函（2019）819 号相符性分析

自然资办函（2019）819 号	本项目	相符性
<u>依法关闭违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，因地制宜加强修复绿化，减少和抑制大气扬尘。全面加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。</u>	<u>经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为 2017 年 4 月，白山市浑江区宏岩采石场在一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为 0.7832hm²，造成森林资源严重破坏，经查询，破坏植被范围内无保护树种。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑</u>	符合

	<p>按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告书及批复、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，开展生态修复。对责任主体灭失的露天矿山，按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，加快生态修复进度。</p> <p>严格贯彻国发（2018）22号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发（2018）22号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。</p>	<p>不诉【2018】62号不起诉决定书。</p> <p>恢复责任主体为本项目建设单位白山市浑江区宏岩采石场，企业积极进行生态修复</p> <p>本项目为扩建项目，且已严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。</p>	<p>符合</p>
<p style="text-align: center;">（十三）“三线一单”相符性分析</p> <p>1. 生态保护红线和生态环境分区管控</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本扩建项目总占地面积为 12030 m²，无需砍伐树木。</p> <p>根据白山市林业局 白山林函字【2021】4号 白山市林业局关于白山市浑江区宏岩采石场是否位于有关限制区域范围内的复函：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、国家级重点林区、1级保护林地、森林公园。根据吉林省林草局自然保护地名录，山市直范围内不涉及国家级地质公园。</p> <p>根据白山市浑江区林业局文件 浑江林发【2020】137号 关于白山市浑江区宏岩采石场是否位于饮用水源保护区、水产种质资源保护区、风景名胜區、世界自然遗产文物保护单位、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</p>			

态保护红线、工业园区及其他限制区域范围内的函：该矿区域林地处于板石林场施业区林相图 58 林班内，该矿区范围内不涉及各级风景名胜区。

根据白山浑江经济开发区管理委员会 浑江经开函发【2020】32 号关于白山市浑江区宏岩采石场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、国家级重点林区、I 级保护林地、森林公园、国家级地质公园、工业园区及其他限制区域范围内的函的复函：该矿区不位于地各类工业园区。

根据白山市浑江区水利局文件 浑江水函【2020】75 号关于白山市浑江区宏岩采石场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、国家级重点林区、I 级保护林地、森林公园、国家级地质公园、工业园区及其他限制区域范围内的函的回复：该区域不在饮用水源保护区范围内。

根据白山市浑江区文化和旅游局文件 浑江文旅函【2020】25 号关于白山市浑江区宏岩采石场是否位于文物保护地的复函：该矿区所提供的矿区范围，在第三次文物普查中地上未见文物遗存。

(2) 生态环境分区管控

根据 白山市人民政府办公室 于 2021 年 6 月 30 日 发布了白山政函 (2021) 107 号白山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见：

优先保护单元：按照法律法规和有关规定禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设。其中生态保护红线内区域严格按照法律法规和有关规定，禁止开发性、生产性建设活动。生态保护红线外各类生态功能重要区和生态敏感脆弱区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区，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、生产性建设活动。功能受损的优先保护单元，优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

项目建设所在地位于优先保护单元，管控单元编码为 ZH22060510010，为江源区水源涵养功能重要区，属于一般生态空间，不在生态保护红线内，所在位置不是生态功能重要区和生态敏感脆弱区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区。

因此，本项目符合管控要求。

2. 环境质量底线

环境质量底线是指按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控和污染物排放总量限值要求。

根据吉林省生态环境厅于2021年6月4日发布的《吉林省2020年生态环境状况公报》中白山市主要污染物的监测数据，2020年白山市二氧化硫年均值为14微克/立方米；二氧化氮年均值为19微克/立方米；一氧化碳年均值为2.0毫克/立方米；臭氧年均值为118微克/立方米；可吸入颗粒物PM10年均值为60微克/立方米；PM_{2.5}年均值为28微克/立方米。各监测指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，该区域为达标区域。

根据吉林省生态环境厅2021年8月31日发布的《吉林省2021年7月份吉林省地表水国控断面水质月报》中相关数据，浑江江源断面已满足III类标准要求，西村断面已满足II类标准要求。

本工程属于生态影响类项目，运营期产生的废水不外排。产生的废气经采取相关措施后达标排放，对周围环境空气影响较小。满足环境质量底线的要求。

3. 资源利用上线

根据《白山市矿产资源规划》：为确保全市经济社会发展对矿产品的需求，鼓励开发利用优势矿产和重要矿产，逐渐形成具有本市特色的矿业经济。鼓励开发煤、地热、铁矿、金矿、冶镁用白云岩矿、钴矿、硅藻土矿、水泥用灰岩矿、滑石矿、高岭土矿、石膏矿、矿泉水等矿产。对砂金、耕地内的砖瓦粘土及影响泄洪的河砂实行禁止开采，我市境内不再新建砖瓦粘土矿，对耕地以外的砖瓦粘土实行限制开采。

规划期内，对煤、铁、金、镁、钴、硅藻土、水泥用灰岩、松花石、矿泉水9个矿种实行开采总量调控。

五、矿山开采准入条件

（一）符合国家和我省矿产资源管理法律、法规和政策规定。

（二）已规划开采区块的区域，严格按照规划开采区块申请采矿权；未进行规划的区域，科学设置采矿权。

	<p>(三) 采矿权人必须具有独立法人资质, 具备与开发矿种、所建矿山规模相适应的资金、技术、人才等条件。</p> <p>(四) 对实行开采总量调控的矿种, 应从严控制采矿权投放数量, 确保开采总量控制在调控目标以内。</p> <p>(五) 矿产资源开发利用规模及最低服务年限要与矿床储量规模相适应, 符合矿山最低开采规模的要求。</p> <p>(六) 开采回采率、采矿贫化率、选矿回收率、综合利用率指标应达到规定要求。对有工业价值的共生矿产, 要制定综合开采利用方案, 对暂时难以回收利用的有用组分, 应提出具体的保护措施。</p> <p>本项目开采矿种为建筑用石灰岩, 不在实行开采总量调控的 9 个矿种之内, 本项目符合国家和我省矿产资源管理法律、法规和政策规定, 采矿人具有独立法人资质, 具备与开发矿种、所建矿山规模相适应的资金、技术、人才等条件。依据《白山市浑江区宏岩采石场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]001 号), 截止 2021 年矿产资源储量核实报告, 矿山保有石灰岩资源储量(控制资源量)总计为 1651.13 千 m³, 按最终边坡角 60°, 经计算被边坡压覆的资源量为 793.18 千 m³, 未被边坡压覆的资源储量 857.95 千 m³即为设计利用储量; 截止 2021 年矿产资源储量核实报告, 矿山保有石灰岩资源储量(控制资源量)总计为 1651.13 千 m³, 其中原矿界范围内保有石灰岩资源储量(控制资源量)为 925.18 千 m³, 增扩区范围内石灰岩资源储量(控制资源量)为 725.96 千 m³。符合矿山最低开采规模的要求。开采回采率、采矿贫化率、选矿回收率、综合利用率指标应达到规定要求。本项目满足白山市矿产资源规划的要求, 符合资源利用上线要求。</p> <p>4. 生态环境准入清单相符性</p> <p>吉林省人民政府于 2021 年 1 月 5 日发布了吉政函(2020)101 号 吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见。</p> <p>白山市人民政府办公室 于 2021 年 6 月 30 日 发布了白山政函(2021)107 号白山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见。</p> <p>本项目与吉林省、白山市生态环境准入清单对比如下表所示。</p>
--	---

表 1-9 本项目与吉林省生态环境准入清单相符性

吉林省生态环境准入清单		本项目	相符性
管控领域	环境准入及管控要求	——	——
全省总体准入要求		——	——
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	本项目为扩建项目，符合《产业结构调整指导目录》（2019年），不属于引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，其符合《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》（2020-2025）。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。	本项目所在位置不属于生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。不属于严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目。	符合
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。	本项目符合城乡规划和土地利用总体规划。	符合
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级	不涉及	——
	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	本项目不涉及总量控制，企业已积极组织排污许可制度。	符合
	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放	本项目所在区域属于达标区	符合

	全面执行大气污染物特别排放限值。		
	推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及	---
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及	---
	新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。	不涉及	---
环境风险防控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及	---
	加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及	---
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及	---
	按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展资源利用保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及	---
	严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。	不涉及	---
	各地划定的高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施	不涉及	---
重点流域总体准入要求		---	---
管控领域	---	---	---
	（一）松花江流域	---	---
空间布局约束	严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	不涉及	---
	辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复，合理建设生态隔离带。	不涉及	---
污染物排放管控	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	不涉及	---
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	不涉及	---
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	不涉及	---
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控	不涉及	---

	制化肥和农药使用量。		
	加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	不涉及	---
	加快推进畜禽养殖污染整治，逐步开展规模化养殖场标准化建设。	不涉及	---
环境风险 防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	不涉及	---
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和安全。	不涉及	---
资源利用 要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	不涉及	---
	统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。加强生态流量确定和管控，严格生态流量（水量）监管，切实保障辉发河、饮马河、伊通河等重点河流生态流量。	不涉及	---
	落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	不涉及	---
	（二）辽河流域	不涉及	---
空间布局 约束	坚持做到“以水定产”，合理确定产业结构和空间布局。现有高耗水、高排水的项目需进入环保基础设施齐全并稳定运行的产业园区。	不涉及	---
	河流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	不涉及	---
	提升畜禽标准化规模养殖水平、推进养殖产业有序转移，促进畜禽养殖布局调整优化。	不涉及	---
	在东辽河、西辽河、招苏台河、条子河两侧50米，其余河流两侧30米范围内要建设生态缓冲区。	不涉及	---
污染物排 放管控	严格执行《辽河流域水环境保护条例》	不涉及	---
	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快雨污分流。现有污水处理厂要适时进行提标改造，满足辽河流域断面水质改善的需求，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	不涉及	---
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	不涉及	---
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	不涉及	---
	加快入河（湖、库）排污口规范化建设，严控入河湖污染源	不涉及	---
	严格执行重点行业水污染物特别排放限值要求	不涉及	---

环境风险 防控	加快推进畜禽养殖污染整治，开展规模化养殖场标准化建设。	不涉及	——
	防范沿河环境风险，规范沿河化工园区布局，强化现有重点行业环境隐患排查，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	不涉及	——
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	不涉及	——
资源利用 要求	按照流域生态水量保障实施方案，统筹流域来水和中部城市引松供水工程等水利工程供水能力和任务，科学调控杨木水库、二龙山水库、下三台水库水量，保障东辽河流域生态基流。	不涉及	——
	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	不涉及	——
	地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源。	不涉及	——

表 1-10 本项目与白山市生态环境准入清单对比情况表

管控类别	管控要求	本项目
空间布局 约束	严格落实《中华人民共和国自然保护区条例（2017年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》《国家湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护管理规程》《中华人民共和国森林法》要求。	本项目已严格落实《中华人民共和国自然保护区条例（2017年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》《国家湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护管理规程》《中华人民共和国森林法》要求。
	禁止在自然保护区、森林公园、景区及其附近林地；江河源头和两岸林地；水库、湖泊周围等生态重要区位林地；国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地；坡度在25度以上的林地；山脊、沟壑等林地；不符合人参种植标准和其他林地的采伐迹地种植人参。	本项目不在自然保护区、森林公园、景区及其附近林地；不在江河源头和两岸林地；不在水库、湖泊周围等生态重要区位林地；不在国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地；不在坡度在25度以上的林地；不在山脊、沟壑等林地；
污染物排 放管控	大气环境质量持续改善，2025年，实现空气质量优良率达到95%，PM _{2.5} 年均浓度确保控制在28微克/立方米。	本项目产生的废气经采取相关措施后，达标排放，对周围环境空气影响较小，对大气环境质量影响不大。
	水环境质量持续改善。到2025年，地表水优良比例达到95%、城市集中式饮用水水源达到或优于III类比例达到100%。到2035年，白山地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。断面均达到III类或III类以上水质目标。	本项目不外排废水。
	到2025年，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率达到92%	不涉及

		以上；到2035年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。	
	污染物控制要求	<p>1. 深入实施氮氧化物和VOCs总量控制。以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，逐步实施挥发性有机物总量控制。</p> <p>2. 实施煤炭消费总量控制。推行使用清洁能源。</p> <p>3. 深化重点领域大气污染防治。深化燃煤锅炉综合整治，突出解决城乡结合部散煤燃烧问题。全面推行重点行业超低排放改造和深度治理。深化柴油货车污染防治。加强秸秆禁烧和综合利用，加快秸秆收储运体系建设。严格控制餐饮油烟污染。</p>	不涉及
	污染物控制要求	<p>1. 加快建设生活污水收集管网，加快填补污水收集管网空白区，各县（市、区）建成区生活污水处理厂全面达到一级A排放标准。</p> <p>2. 工业园区污水处理设施全部达标排放，完成区域内重点污染源企业的核查工作，督促其新建或改进污水处理设施，实现污水稳定达标排放。</p> <p>3. 加强农村水污染防治，强化面源污染治理。统筹城乡环境综合整治，综合解决城乡各类垃圾污染延伸，强化城中村、老旧城区和城乡结合部的环境综合整治。持续梯次稳步推进重点流域建制镇生活污水处理设施建设，提升已建成处理设施的运行管理水平，完善生活污水收集处理设施体系，加大生活污水收集管网配套建设和改造力度，促进污水资源化利用，推进污泥无害化资源化处置。</p>	不涉及
管控类别		管控要求	—
污染物排放管控	污染物控制要求	<p>1. 做好土壤保护基础工作，开展土壤环境质量调查，掌握全市土壤环境污染和环境风险状况。建设土壤环境监测网络，采用“互联网+”技术，在全市域范围内合理设置监测点位，建设土壤环境监测网络，建立建设用地调查评估制度。</p> <p>2. 实施土壤分类别分用途管理。实施农用地分类别管理。</p> <p>3. 推进农用地风险防控。严守永久基本农田控制线。对受污染农用地治理修复。</p> <p>4. 推动建设用地污染场地修复。建立土壤污染源头预防和风险管控体系。开展建设用地污染地块修复工程。按照科学有序原则开发利用未利用地。开展土壤和地下水污染场地修复治理工程，推动建设污染场地土壤治理试点示范。加快工矿污染地块治理与修复。</p>	进行了土壤环境质量调查，
环境风险防控		<p>1. 强化危险废物风险防控。强化固体废物全过程监管，加强环境风险评估，紧盯“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、危险化学品），加强医疗废物收集和处置等全程跟踪监管，强化污水处理厂污泥处置和管理。</p> <p>2. 开展重点区域分级分类管理。加快实施建设用地分用途管理。严格建设用地规划，实施农用地土壤分类管控。</p>	本项目设备在维护均委托第三方单位处理，保养车辆过程中会产生废机油，产生量为0.5t/a，经收集后，送相关资质单位处置。编制风险应急预案。

	<p>3. 防范重点领域环境风险。加强涉重行业综合防控。强化白山市金属表面处理、燃煤火力发电等行业重金属污染防治措施。推进化学品环境风险防控。开展白山市有毒有害化学品企业调查，加强重点行业危险化学品全过程环境监管。加强核与辐射环境监管。健全核与辐射应急响应体系。加强危险废物监管。推广区域性医疗废物协同与应急处置机制。推进重金属污染风险防治。加强企业生产全过程污染管控，开展涉重历史遗留问题环境风险隐患排查。</p> <p>4. 提升环境风险预警、排查、应对水平。完善化工企业环境风险预警体系，推动存在重大环境风险的化工园区、化工企业建设“一体化”、“智能化”预警体系。</p>		
资源利用 要求	水资源	2025年，水资源管理控制指标为4.43亿m ³ ；2035年，水资源管理控制指标为4.81亿m ³ 。	不涉及
	能源	2025年，能源消费总量以省正式下达目标为准，煤炭占一次能源消费总量比例逐年降低，非化石能源占能源消费总量比重以省正式下达目标为准。	不涉及

二、建设内容

地理位置	<p>项目地理位置：本项目位于白山市浑江区河口街道翁泉村，矿区位于白山市浑江区55°方位，直距9km。矿区范围极值地理坐标(2000国家大地坐标系)：东经126°31′04″～126°31′12″，北纬41°59′03″～41°59′11″。</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>场区中心坐标：经度：126.52391642，纬度：41.98707956。</p> <p>周围环境状况：项目周边主要为耕地和林地，<u>最近的环境敏感点为西北侧411m处的翁泉村。</u></p> <p><u>本次扩界北侧540m处为浑江。距G201国道470m，距铁路线约530m。</u></p> <p><u>白山市浑江区宏岩采石场于2022年4月25日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对G201国道、国铁通白线（通化～白河）可视范围内的矿山资源不进行露天开采。</u></p> <p>经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为2017年4月，白山市浑江区宏岩采石场在第一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为0.7832hm²，造成森林资源严重破坏，经查询，破坏植被范围内无保护树种。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62号不起诉决定书，详见附件。</p>																	
项目组成及规模	<p>根据《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源储量核实报告》评审意见书、《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源开发利用方案》评审意见书以及企业提供的矿区拐点范围图（附图2-2），可知矿山扩界后矿区面积为0.03543km²，其中文件中提出原有矿区面积为0.0234km²，根据矿区拐点范围图可看出，扩建后的矿界范围包含原有矿界范围，综合分析，本次矿区面积为0.01203km²，因原有矿区范围已经通过环评和验收，为了避免重复评价，故本次评价主要针对扩建矿区面积0.01203km²进行评价。开采范围详见表2-2。</p> <p>（一）原有矿区范围</p> <p>原有项目采矿权范围由4个拐点圈定，拐点坐标见下表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 宏岩采石场现采矿权范围拐点坐标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">拐点编号</th> <th colspan="2">1954 北京坐标系</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td style="text-align: center;">4650265.00</td> <td style="text-align: center;">42542918.00</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td style="text-align: center;">4650120.00</td> <td style="text-align: center;">42542966.00</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td style="text-align: center;">4650066.00</td> <td style="text-align: center;">42542829.00</td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td style="text-align: center;">4650258.00</td> <td style="text-align: center;">42542793.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">矿区面积：0.0234km²，开采深度：+620m～+530m 标高</p> <p>（二）本次扩界矿区范围</p>	拐点编号	1954 北京坐标系		X	Y	1)	4650265.00	42542918.00	2)	4650120.00	42542966.00	3)	4650066.00	42542829.00	4)	4650258.00	42542793.00
拐点编号	1954 北京坐标系																	
	X	Y																
1)	4650265.00	42542918.00																
2)	4650120.00	42542966.00																
3)	4650066.00	42542829.00																
4)	4650258.00	42542793.00																

根据企业提供的矿界范围图（附图 2-2）以及《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源储量核实报告》评审意见书、《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源开发利用方案》评审意见书，分析本次扩界采矿权范围拐点坐标详见表 2-2。

表 2-2 宏岩采石场本次采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
2	4650108.31	42543084.79
3	4650042.30	42543100.92
4	4650017.26	42542906.07
5	4650101.35	42542902.53
6	4650142.629	42542905.157
7	4650147.53	42542930.294

矿区面积：0.01203km²，开采深度：+643m~+530m 标高

本次扩建矿区面积为 0.01203km²，拟申请开采深度+643m~+530m 标高。扩界范围位于现矿区西南侧。

（三）扩界后矿区范围

根据《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源储量核实报告》评审意见书、《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源开发利用方案》评审意见书，可知矿山扩界后矿区面积 0.03543km²，拟申请开采深度+643m~+530m 标高。拐点坐标如表 2-3

开采矿种为建筑用石灰岩建筑石料。

表 2-3 扩界后矿区整体范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4650253.31	42543036.78
2	4650108.31	42543084.79
3	4650042.30	42543100.92
4	4650017.26	42542906.07
5	4650101.35	42542902.53
6	4650142.629	42542905.157
7	4650147.53	42542930.294
8	4650246.31	42542911.78

矿区面积：0.03543km²，开采深度：+643m~+530m 标高

经扩界后，开采方式依然为露天开采，生产规模依然为 10 万 m³/a (25 万 t/a)，不增加产能。

同时，建设单位在现有破碎区，新增一条破碎生产线，规模为 10 万 m³/a。

（二）建设内容

本项目建筑内容主要为露天采场和新增破碎生产线，其它全部为依托原有项目，具体如下表所示。

表 2-4 本项目建设内容明细表

序号	工程类别		占地面积m ²	备注
1	主体工程	露天采场	35430	生产规模为10万m ³ /a(25万t/a),不新增产能。开采方式依然为露天开采 <u>新增规模为10万m³/a的破碎生产线,位于原有破碎生产线南侧,空间为原有项目预留地。新增后,两条生产线共同运行。</u>
		破碎生产线	——	
2	依托工程	办公室及仓库	40	依托
		食堂	42	依托
		防渗旱厕	5	依托
		废石堆场	300	依托
		矿石堆场	1000	依托
		表土场	150	依托
		破碎场	150	<u>新增规模为10万m³/a的破碎生产线,新增后,共计两条破碎生产线,新增后,两条生产线共同运行。</u>
	沉淀池	25	依托,5m×5m×2m 容积为50m ³	
3	公用工程	给水	依托现有水井	
		排水	防渗旱厕	
		供电	由农电网统一供给	
		供暖	冬季不生产,无需采暖	
4	环保工程	废气	开采区采用洒水方式降尘	
			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	
			布袋除尘器+15m 排气筒	
		废水	生活污水排入防渗旱厕,定期清掏,外运做农肥	
			各堆场四周设置截、排水沟,将淋溶水导入收集池,用于矿区降尘	
		噪声	设备噪声	隔声减振材料
		固体废物	生活垃圾暂存于分类垃圾桶,定期由环卫部门处理	
			剥离表土暂存于表土堆场,全部用于土地复垦	
			废机油经收集后送相关资质单位处置	
		生态	植被恢复	
			堆场基础边坡坡脚采用浆砌石护坡形式,构筑砌石坡面进行植被护坡	
			闭矿期表土回用为种植土	
			土地复垦	
风险	表土堆场和废石堆场边界外修筑排洪沟			
	采用浆砌石型内沟面和沟底面,在表土场底层设置排渗通道			
	剥离的表土及废石在表土场应分开堆存			
	表土场底边向外留6m 作为安全边界			
	编制环境风险应急预案			
注:本项目涉及爆破均委托爆破公司进行,不设炸药库。				
<u>本次扩建工程依托现有设施可行性分析:</u>				
<u>本项目新增职工10人,现有办公室可容纳新增人员;现有规模食堂可接纳新增职工</u>				

人员就餐；新增职工生活废水产生量为0.24t/d，防渗旱厕容积为10m³，可接纳新增生活废水。原有废石堆场存有少量的未处理的废石，建设单位在进行扩界范围内开采之前，将原有少量的未处理的废石进行综合处理，处理后，可延用原有项目的废石堆场、矿石堆场和表土场。现在破碎场南侧设有预留空地，可放置新增破碎生产线。综上，本次扩建工程依托现有工程具有可行性。

（三）建设规模及产品方案

该矿山为扩建采石场，设计生产规模为年产10万m³（25万t/a）的建筑用石料石灰岩，产品为碎石，主要用于市政路基铺垫基础及住宅小区地面硬化，主要销往白山市及其周边乡镇。

矿山采场设置破碎机和分级筛，对矿石进行加工和分级，产品为建筑用石（石灰石），规格为毛料、20-40mm碎石、5-20mm瓜子石，5mm以下矿粉。汽运附近用户。

建设单位在破碎场新增一条规模为10万m³/a（25万t/a）的破碎生产线，新增后，共计两条破碎生产线，规模为20万m³/a（企业开采毛料暂存于矿石堆场，破碎生产线为间歇性生产，根据生产订单运行，企业为提高碎石、瓜子石及矿粉生产速度，达到快速完成订单的目的，故新增破碎生产线，新增后，碎石、瓜子石及矿粉生产效率可提高一倍）。

（四）设备方案

设计选用的设备型号与数量列表如下：

表 2-5 主要设备表

设备名称	型号	单位	数量	备注
挖掘机	EX-10	台	1	已购
装载机	ZL-50	台	2	已购
推土机	T-140	台	1	已购
挖掘机配破碎锤	GB5T	台	4	已购
凿岩机	YT-28	台	4	已购
移动式空压机	CVFY-3/7	台	2	已购
颚式破碎机		台	2	新增1台，原有一台，两台生产线共用运行。
胶带输送机		台	3	已购
自卸车	5吨	台	4	已购
洒水车	2吨	台	1	已购
变压器	1500KVA	台	1	已购
潜水泵	200QJ(QJR)50-39/3	台	2	已购
无线对讲机	Motorola-5w	支	4	已购

（五）平面布置

本次扩界范围位于现有矿区西南侧，呈L型分布，由于扩界范围东侧资源较少，无开采价值，建设单位仅开采扩界范围的西侧部分，详见附图2-1。新增碎石筛分设备位于现有设备南侧，其它依托工程维持原有位置不变。

(六) 公用工程

1. 供水

本项目矿区职工的生活用水和生产用水均来自矿区内深水井。

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

本项目用水来自深井,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。在矿区已设置防渗旱厕,用以收集职工生活污水,定期清掏,外运做肥料;本项目废水主要为新增生活污水,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)。

项目水平衡详见下表。

表 2-6 本项目非汛期生产水平衡

序号	用水	用水量 t/a	排水量 t/a	损耗 t/a
1	爆破用水	360	0	360
2	道路降尘用水	687.2	0	687.2
3	凿石用水	1350	0	1350
4	堆场降尘用水	1350	0	1350
5	职工用水	72	57.6	14.4
合计		3819.2	57.6	3761.6

表 2-7 本项目汛期生产水平衡

序号	用水	用水量 t/a	排水量 t/a	损耗 t/a
1	爆破用水	180	0	180
2	道路降尘用水	192.8	0	192.8
3	凿石用水	540	0	540
4	堆场降尘用水	540	0	540
5	职工用水	72	57.6	14.4
合计		1524.8	57.6	1467.2

3. 供热

本工程生产不用热，生活采暖采用电采暖。

4. 辅助设施

生产生活用水均取自于附近村庄由汽车运输，采场水箱需要定期补水，矿区道路及爆堆喷雾洒水，采用洒水车进行喷洒。

5. 电力

该矿山供电电源由河口变电所农电线路“T”接，电压等级 10KV，供电距离 1.2km，架一回 LGJ-16 钢芯铝绞线架空线路至矿区。矿区内设变电所。

6. 通信

矿山安装外线电话一部，配合手机作为办公使用，确保矿山与外部通信畅通，矿山内部通信采用手机及无线对讲系统联络。。

(七) 劳动定员

本次扩建新增职工 10 人。

(八) 工作制度

采用冬季间断工作制，240 天/年，1 班/天，8 小时/班。

(九) 总投资

本项目总投入总资金为 53 万元，全部由建设单位自筹解决。

总平面及现场布置

厂址和主要设施设于矿区东侧，办公室生活区、看护房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，初始位置位于矿区北东侧。

碎石料场设置在破碎车间东侧（原有），新增破碎生产线位于原有生产线南侧，碎石随市场销售随时运走。

矿区东北侧界内设置一处表土堆场（原有），用于存放表土。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°。

施工方案

(一) 采石

1. 工艺流程图

采矿工序主要由剥离、铲装、运输等组成，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 2-1。

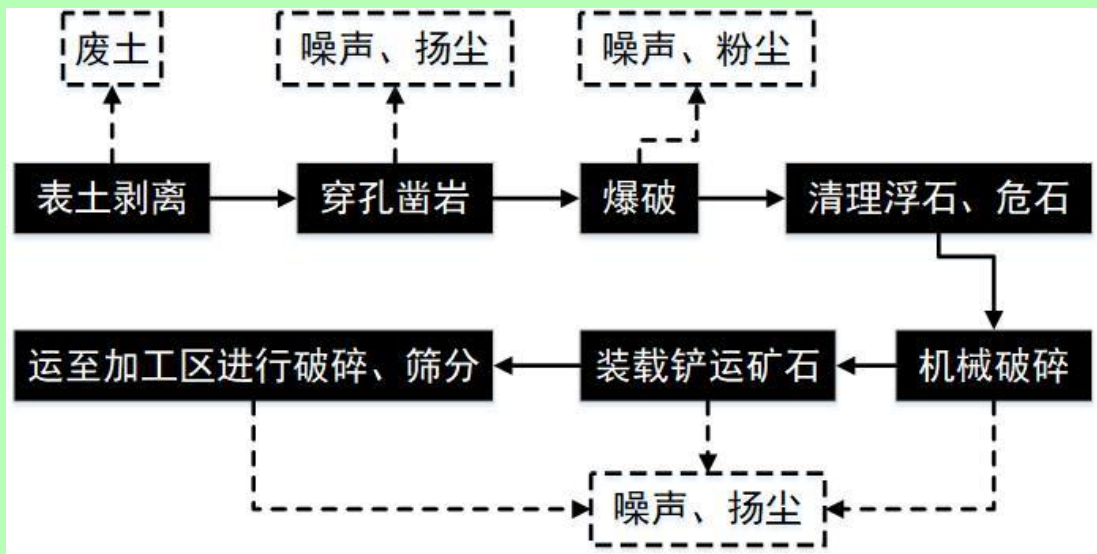


图 2-1 本项目施工方案流程图

2. 施工方案描述

根据矿床赋存条件及矿区地形条件，采用露天开采（山坡露天矿）。由于该矿生产规模较小，受矿区自然条件限制，采用人工打眼爆破，机械化装运，机械破碎、分级和储存。

（1）表土剥离

为降低松散层混入量，松散层剥离要超前于采矿。腐殖土及松散层剥离后单独保留，用于矿山闭坑后土地复垦用土。松散层剥离工作线至少应超前于采矿 5m 以上，必要时可采用人工第二次清理。

（2）穿孔凿岩

选用便携式潜孔钻机、打干式斜孔，捕尘器捕尘，其穿孔能力为 30m/台·班。设计采用 2 台满足生产需要，并有适量的备用能力。

（3）爆破

穿孔采用每日一班作业。设计采用导爆管起爆，采用 2# 炸药，松动爆破。每星期爆破 3 次。矿石一次爆破 1 排孔，孔数 14—15 个，爆破矿石量 482m³—507m³，满足 2—3 天出矿量要求。爆破参数详见下表 2-8：

表 2-8 爆破参数

项目名称	单位	矿石爆破
台阶高度	m	20
炮孔直径	mm	42
爆破参数		
炮孔倾角	度	70°
孔距	m	1.3
排距	m	1.3
一次进尺宽度	m	1.3

孔斜深	m	11.0
孔超深	m	0.7
炮孔填塞长度	m	2.0
装药密度	kg/m	1.0
单孔装药量	kg	9.0
一段炸药量	kg	252—270
一次最大爆破炸药量	kg	270
炸药单耗	kg/m ³	0.266

设计选用 4 台 YT-28 型凿岩机，2 台工作，2 台备用，采用预裂爆破等控制爆破技术，降低炸药耗量。

为了保证爆破作业安全，在爆破冲击波安全允许距离以外设避爆棚，矿山爆破危险距离为 200m，沿下坡方向为 300m。主要爆破材料消耗详见下表 2-9。

表 2-9 主要爆破材料消耗

序号	材料名称	单耗	年耗	备注
1	炸药	0.266kg/m ³	26.6t	
2	雷管	0.01 发/m ³	0.1 万发	
3	导爆管	0.011m/m ³	0.11 万 m	
4	钎杆	0.002m/m ³	200m	
5	钎头	0.005 个/m ³	500 个	

爆破作业由爆破公司统一负责，本项目不设炸药库。设计采用乳化炸药中深孔爆破，导爆管微差起爆，松动爆破。每 7 天爆破一次。

(4) 清理浮石、危石

采用挖掘机 2 台，将爆破后的位于表面的浮石、危石进行清理集堆。

(5) 机械破碎

为减少爆破飞石对周边环境的影响，采用装载机配液破碎锤进行机械破碎，不使用炸药进行二次破碎。

(6) 装载铲运矿石

对矿石堆高度不大于 2.5m 的区域，一般由装载机平装车方式装车，即装载机和运输车辆站立在同一平台上装车作业。

对矿石堆高度介于 2.5m-6m 区域，由挖掘机整理装矿平台，平台高度大致控制 2.5m 高，宽度达到 5m 时进行装矿作业。

对矿石堆高度大于 6m 区域，采用挖掘机进行分段向下倒矿，即挖掘机行站立在爆堆高度的中间高度上，稳固好站立平台后，从上部爆堆坡面倾斜方向向下扒矿集堆，集堆高度大致控制 2.5m 高度，当集堆宽度达到 5m 时，进行装矿作业。

平台上的散落矿石和零散堆由装载机进行攢矿集堆。

(7) 破碎和筛分

原矿堆场的石料由皮带输送机运至破碎机进行破碎、筛分后临时堆放于成品堆场外运出售。破碎后产品分为毛料、20~40mm 碎石，5~20mm 瓜子石，5 以下矿粉。

(8) 运输

矿石外部运输采用 15t 自卸汽车运输到用户地点，也可由用户到场自运。

(9) 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。

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。

(二) 碎石

1. 工艺流程图

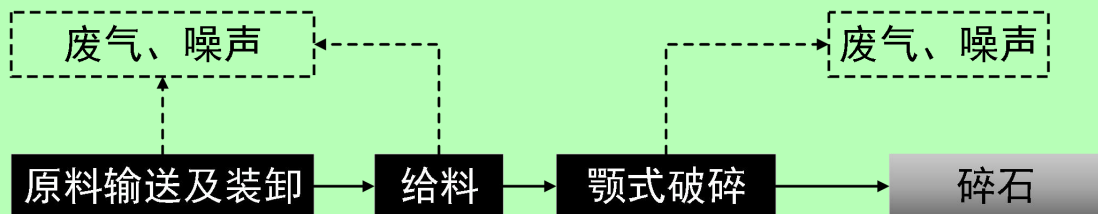


图 2-2 碎石工艺流程图

2. 工艺流程说明

(1) 原料输送、装卸：从采石场采出的矿石运送至厂区原料堆场内。在此工序中，原料输送、装卸过程会产生一定量的粉尘及汽车运输噪声；

(2) 给料：将原料投入给料机工序中会产生一定量的粉尘及噪声；

(3) 颚式破碎：给料后的原料进入一级颚式破碎工序，一级破碎采用颚式破碎机，在此过程中会产生一定量的粉尘及噪声；

(4) 筛分：经颚式破碎后的物料进入振动筛筛分，在此过程中会产生一定量的粉尘及噪声；

	<p>(5) 本项目设备在维护均委托第三方单位处理，保养车辆中会产生废机油，产生量为 0.5t/a，经收集后，送相关资质单位处置。</p>
其他	<p>(一) 开采技术条件</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下统亮甲山组 (O₁1)，出露于矿区及矿区东部，为本矿山的开采层组，主要岩性为中厚层豹皮石灰岩夹竹叶状石灰岩、生物碎屑石灰岩，地层厚度大于 258m。</p> <p>奥陶系下统亮甲山组 (O₁1) 石灰岩地层上覆第四系 (Q₄)，主要物质为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>本次矿区内控制矿体形态呈近梯形。矿体产状为：走向 355~5°，倾向 90°，倾角 8°~31°，平均为 20°，产状基本稳定。资源储量估算范围内控制矿体长度 225m，宽 196m，可采厚度 112.26m，拟扩界范围内矿床发育较稳定。</p> <p>3. 矿石质量</p> <p>矿体为古生界奥陶系下统亮甲山组 (O₁1) 石灰岩，岩石风化面为灰白色，新鲜面为灰黑色，具褐红色不规则斑纹。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。</p> <p>根据矿山以往资料，宏岩采石场石灰石化学成分：CaO 含量 48-53.6%，MgO 2~5%，SiO₂ 3~5%，按工业要求属 III 级品。主要矿物为方解石，含量 90% 以上，次为白云石且含量很少，粒径 0.1mm；沙屑和泥质成分含量大于 5%，粒径 0.05~0.1mm。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。</p> <p>4. 资源储量核实报告的评述意见</p> <p>本次矿产资源开发利用方案是以 2021 年 7 月白山市贵详矿业技术咨询有限责任公司编写的《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源储量核实报告》为依据，该报告大致查明了矿石赋存层位，大致查明了矿石矿物成分、结构、构造，划分了矿石自然类型，初步了解了矿床的开采技术条件。对矿区范围内的矿石进行了资源储量估算，该报告地质调查及工程测量质量可靠，资源储量估算方法及结果正确，该资源储量核实报告为本次矿产资源开发利用方案提供了可靠依据。</p> <p>5. 水文地质条件</p> <p>矿区地表水体不发育，矿床充水主要为大气降水。矿床分布于山坡，矿体倾向东，现状露天采坑底境界向东侧开放。平面上矿区东边界处地表最低标高+530m，最低开采标高</p>

为+530m，估算范围内矿体整体分布于矿区最低标高以上，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。

6. 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 45°。

经调查矿体整体完整性较好，为较坚硬岩组，单轴抗压强度 30MPa。从区内二条断层发育范围及产状特征来看，断层不会产生破坏矿体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，引发滑坡等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。

7. 环境地质条件

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。

8. 开采技术条件小结

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。

(二) 本次扩界开采范围和开采对象

矿山开采对象为建筑用石料石灰岩，本次扩建矿区面积为 0.01203km²，拟申请开采深度+643m~+530m 标高。扩界范围位于现矿区西南侧。

表 2-10 宏岩采石场本次采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
2	4650108.31	42543084.79
3	4650042.30	42543100.92
4	4650017.26	42542906.07
5	4650101.35	42542902.53
6	4650142.629	42542905.157
7	4650147.53	42542930.294
矿区面积: 0.01203km ² , 开采深度: +643m~+530m 标高		

(三) 设计利用资源量及剥离量

1. 计算原则

矿石赋存状态较稳定，开采境界内松散层以下的岩石均为矿体。

根据资源储量核实报告对矿体的工程地质、岩石的物理特征论述，以及本次现场调查情况，确定开采技术条件要求如下：

最小可采厚度 $\geq 2\text{m}$ ；

松散堆积物剥离最终边坡角小于 45° ；

台阶坡面角 $\leq 70^\circ$ ；

最终坡面角 $\leq 60^\circ$ ；

最终底盘最小宽度 $\geq 40\text{m}$ ；

最低开采标高为+530m。

2. 设计利用资源量

依据《白山市浑江区宏岩采石场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]001号），截止2021年矿产资源储量核实报告，矿山保有石灰岩资源储量（控制资源量）总计为 1651.13千 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 925.18千 m^3 ，增扩区范围内石灰岩资源储量（控制资源量）为 725.96千 m^3 。按最终边坡角 60° ，经计算被边坡压覆的资源量为 793.18千 m^3 ，未被边坡压覆的资源储量 857.95千 m^3 即为设计利用储量；

矿体内无夹石，松散层剥离后，未被边坡压覆的资源储量 857.96千 m^3 除采场内开采、运输损失外均可回收，回采率为98%。原矿界范围内矿体大部分已揭露，增扩区部分地表局部被扰动。增扩后矿区范围内原生地形地貌土地利用情况：有林面积约 9024m^2 ，松散层平均厚度 0.5m ，经计算增扩区松散层土方总量 4512m^3 ，剥采比 $0.0053\text{m}^3/\text{m}^3$ 。

3. 矿山生产能力验证

——按可布挖掘机数验证生产能力

露天开采年工作240天，每天1班，每班8小时，采用PC-220型液压挖拥机1台（反铲）配合ZL-50装载机作业。每个采区至少可同时进行1个阶段采矿作业，按挖掘机台数验证生产能力。

$$\begin{aligned} A &= N \times n \times q \times t \times b \times k_1 \times k_2 \\ &= 1 \times 1 \times 700 \times 240 \times 1 \times 70\% \times 100\% \\ &= 11.76 \times 10^4 \text{m}^3 \end{aligned}$$

式中：A—矿山可能达到生产能力， t/a ；

N—同时工作台阶数，个；

n—台阶布置挖掘机数，台；

q—装载机生产能力， $\text{m}^3/\text{台} \cdot \text{班}$ ；

t—年工作天数，天；

b—每天作业班数，班；

k_1 —日作业率，%；

k_2 —作业时间利用系数，%。

通过以上验证，矿山生产能力达到 10 万 m^3/a (25 万 t/a) 是可行的。

4. 矿山服务年限

开采服务年限 $T = (Q \cdot P) / A = (85.795 \times 98\%) / 10.00$

$= 84.079 / 10.00$

≈ 8.4 年

式中：T—服务年限

Q—设计利用储量

P—回采率

A—生产规模

矿山服务年限约为 8.4 年。

(四) 开采方案

1. 矿床的开采方式

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 530m。西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。

2. 开采顺序、采剥方法及开拓运输

采用由上至下开采的顺序。水平方向由北西向东南保持阶梯状推进。由于开采深度 113m，设计两个阶段，第一阶段+643m~+590m，第一阶段分三个台阶，20m 垂高一个台阶，开采台阶标高分别为+630m、+610m、+590m，+630m 和+610m 台阶宽 5m，+590m 台阶为安全清扫平台宽 10m；第二阶段+590m~+530m，第二阶段分三个台阶，20m 垂高一个台阶，开采台阶标高分别为+570m、+550m、+530m，这三个台阶宽都是 5m。

设计采用中深孔爆破的采矿方法，利用道路及汽车开拓，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（+530m 水平）。至上而下分台阶开采，在+530m 标高（采场底）直接装车运走。矿山东侧有乡村道路，采用公路运输方案，单一汽车运输。

(五) 矿床开采

1. 露天采场构成要素

露天采场由坑底、台阶平台、坡面等组成。

最终边坡角小于等于 57° ，坑底工作平盘的宽度不要小于 40m，台阶平台宽度 5m，+590m 安全清扫平台宽度 10m。

2. 露天采场预测

该矿为扩建矿山，未来开采应按设计台阶进行，形成符合要求的阶梯式开采。开采标高+643m至+530m，最大开采深度113m。开采终了后底部开采境界面积20138m²。

3. 露天开采境界及采场边坡参数的确定

根据矿区范围及松散层覆盖厚度确定采场的顶部开采境界，采场的顶部境界为扣除残坡积45°坡面角后的资源储量估算边界。按采场的最终边坡角57°及最低开采标高的采场底盘宽度不小于40m确定采场的底部开采境界。

松散层剥离边坡角45°，台阶坡面角70°，最终边坡角57°，采高小于60m时，可以保证边坡稳定。

4. 剥离、回采及装运

为降低松散层混入量，松散层剥离要超前于采矿。腐殖土及松散层剥离后单独保留，用于矿山闭坑后土地复垦用土。工作线至少应超前于采矿5m以上，必要时可采用人工第二次清理。

矿区最大开采深度为+643m~+530m，根据《国家安全生产监督管理总局令39号》“第十五条小型露天采石场应当采用台阶式开采。不能采用台阶式开采的，应当自上而下分层顺序开采。分层开采的分层高度、最大开采高度（第一分层的坡顶线到最后分层的坡底线的垂直距离）和最终边坡角由设计确定，最大开采高度不得超过60米”的规定，结合矿区内矿体实际赋存情况，设计采用分台阶开采方法进行开采。

采用由上至下开采的顺序，水平方向整体由北西向东南方向保持阶梯状推进。设计六个台阶进行开采，先开采上部台阶矿石，再开采下部台阶矿石。采场西部最大开采标高+643m，采场底标高+530m，最大采高113m，设计两个阶段六个台阶开采，台阶高度均为20m，台阶标高分别为+630m、+610m、+590m、+570m、+550m、+530m，安全清扫平台+590m台阶宽10米，其他台阶宽5m。

设计采用中深孔爆破的开采方法，利用现有道路及附属设施进行矿石开采，至上而下分台阶开采，落矿后挖掘机在平台上扒矿作业，将爆堆矿石运输至采场底（+530m标高）直接装车运走。

采剥过程中，应先处理边坡、工作平台的浮石、悬石，确保下部工作平台作业安全。临近台阶边缘作业时，应在边坡上设置护栏、警示标志及夜间照明。设计采剥要素如下：

采矿工作台阶高度20m

剥土台阶坡面角45°

最终边坡角57°

采矿工作阶段台阶坡面角70°

采矿工作线一般沿等高线布置，采矿工作面大致由北西向东南推进，上部表土应进行

超前剥离。

在矿山基建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。

矿石外部运输采用 5t 自卸汽车运输到用户地点，也可由用户到采场自运。

(六) 工程占地与土石方平衡

1. 工程占地

露天采场用的性质为林地，根据浑江林发【2021】12 号关于关于白山市浑江区辖区内建筑石料生产企业使用林地情况说明，本项目林地手续已办理完成，详见附件。扩建后总占地面积为 35430 m²。

表 2-11 本项目矿山占地统计明细表

序号	用途	原有占地面积 km ²	本次扩界占地面积 km ²	扩界后总占地面积	类别	土地性质
1	露天采场	0.0234	0.01203	0.03543	永久	林地

2. 土石方

本项目属于建设生产类新建项目，所产生的土石方主要来自于场地基础开挖、场地平整及表土剥离。

露天采场开采部分表土层厚度为 0.20~0.40m，平均剥离厚度为 0.30m，本次扩界剥离表土面积为 12030m²，剥离量为 0.36 万 m³，堆放在表土场内，剥离表土层平均厚度为 1.20m，剥离面积为 12030m²，剥离表土 1.44 万 m³，全部外卖；

表 2-12 本项目施工期土石方平衡表 单位：万 m³

分区	分类	挖方	填方	调出		调入		表土堆存		余方	
				数量	去向	数量	来源	数量	去向	数量	去向
露天采场 (开采部分)	土石方	1.44								1.44	外卖
	表土	0.36						0.36	表土场		
	小计	1.60						0.36		1.44	

表 2-13 本项目表土平衡表

分区	分类	剥离面积 (m ²)	剥离厚度 (cm)	表土剥离 (万 m ³)	回覆面积 (m ²)	表土回覆 (万 m ³)	表土堆存 (万 m ³)	堆存位置
露天采场	表土	12030	30	0.36			0.36	表土场

(七) 物料平衡

表 2-14 本项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	投入物料	投入量 t/a	产出物料	产出量 t/a
1	石料	250000	采矿区无组织粉尘	0.851
2			矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场扬尘	6.27
3			装载扬尘	0.294
4			运输扬尘	0.549
5			破碎筛分上料粉尘	0.075
6			破碎筛分粉尘（有组织）	1.31
7			破碎筛分粉尘（无组织）	8.84
8			建筑用石	217506.371
9			布袋除尘器收集的粉尘	75.44
10			废石	32400
合计		250000		250000

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>(一) 白山市主体功能区划</p> <p>根据主体功能定位,明确开发方向,完善开发政策,控制开发强度,规范开发秩序。在国家重点生态功能区内,坚持保护优先、适度开发、点状发展,重点以生态修复和环境保护为主,因地制宜地发展资源环境可承载的特色产业。在省级重点开发区域内,重点发展医药、冶金、能源、绿色食品、林产品加工等工业,积极发展现代物流、文化创意、旅游集散中心等服务业,承接周边区域人口转移,建设吉林东南部城镇密集区和产业发展带。对鸭绿江上游国家级自然保护区等 18 处禁止开发区域实施强制性保护,控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰,严禁不符合主体功能区定位的各类开发活动;引导人口逐步有序转移,严格限制“两高一资”企业,加大环境整治力度,提高环境质量。根据主体功能区定位,量化各项考核指标,完善绩效考核评价体系。到 2015 年,逐步形成人口、经济、资源环境相协调的空间开发格局。</p> <p>(二) 生态功能区划</p> <p>本项目位于Ⅲ3-3 浑江上中游通化-白山城镇和工矿及林农生态功能区,位于吉林省东南部的龙岗山以东和以南、老岭以西的浑江上、中游地区,由小流域 167、170、181 组成。行政单元包括白山市区及其所属的板石、河口、太安、六道江、红土崖、大镜沟,江源县的大阳岔、三岔子、孙家堡子、石人、榆木桥、大石棚子、砬子,通化市市区及其所属乡镇和通化县东部哈泥河小流域及大罗圈河小流域的乡镇:二道江、环通、江东、金厂、五道江、大安、马当、干沟、二密等乡镇。土地面积为 2864.69km²,占该亚区土地面积的 19.67%。人口密度为 109 人/km²。</p> <p>本区东西两翼为中低山,中间为浑江谷地,自南而北形成多个小盆地。发源于老岭的浑江、大罗圈河和发源于龙岗山的哈泥河将地表切割得十分破碎。本区山岭纵横、沟谷交错,地貌多样。台地占土地面积的 5.27%,丘陵占 35.57%,低山占 56.94%,中山占 2.22%。本区处温带湿润的针阔混交林暗棕壤地带,地带性土壤为暗棕壤,受地形和母岩等因素的影响,土壤类型多样,山地土壤多为暗棕壤、白浆土,石灰岩土,河谷与沟谷的土壤主要有草甸土、泥炭土、冲积土和水稻土,其中冲积土和水稻土占全区土地面积的 11.29%。本区自然资源丰富,素有“绿色立体宝库”之称。森林覆盖率达 62.3%,森林资源十分丰富。珍稀野生动植物资源也十分丰富。药物资源得天独厚,是全国“五大药库”之一,已查明的药物资源有 252 科、596 属、1133 种。野生经济植物 1133 种,野生经济动物 128 种,主要特色经济物产有人参、天麻、五味子、贝母、细辛、葡萄、猕猴桃、鹿茸、林蛙和蜂蜜等。矿产资源种类繁多,已查明的矿产资源有 76 种,探明储量的有 34 种,主要有煤、铁、铜、金、石灰石、大理石、石膏、火山渣等。旅游资源独具特</p>
--------	--

色，境内的白鸡腰子、大阳岔寒武—奥陶系地质自然保护区等自然风光和遗迹景观引人入胜。境内的大小水系依山脉走向遍布全区，水资源总量 $66.65 \times 10^3 \text{m}^3$ 。全区群山环抱，河渠深峡，地面落差较大，具有修水利和水电、发展优质水稻的资源优势。通化市和白山市位于本区，特别是通化为吉林省重要的工业生产基地，通化钢铁厂是吉林省最大的钢铁企业；还具有“中国中药之乡”和“吉林葡萄酒城”的美誉。

本区存在的主要生态问题：(1) 水土流失。目前，全区中度水土流失面积为 667.32km^2 ，占全区土地面积的 23.29%，是吉林省政府规定的水土流失重点控制区。(2) 森林破坏现象仍然存在。由于局部地区毁林开荒、过度砍伐、滥砍盗伐、毁林种参等行为，使森林资源和天然植被遭到破坏，降低了森林生态系统蓄水保土、涵养水源的功能。(3) 水资源分布不均，利用率低。虽然全区年降水量达 880mm，人均水资源占有量为 2738m^3 ，但水资源的利用率低，仅达 36.3%；水资源分布不均，遇干旱年份水田不能适时灌溉，影响农业生产；一些城镇饮水量不足。(4) 浑江中游水质污染严重，高度和极度水污染敏感区的面积达 2811.65km^2 ，占全区土地面积的 98.14%。一些工矿企业和一些药厂的工业废水及城市生活污水不经处理直接排入江河，致使浑江水体呈现 IV 类、V 类、劣 V 类水质状况，如浑江通化市区段的水质多为劣 V 类水体；农药、化肥对土壤和河流的污染呈加重的趋势。(5) 矿区开发造成的生态破坏和环境污染问题较为严重。

生态保护目标及发展方向：(1) 加强城市环境的综合治理和城市生态建设，提高区域环境质量；严格控制“三废”的排放，实施“蓝天工程”、“碧水工程”、“美化工程”。(2) 改善和恢复浑江的水质和水域生态功能，实施通化和白山两市工业废水和生活污水处理厂的建设工程。(3) 保护哈泥河水源和沿江湿地；通过在农村推广可再生清洁能源技术和大力发展生态农业，控制面源污染，重点解决生产、生活和畜禽养殖造成的对生态环境的污染。(4) 重点发展区域绿色农业、特色林产业、长白山生态食品和保健食品产业、可持续中药业。(5) 加大水利工程的兴建，合理调控水资源，提高区域抗灾能力。(6) 以小流域为单元，进行水土流失的综合治理。(7) 加强林业建设，调整林相，尽快将其恢复为可持续发展的林业生态系统和林业资源，以保护生物多样性和稀有物种。(8) 加强矿山生态恢复与治理，建设生态环境友好和谐型工矿。

(三) 土地利用现状

本项目矿界 500m 范围内土地现状主要包括耕地、林地、住宅用地、交通运输用地、工矿仓储用地和水域及水利设施用地，共计 1.095km^2 。具体数据如下表所示。

表 3-1 本项目 500m 范围内土地现状明细表

序号	土地现状	面积 km^2	比例%
1	耕地	0.132495	12.1
2	林地	0.800774	73.13
3	住宅用地	0.031755	2.90

4	交通运输用地	0.013469	1.23
5	工矿仓储用地	0.11388	10.4
6	水域及水利设施用	0.002628	0.24
合计		1.095	100

(四) 植被调查

根据调查，现有项目占地和扩界项目占地性质均为林地，地表植被已被砍伐。

项目周围森林主要为针阔叶混交林等。该植被类型多由本区的地带性森林植被—阔叶混交林经不同程度的破坏后形成。构成本植被类型的乔木建群树种主要有山杨 (*Populus davidiana*)、白桦 (*Betula platyphylla*)、黑桦 (*Betula davurica*)、春榆、钻天柳 (*Chosenia arbutifolia*)、赤杨 (*Alnus japonica*) 等。伴生的树种主要有千金榆 (*Carpinus cordata*)、暴马丁香、青楷槭、花楷槭、稠李等。

林下木主要有珍珠梅 (*Sorbaria sorbifolia*)、毛榛、忍冬 (*Lonicera spp.*)、鼠李 (*Rhamnus davuricus*)、东北山梅花、刺五加、溲疏 (*Deutzia spp.*)、龙牙楸木 (*Aralia elata*) 等。

草本层较为发达，代表种如山茄子、山尖子 (*Cacalia hastata*)、玉竹 (*Polygonatum odoratum*)、小叶芹 (*Aegopodium alpestre*)、凤毛菊 (*Saussurea japonica*)、毛缘苔草 (*Carex pilosa*)、羊胡子苔草、四花苔草、宽叶苔草 (*Carex siderosticta*)、蕨 (*Pteridium aquilinum var. latiusculum*) 等。

层间植物主要有北五味子、猕猴桃 (*Actinidia spp.*)、山葡萄等。

本项目周围无保护树种及植物。

(五) 野生动物调查

本工程所在区域野生动植物资源十分丰富，不仅有丰富的森林资源、繁多的经济植物和药用植物，而且野生动物种类和数量都十分丰富。据调查，有兽类6目19科51种，其中小型动物松鼠 (*S. vulgaris Linne*)、小鼯鼠 (*P. volans Linne*)、花鼠 (*E. sibiricus*)、大林姬鼠 (*A. speciosus temminck*)、香鼯等常成为优势种群；大型兽类野猪 (*S. scrofa Linne*)、狍子 (*C. capreolus Linne*)、獾 (*M. meles Linne*)、貉 (*N. procyonides*)、狐 (*V. vulpes Linne*) 等常见，而青鼬 (*M. flavigula Badaert*)、黑熊 (*S. thibetanus Cuvier*)、马鹿 (*C. elaphus Linne*) 等数量极少，基本难以见到。

鸟类共计17目43科173种，其中林栖鸟种类较多，大山雀 (*P. major Linnaeus*)、沼泽山雀 (*P. palustris brevirostris*)、巨嘴柳莺 (*P. schwarzi*)、啄木鸟 (*Picidae*)、雀鹰 (*A. nisus nisosimilis*)、山斑鸠 (*S. orientalis orientalis*)、大杜鹃 (*C. canorus Linnaeus*) 等常见。

两栖、爬行类动物种类不多，爬行类仅有2目3科10种，两栖类共有2目5科10

种。爬行类主要有白条草蜥 (*Takydromus wolteri*)、蝮蛇 (*Ahalys*)、棕黑锦蛇 (*Elaphe schrenckii*) 等。两栖类主要有中国林蛙 (*Rana temporaria chensinensis*)、东方铃蟾 (*Bombina orientalis*) 等。

由于近百年来人口的迅速增加、森林的过量采伐以及人为捕猎活动的频繁，野生动植物的栖息环境和生存条件日益恶化，其生存空间和分布面积日益缩小，各种野生动物均难以见到，只有在远离村屯和交通不便的深山才偶可见到。

经咨询当地居民，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，本项目距离镇区、村庄较近，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。本项目评价期间占地范围内及周边未发现国家重点保护野生动物资源及栖息地，项目开采期间，若发现国家种地保护动物，应立即上报有关部门，采取保护措施，不得乱捕滥猎野生动物。

（六）水土流失现状

本项目行政区划隶属于白山市浑江区河口街道翁泉村，根据《吉林省水土保持规划（2016-2030年）》可知，白山市浑江区属于吉林省水土保持区划中的“长白山山地水源涵养减灾区”，同时也是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”。该区是鸭绿江的上游，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。根据《2019年吉林省水土保持公报》可知，白山市浑江区水土流失面积为63.45km²，全部为水力侵蚀，其中以轻度侵蚀为主。项目区容许土壤流失量为1000t/km²·a，原地貌土壤侵蚀模数为1200t/km²·a。

（七）矿产资源概况

1. 矿区地层及构造概况

矿区地层为古生界奥陶系下统亮甲山组 (O₁)，出露于矿区及矿区东部，为本矿山的开采层组，主要岩性为中厚层豹皮石灰岩夹竹叶状石灰岩、生物碎屑石灰岩，地层厚度大于258m。

奥陶系下统亮甲山组 (O₁) 石灰岩地层上覆第四系 (Q₄)，主要物质为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。

2. 矿体地质特征

本次矿区内控制矿体形态呈近梯形。矿体产状为：走向 355~5°，倾向 90°，倾角 8°~31°，平均为 20°，产状基本稳定。资源储量估算范围内控制矿体长度 225m，宽 196m，可采厚度 112.26m，拟扩界范围内矿床发育较稳定。

3. 矿石质量

矿体为古生界奥陶系下统亮甲山组 (O₁) 石灰岩，岩石风化面为灰白色，新鲜面为灰黑色，具褐红色不规则斑纹。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。

根据矿山以往资料，宏岩采石场石灰石化学成分：CaO 含量 48-53.6%，MgO 2~5%，SiO₂ 3~5%，按工业要求属 III 级品。主要矿物为方解石，含量 90% 以上，次为白云石且含量很少，粒径 0.1mm；沙屑和泥质成分含量大于 5%，粒径 0.05~0.1mm。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。

(八) 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本项目采用吉林省生态环境厅 2021 年 8 月 31 日发布的《吉林省 2021 年 7 月份吉林省地表水国控断面水质月报》中相关数据。

表 3-2 吉林省 2021 年 7 月地表水国控断面水质状况

责任城市	所在水体	断面名称	水质类别			环比	同比
			本月	上月	去年同期		
白山市	浑江	江源（浑）	III	II	III	↓	→
		西村	II	IV	III	↑↑	↑

注：“⊗”表示考核断面，“/”没有监测。

“×”未达到控制目标要求，“√”达到控制目标要求。

“↑”水质好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质下降，“○”没有数据。

(九) 环境空气质量

1. 环境功能区

本项目位于白山市浑江区河口街道翁泉村，属于环境空气功能区二类区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二类区标准要求。

2. 区域环境质量达标评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)：6.2.1.1 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。

区域环境质量达标评价数据引用吉林省生态环境厅于 2021 年 6 月 4 日发布的《吉林省 2020 年生态环境状况公报》中白山市主要污染物的监测数据，2020 年白山市二氧化硫年均值为 14 微克/立方米；二氧化氮年均值为 19 微克/立方米；一氧化碳年均值为 2.0 毫克/立方米；臭氧年均值为 118 微克/立方米；可吸入颗粒物 PM₁₀ 年均值为 60 微克/立方米；PM_{2.5} 年均值为 28 微克/立方米。

表 3-3 2020 年白山市环境空气质量主要污染物年均浓度

污染物	年均浓度	标准值（年平均）
SO ₂ (μg/m ³)	14	60
NO ₂ (μg/m ³)	19	40
CO-95per (mg/m ³)	2.0	4
O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	118	160
PM ₁₀ (μg/m ³)	60	70
PM _{2.5} (μg/m ³)	28	35

由上表可知，各监测指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，该区域为达标区域。

3. 其它污染物环境质量状况

(1) 大气环境质量现状监测

①监测点布设

根据该项目建设位置、气象条件及评价等级，共布设 1 个环境空气质量监测点，监测点布设见下表及附图。

表 3-4 环境空气质量监测点布设情况表

监测点号	测点名称	所在位置	说明
1#	白山市浑江区宏岩采石场	白山市浑江区宏岩采石场	了解环境空气质量现状

②监测项目

根据本项目废气污染特征以及该区域环境空气质量状况，监测项目确定为 TSP，共 1 项指标。

监测时间及监测频率

监测时间为 2022 年 2 月 22 日~2 月 24 日连续 3 天。

④执行标准

TSP 执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》中的标准要求。

⑤采样及分析方法

按国家有关标准及国家环保总局有关规范执行。

表 3-5 检测项目分析方法及相关方法标准号

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	0.001	mg/m ³

(2) 大气环境质量现状评价

①评价方法

超标项目 i 的超标倍数按式 (A.1) 计算:

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i \quad (A.1)$$

式中:

B_i ——表示超标项目 i 的超标倍数;

C_i ——超标项目 i 的浓度值;

S_i ——超标项目 i 的浓度限值标准, 一类区采用一级浓度限值标准, 二类区采用二级浓度限值标准。

②评价标准

TSP 执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》中的标准要求。

③评价结果与分析

本项目监测结果及评价结果见表 3-6。

表 3-6 评价区环境空气质量现状监测分析及评价结果表

监测点	污染物名称	日均值		
		浓度范围 (mg /m ³)	标准限值 (mg /m ³)	最大占标率 (%)
1#	TSP	0.167-0.183	0.3	61

由上表可以看出, TSP 可满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》中的标准要求。

(四) 声

1. 声环境现状监测

(1) 监测点布设

为了解建设项目区域内声环境质量现状, 本次评价在有代表的项目位置共布置了 4 个监测点位。具体位置详见表 3-7。

表 3-7 噪声监测布设情况表

监测点号	测点名称	说 明
1#	厂界外 1m	项目东侧
2#	厂界外 1m	项目南侧
3#	厂界外 1m	项目西侧
4#	厂界外 1m	项目北侧

(2) 监测方法与仪器

方法：按 GB 3096—2008《声环境质量标准》进行监测。

仪器：噪声频谱分析仪。

(3) 监测频率及监测时间

监测 1 天（2022 年 2 月 22 日），每天昼、夜各一次。委托吉林省恒欣环境监测有限公司进行监测，检测报告见附件。

2. 声环境现状评价

(1) 评价标准

本项目监测点位执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类区标准

(2) 监测结果

噪声监测结果详见表 3-8。

表 3-8 噪声现状监测统计表

单位：dB (A)

时间	点位	监测结果 (dB) A		标准限值 (dB) A		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022. 2. 22	1#	47.9	37.4	60	50	达标
	2#	48.6	40.8	60	50	达标
	3#	51.8	42.3	60	50	达标
	4#	48.6	38.7	60	50	达标

(3) 声环境现状评价结果

采用直接比较法，将表 3-8 中的噪声现状监测结果与评价标准进行比较可知，噪声监测结果满足标准要求，周围声环境质量状况良好，监测点位能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类区标准（昼间 60dB (A) 和夜间 50dB (A)）。

(五) 土壤

1. 土壤环境现状监测

(1) 监测点布设

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，对本项目所在地的土壤进行环境质量现状监测。详见下表及附图。

表 3-9 土壤监测点位布设情况一览表

序号	占地类别	位置名称	取样要求	监测因子
1	占地范围内	矿界西南侧	1 个表层采样点	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、

间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

(2) 监测单位及监测频次

监测单位：吉林省国安环境检测有限公司

监测频次：一天一次

2. 土壤环境现状评价

(1) 评价标准

本项目监测点位土壤环境质量标准采用《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)。

(2) 监测结果

监测结果如下。

表 3-10 土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行) (GB36600-2018) 单位: mg/kg

送样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2022.02.15	1# 矿界西南侧	pH	6.76	-
		砷	2.04	mg/kg
		镉	0.09	mg/kg
		铬(六价)	1.2	mg/kg
		铜	15	mg/kg
		铅	29	mg/kg
		汞	0.106	mg/kg
		镍	17	mg/kg
		四氯化碳	<1.3	µg/kg
		氯仿	<1.1	µg/kg
		氯甲烷	<1	µg/kg
		1,1-二氯乙烷	<1.2	µg/kg
		1,2-二氯乙烷	<1.3	µg/kg
		1,1-二氯乙烯	<1	µg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	µg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	<1.4	µg/kg
		二氯甲烷	<1.5	µg/kg
		1,2-二氯丙烷	<1.1	µg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	µg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	µg/kg
		四氯乙烯	<1.4	µg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	<1.3	µg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	µg/kg
三氯乙烯	<1.2	µg/kg		
1,2,3-三氯丙烷	<1.2	µg/kg		
氯乙烯	<1	µg/kg		

2022.02.15	1# 矿界西南侧	苯	<1.9	µg/kg
		氯苯	<1.2	µg/kg
		1,2-二氯苯	<1.5	µg/kg
		1,4-二氯苯	<1.5	µg/kg
		乙苯	<1.2	µg/kg
		苯乙烯	<1.1	µg/kg
		甲苯	<1.3	µg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	<1.2	µg/kg
		邻二甲苯	<1.2	µg/kg
		硝基苯	<0.09	mg/kg
		苯胺	<0.1	mg/kg
		2-氯酚	<0.06	mg/kg
		苯并[a]蒽	<0.1	mg/kg
		苯并[a]芘	<0.1	mg/kg
		苯并[b]荧蒽	<0.1	mg/kg
		苯并[k]荧蒽	<0.1	mg/kg
		蒽	<0.1	mg/kg
		二苯并[a, h]蒽	<0.1	mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	mg/kg
		萘	<0.09	mg/kg

(3) 评价结果

评价结果如下。

表 3-11 土壤检测结果 单位: mg/kg

送样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2022.02.15	1# 矿界西南侧	砷	0.034	mg/kg
		镉	0.001	mg/kg
		铬(六价)	0.21	mg/kg
		铜	0.0008	mg/kg
		铅	0.04	mg/kg
		汞	0.003	mg/kg
		镍	0.02	mg/kg
		四氯化碳	---	µg/kg
		氯仿	---	µg/kg
		氯甲烷	---	µg/kg
		1,1-二氯乙烷	---	µg/kg
		1,2-二氯乙烷	---	µg/kg
		1,1-二氯乙烯	---	µg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	---	µg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	---	µg/kg
		二氯甲烷	---	µg/kg
		1,2-二氯丙烷	---	µg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	---	µg/kg

2022.02.15	1# 矿界西南侧	1,1,2,2-四氯乙烷	---	μg/kg
		四氯乙烯	---	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	---	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	---	μg/kg
		三氯乙烯	---	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	---	μg/kg
		氯乙烯	---	μg/kg
		苯	---	μg/kg
	1# 矿界西南侧	氯苯	---	μg/kg
		1,2-二氯苯	---	μg/kg
		1,4-二氯苯	---	μg/kg
		乙苯	---	μg/kg
		苯乙烯	---	μg/kg
		甲苯	---	μg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	---	μg/kg
		邻二甲苯	---	μg/kg
		硝基苯	---	mg/kg
		苯胺	---	mg/kg
		2-氯酚	---	mg/kg
		苯并[a]蒽	---	mg/kg
		苯并[a]芘	---	mg/kg
		苯并[b]荧蒽	---	mg/kg
		苯并[k]荧蒽	---	mg/kg
		蒽	---	mg/kg
		二苯并[a, h]蒽	---	mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘	---	mg/kg
		萘	---	mg/kg
<p>由上表可知，本项目 1#和 2#监测点位土壤环境可满足《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018 ）中的限值。</p>				

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

白山市浑江区宏岩采石场,位于白山市浑江区河口街道翁泉村,于2017年11月委托吉林省林昌环境技术服务有限公司编制了《白山市浑江区宏岩采石场年产10万m³石灰石建设项目环境影响报告表》,白山市环境保护局于2017年12月28日出具了白山环审字(表)[2017]64号关于白山市浑江区宏岩采石场年产10万m³石灰石建设项目环境影响报告表的批复。2018年4月8日,建设单位自行组织了专家进行了环保验收。

矿区开采现状:根据建设单位提供资料显示,原有项目矿区境界内石灰石矿,原基础储量89.64万m³,原可采储量85.16万m³,回采率为95%。现几乎开采完成。目前原有矿区已不进行开采。

企业已履行排污许可手续。登记编号为92220600MA1526BG18001Z。。详见附件。

(一) 原有项目概况

1. 建设地点

原有项目位于白山市浑江区河口街道翁泉村,总投资估算为450万元,全部为企业自筹。

2. 原有项目矿区境界

原有项目矿区境界由4个拐点坐标圈定,矿区上限为+620m,下限为+530m(目前最低处已开采至560m)。经查阅吉林省水文地质图可知本项目所属区域地下水水位海拔高约250m,所有该矿按照采矿许可的上下限开采不会造成地下涌水现象。矿区面积为0.0234km²。

表 3-12 项目原有矿区准采范围拐点坐标

点号	54 坐标		80 坐标	
	X	Y	X	Y
1	4650298.00	42542859.00	4650265.00	42542918.00
2	4650153.00	42543007.00	4650120.00	42542966.00
3	4650099.00	42542870.00	4650066.00	42542829.00
4	4650291.00	42542834.00	4650258.00	42542793.00

3. 工程内容

原有项目工业广场位于矿界外,位于采区北侧约50m处,工业广场以及废石堆场、矿石堆场、破碎场、表土场等全部为原有建筑物,工程建设主要为原有废石堆场、矿石堆场、破碎场、表土场等进行改造,废石堆场、矿石堆场、表土场外围建设挡石墙,采用本采石场所产碎石进行堆砌,上覆苫布,利用项目原有排水/截洪沟进行雨水以及淋溶水收集至沉淀池;破碎场采用全封闭模式,以上场所均在原有基础上进行封闭建设,不新增用地。

表 3-13 原有项目工程内容

序号	建设内容	占地面积 (m ²)
1	办公区	40
2	食堂	42
3	防渗旱厕	5
4	废石堆场	300
5	矿石堆场	1000
6	表土场	150
7	破碎场	150
8	沉淀池	25 (容积 50m ³)
9	截洪沟	覆盖整个采区

4. 矿体储量

根据建设单位提供资料显示，原有项目矿区境界内石灰石矿，原基础储量 89.64 万 m³，原可采储量 85.16 万 m³，回采率为 95%。现几乎开采完成。

5. 建设规模及产品方案

该矿山开采为季节性开采，每年 4 月 1 日开始施工，至当年 11 月末结束。故设计矿山年工作日约为 240d，每日一班，每班 8h。

矿山采场设置破碎机和分级筛，对矿石进行加工和分级，产品为建筑用石（石灰石），规格为毛料、20-40mm 碎石、5-20mm 瓜子石，5mm 以下矿粉。汽运附近用户。

6. 矿床开采

①采剥要素与边坡参数的选取

根据矿岩物理力学性、工程地质水文地质条件，结合边坡高度和服务年限等，参照当地类似采矿场实际资料，设计确定采剥要素与边坡参数如下：

(1) 采剥要素

工作平台高度 10m；工作台阶坡面角 60°；最小工作平台宽度 12m

(2) 边坡参数

最终台阶高度 10m

最终台阶坡面角 60°

安全清打平台宽度 4m

最终边坡角 60°

②露天境界的确定

根据境界圈定原则和边坡参数，确定原有项目该矿山为山坡露天开采，设计露天开采境界尺寸数据如下。

表 3-14 开采境界尺寸

项目	单位	露天采场
境界下部尺寸	m	135x170

最终台阶高度	m	10
最终台阶坡面角	度	60
安全清打平台宽度	m	4
最高标高	m	620
最低标高	m	530

④开拓运输方案

根据矿区地形条件和赋存条件，山坡公路布线条件较好，原有项目设计采用公路开拓-汽车运输。

⑤开采顺序

竖向由上至下分层开采，平面上工作帮沿矿体走向由西北向东南方向推进。

⑥采剥方法

根据开采范围内矿体的赋存条件，矿山规模及开拓运输方式，采用水平分层横向菜博发，即工作线沿横切矿体走向布置，沿矿体走向由矿体西北端向东南方向推进，工作台阶高度 10m，坡面角 60° 最小工作平台 12m。

⑦爆破作业

矿区爆破工作由经公安部门批准的有资质单位负责，目前负责给企业提供爆破服务的是大连伟业爆破工程有限公司，爆破工序及材料由其统一负责，不在矿区设炸药及雷管库。

穿孔采用每日一班作业。设计采用导爆管起爆，采用 2#炸药，松动爆破。

每星期爆破 3 次，矿石一次爆破 1 排空，孔数 14-15 个，爆破矿石量 482m³-507 m³，满足 2-3 天出矿量要求，爆破参数详见表 3-15。

表 3-15 矿石爆破参数表

项目名称	单位	矿石爆破
台阶高度	m	10
炮孔直径	mm	42
爆破参数		
炮孔倾角	度	70
孔距	m	1.3
排距	m	1.3
一次进尺宽度	m	1.3
孔斜深	m	11.0
孔超深	m	0.7
炮孔填塞长度	m	2.0
装药密度	kg/m	1.0
单孔装药量	kg	9.0
一段炸药量	kg	252-270
一次最大爆破炸药量	kg	270
炸药单耗	kg/m ³	0.266

设计选用 4 台 YT-28 型凿岩机，2 用 2 备，采用预裂爆破等控制爆破技术，降低炸药耗量。

7. 项目主要设备

项目主要生产设备组成见表 3-16（爆破工程外协相关单位进行工作，其设备不记入本项目中）。

表 3-16 原有项目设备组成一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	凿岩机	YT-28	4	两用两备
2	移动式空压机	CVFY-3/7	2	
3	推土机	T-140	1	
4	装卸机	ZL-50	2	
5	自卸车	5t	4	
6	挖掘机	EX-10	2	
7	颚式破碎机		2	
8	胶带输送机		3	

8. 公用工程

(1) 给水工程

①给水

本项目劳动定员 10 人，生活用水量 0.2m³/d；根据建设单位介绍，矿石开采、储存、运输等过程中的降尘用水量 10m³/d，用水全部由现有水井供给，能够满足生产、生活用水要求。

②排水

矿石开采、储存、运输用水全部被矿石吸收或者自然挥（蒸）发，不外排；职工生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.16m³/d，生活污水全部排入防渗旱厕，定期清掏作农家肥。

(3) 供电

该矿供电电源由变电所农电线路“T”接，电压等级为 10KV，矿山装机总容量为 94kw，工作负荷为 94kw，低压供电等级 380v，本项目使用一台 S9-100/10±5%/0.4 型变压器。

(4) 供暖

原有项目冬季不生产，无需供暖。值班室由电暖气供暖。

(5) 餐饮

本项目使用电及液化气作为餐饮热源。

(6) 炸药来源

采场不设炸药库，爆破工作委托爆破公司在本项目采石场进行爆破。

(二) 环境影响

1. 废水

原有项目废水主要为生活污水以及矿坑（积）水。

原有项目生活污水产生量较小，污染物简单，全部排入防渗旱厕，定期清掏做农肥；项目开采标高为 620m 至 530m，根据开发利用方案中矿区水文地质资料，主要为密度较大的岩体，透水性较差，故开采过程不会污染到地下水。露天方式开采，矿坑（积）水主要受大气降水影响，水源为降雨，采场工作面保持 5%的排水坡度，降水可顺开采界面边坡流出矿区。岩石开采过程中无有害物质产生，通过蒸发和顺开采界面边坡流出矿区，矿坑（积）水排放对地表水体影响有限，对地表水体影响较小。

2. 地下水

原有项目厂区各种建筑物均为密闭或半密闭结构，建设单位在各堆场四周设置截、排水沟，用以疏导雨水，防止雨水对边坡的冲刷，不会对地下水产生影响。原有项目所产废水主要为生活污水，建设的防渗旱厕一旦因事故或年久失修造成储池破损，会对项目所在地周边地下水环境产生一定影响，建设单位已对防渗旱厕做水泥硬化及防渗处理，并定期对其进行维护检查，避免对项目所在地周边地下水环境产生较大影响。

2. 废气

(1) 表土剥离、凿岩钻孔粉尘

开采时首先将表土剥离，在剥离作业现场，作业工程中将产生大量的粉尘，但随着剥离深度增加，粉尘难以扩散到坑外大气中，坑内粉尘污染对坑外环境空气的影响减小。由于项目表土量较少，产生的粉尘量较少，建设单位已采用洒水抑尘措施，降尘率可达 50%以上。

钻孔工艺分为两种，一种是一次爆破时使用钻孔打深孔，钻孔工程中使用有冷却水，钻孔附近产生的粉尘量较小；另一种是使用凿岩机对大块状石头进行二次爆破钻孔，则产生的粉尘相对较大。建设单位已采取喷雾洒水等措施降低粉尘的产生浓度，降尘率可达 50%。

(2) 爆破工序产生的粉尘、废气等

原有项目采取深孔微差爆破，同时爆破前用水袋和泡泥混合填充炮孔，以降低爆破污染物的产生量。矿石爆破过程中有短时的高浓度粉尘产生，其粉尘的产生浓度与矿石的岩性、炸药特性、用药量、爆破方式、气候条件等多种因素有关，因本项目粉尘为无组织排放，不易控制。据有关资料介绍：露天开采爆破时粉尘的产生影响具有较大的不确定性，一般情况下粉尘浓度在 $50\sim 5000\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，瞬时浓度可高达 $10\text{g}/\text{m}^3$ 。原有项目爆破后的采区采用高压喷水装置，以降低其粉尘的产生浓度，此外工程已严格按照矿山安全技术的有关规定进行爆破作业，控制爆破用药量，并采取松动爆破方式，能有效

降低瞬时高浓度粉尘的产生浓度和强度。通过采取以上措施，可将其矿石开采过程中的粉尘降到最低限度。

爆破过程可产生废气 NO_x 及水蒸汽，每公斤硝酸炸药可产生 0.55kg（或 280 升）氮氧化物气体（以 N₂O 计）和 0.45kg 水蒸汽，其中水蒸汽无毒无害；N₂O 俗称笑气，吸入后可使人暂时失去知觉，对人体有害。

操作人员在操作过程过配戴防毒面具吸收或暂时撤离爆破现场的办法解决，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。原有项目爆破时所有工作人员均远离现场，待爆破完毕后废气扩散完毕进入现场，因此爆破废气对周边环境影响不大。

（3）石料堆放场风吹粉尘

原有项目的原矿堆场和成品矿石堆场在大风天气均产生扬尘。建设单位对原矿堆场和成品堆场设置挡石墙，上覆苫布，并已设置喷水设施定时喷水，抑尘效率可达 80%以上。

（4）加工区破碎、筛分工序产生的粉尘

原有项目在岩石采装工序钩机及装载机工作过程中产生一定量的粉尘。

经现场调查，建设单位已装饰破碎及筛分置于彩钢厂房中，且企业已在破碎和筛分处分别设置集气罩，粉尘经风机引流至布袋除尘器，除尘器标况排气量 5000m³/h，除尘效率为 99%，处理后经 15m 高排气筒排放，可以确保排放粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的要求。

（5）石料选料、铲装等工序时产生的粉尘

本项目在选料、铲装等工序将会产生少量粉尘，为无组织排放，业主在操作工程中进行喷淋洒水。

（6）表土场扬尘

表土堆放将产生扬尘，特别是表土风干层，为减轻表土场扬尘，表土场外围采用封闭式处理，上覆苫布（平时正常风干，风干后上覆苫布留待他用），定期对表土场洒水，可有效减少表土场内的扬尘约 70%左右。

（7）运输车辆产生的尾气和扬尘

交通运输车辆运行时产生一定量的尾气和扬尘，主要污染因子为 CO、NO_x、HC 和 TSP，装卸矿、岩时会产生一定量的粉尘，建设单位在场区内采用高空喷雾洒水等措施减小矿石在装卸过程中产生的粉尘。

针对道路运输路面扬尘，企业已配备洒水车定期对运输道路洒水降尘。每日洒水 1 次，天气干燥情况下增加洒水次数，确保路面含水率，同时车辆要减速慢行，减少路面扬尘；对于运输矿石扬尘，企业运输前增加矿石含水率，并采用苫布遮盖。采用上述污染防治措施基本上可保证项目废气的达标排放，对环境空气质量影响较小。

(8) 食堂油烟

原有项目运营后，在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。食堂油烟废气经过油烟净化装置处理后引至食堂屋顶排放。

(9) 验收数据

根据企业验收数据，原有项目厂界无组织排放粉尘可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准要求。

表 3-18 验收废气监测结果

监测点位	监测日期	监测因子
		颗粒物
上风向 1#	2018.3.20	0.145
		0.139
		0.150
	2018.3.21	0.151
		0.155
		0.153
下风向 2#	2018.3.20	0.203
		0.229
		0.257
	2018.3.21	0.213
		0.233
		0.226
下风向 3#	2018.3.20	0.215
		0.231
		0.235
	2018.3.21	0.236
		0.255
		0.242
下风向 4#	2018.3.20	0.265
		0.270
		0.268
	2018.3.21	0.257
		0.260
		0.249

3. 噪声

本项目在运营时将产生一定的噪声污染，噪声主要来自工艺过程和噪声设备，按其特点可分为：瞬时噪声：主要指爆破噪声。它持续时间短，但强度大。每天在规定时间内进行 1 次爆破。爆破期间爆破噪声约 130dB(A)。间歇噪声：主要是凿岩、挖掘、装卸、运输等工序产生的噪声。其中强度最大的噪声设备是凿岩机，工作时可发出 80-100dB 噪声，经消声及距离衰减治理可削减至执行标准 60dB 以下。

建设单位在现有爆破噪声防护措施的基础上，划定 300m 的爆破安全警戒范围，爆破时 300m 范围内人员要求全部撤离，爆破前告知附近可能影响到人员，尽最大努力减轻对

地面建筑物的不利影响。禁止夜间爆破，同时尽量避免多炮眼同时爆破，按一定顺序先后起爆爆破。

企业优先选购低噪音设备，对产生气流噪声的噪声源加装消声器；对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置。对露天设备加设隔声措施，加强噪声源周围的建筑围护，结构均以封闭为主。潜孔钻机、空压机等生产设备注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。加强矿区的环境绿化工作。加强对高噪声设备的管理和维护。当运输车辆行至有村庄的地点时应限速行驶，控制车速在 40km/h 以内；禁止车辆在有村庄路段鸣笛；运输车辆严禁夜间运输，白天运输避开午休时间段，且尽量做到集中运输；严禁车辆超载运输。

根据验收报告，项目厂界中周可满足 GB12348-208《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。环境敏感点可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类标准要求。

表 3-19 验收噪声监测数据。

监测点	昼间	夜间
翁泉村 1#	50.5	41.8
赵家沟 2#	51.2	40.6
标准值	55	45
达标情况	达标	达标
3#厂界东侧外 1m	57.5	51.6
4#厂界东侧外 1m	58.3	49.7
5#厂界东侧外 1m	57.6	46.8
6#厂界东侧外 1m	56.8	48.2
最大值	56.9	45.9
标准值	60	50
达标情况	达标	达标

4. 固体废物

本项目表土层较薄。剥离的表土运至项目表土场单独存放，并用苫布遮盖保存，服务期满后建设单位用于生态恢复；原有项目废石均运至项目废石堆场堆存。由于项目废石绝大多数为土壤，所以均外售；原有项目生活垃圾暂存于垃圾箱内，定期由环卫处理。

5. 运输环境影响分析

原有项目石料将采用汽车运输，采石场北侧设有砂石路，石料可以由此路运出，进入鹤大线公路。运输路线经过翁泉村、三道湾，白山市，等环境敏感点。

原有项目采用汽车运输，在运输过程中主要经过翁泉村、三道湾、白山市等环境敏感点，对附近村民会产生一定影响，企业采取以下措施以减少噪声影响：当运矿车辆行至有村庄的地点时应限速行驶，控制车速在 20km/h 以内；禁止车辆在有村庄路段鸣笛；运矿车辆严禁夜间运输，昼间运输避开午休时间段，且尽量做到集中运输；加强车辆保

养，严禁车辆超载。

交通运输车辆运行时产生一定量的尾气，主要污染因子为 CO、NOX、HC 和 TSP，由于目前所用运输车辆燃料均为较为清洁的柴油燃料，其尾气经车辆本身净化装置处理后再经大气稀释，对周围环境影响甚微。

砂石在运送过程中会产生粉尘，针对道路运输路面扬尘，企业配备洒水车定期对运输道路洒水降尘。每日洒水 1 次，天气干燥情况下应增加洒水次数，确保路面含水率，同时车辆要减速慢行，减少路面扬尘；对于运输矿石扬尘，企业运输前增加矿石含水率，并采用苫布遮盖，可有效减少运输矿石扬尘。

6. 生态

原有项目建设所占土地为林地。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，将在一定程度上对原有生态系统的生物量产生影响。

原有项目所在区域距离乡道较近，区域内人员活动相对频繁，人类的生产和生活等活动对当地的野生动物干扰强烈，在居民点附近主要为村栖型鸟类喜鹊、乌鸦、麻雀、家燕等。评价区内没有国家和吉林省重点保护野生动物。

原有项目为多年开采形成的矿区，区域内人迹活动频繁，区内常见动物主要为喜鹊、麻雀等鸟类，本项目不会对项目区野生动物产生更深远的影响。

原有项目占地范围内无农田，对农业生态系统并无影响。

原有项目地处山区，矿产资源和林业资源均较丰富，对于该项目来说，地下资源丰富，地表林业资源也较好，但由于矿区建设及运行势必破会植被、占用土地、各类污染物等破坏生境的行为，给当地的生态环境造成一定的负面影响，如弃土废石占地、水土流失加剧等。矿区的运行虽然会有多个方面影响景观生态体系，使体系负面组份优势度有所上升，林地优势度有所下降，但是在人为加大生态恢复的力度下，通过努力，林地的模地地位依然可以保持，项目运行对评价区自然体系的质量没有重大影响。

建设单位已采取的生态保护措施如下：本项目施工前对可利用的表土进行了剥离，单独堆存在表土场内，施工期间采取了绿色施工工艺，合理设计了高陡边坡支挡，把项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，最大限度地降低对矿区周围的生态系统的破坏。

闭矿期对生态环境的影响主要出现在露天采场、废石堆场、矿石堆场、表土场和破碎场。开采终了对露天采空区进行清理平整，在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦。同时也对表土场进行生态恢复。采取生态恢复措施后，对区域生态环境的不利影响将会逐渐降低。

企业目前正在有序的进行生态恢复治理措施，将原有剥离的表土进行覆土，确保土壤肥力，选用原有植被进行复植，确保与周边生态环境相协调。

经现场调查，露天采场部分已在清理地表，平整土地，部分范围内已播种树种进行恢复，但由于季节原因，暂未形成一致景观。

由于原有工业场地经本次扩建后继续使用，建设单位暂时未对其进行生态恢复。

(三) 原有项目批复及验收情况

表 3-20 原有项目批复及验收情况明细表

批复	验收
一、该项目环境影响评价文件未经审批即擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，环境违法行为已经查处。你公司必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝环境违法行为再次发生。	白山市环境保护局对其出具了处罚意见
二、建设项目基本情况和审批意见 本项目位于白山市浑江区河口街翁泉村（中心坐标：经度 126.519798, 纬度 41.985679°），矿区开采边界东侧、南侧、西侧为荒地，北侧 220m 处为一混凝土搅拌站，矿区境界由 4 个拐点圈定，矿区上限为+620m, 下限为+530m。本项目为露天开采，采用至上而下的水平分层法，台阶高度 10m。产品为石灰石，产品用于工业、民用建筑、公路、工程护坡等基本建设，生产规模为 10 万 m ³ /a。 本项目在全面落实报告表及专家提出的各项环境风险防范、生态保护及污染防治措施后，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。	本项目位于白山市浑江区河口街翁泉村（中心坐标：经度 126.519798, 纬度 41.985679°），矿区开采边界东侧、南侧、西侧为荒地，北侧 220m 处为一混凝土搅拌站，矿区境界由 4 个拐点圈定，矿区上限为+620m, 下限为+530m。本项目为露天开采，采用至上而下的水平分层法，台阶高度 10m。产品为石灰石，产品用于工业、民用建筑、公路、工程护坡等基本建设，生产规模为 10 万 m ³ /a。
三、项目要做好以下环境保护工作。	——
(一) 严格落实大气污染防治措施，严格按照报告表所列施工工艺进行加工，并采取有效污染防治措施确保各工段产生的废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准；食堂油烟经油烟净化装置处理后，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》中的相关要求。	该项目废气主要为加工区粉尘，幽岩钻孔粉尘及爆破作业产生的粉尘。采矿场等地采取洒水降尘措施，车辆进出时进行洒水冲洗，碎石加工区内安装了排风装置，粉尘经布袋除尘器处理后由排气筒排放，经监测，厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放标准要求。
(二) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声的设备，通过对风机等加装隔声消声装置，破碎机等安装减震垫等隔声消声减震措施，再距离衰减后，确保厂界噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求。	该项目主要噪声源为幽岩机、装载机等设备，在采取低噪音设备的同时，安装减振措施。爆破噪音持续时间很短，须次低，具有偶发性，爆破时间安排合理，经距离衰减后排放。经监测，该厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。
(三) 严格落实水污染防治措施，生活污水，	该项目无生产废水，生活污水全部排入厂

全部排入现有防渗旱厕，定期清抽外运做农家肥，禁止外排。	区内自建防渗旱厕，定期进行清掏，用作农田施肥，不外排；矿坑积水用于降尘不外排。
(四) 严格落实固体废物分类处理和综合利用措施，生活垃圾集中堆放，运至环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运。	该项目固体废物主要为生活垃圾，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。
(五) 严格落实生态保护措施，本项目必须按照报告中提出的水土流失防治措施，加大水土保持力度，减少水土流失量，同时做好生态恢复。	该项目工程临时性和永久性占地，将从根本上改变土地利用格局、改变原有的土地使用功能。该项目开采方式为露天台式开采，除对原有自然植被损害，其形成的切方和采矿后的平台基岩裸露，不可避免的对局部区域的山体和地貌就造成了一定的破坏，企业缴纳了闭矿后的土地复垦保障金，闭矿后对整个矿区实施回填及植被恢复，矿区生态系统能逐渐得到恢复。
(六) 本项目在生产中存在一定环境风险，你单位须有针对性制定环境风险应急预案，落实风险防范工程措施和管理措施，防止环境风险事故的发生。	本项目在生产中存在一定环境风险，你单位须有针对性制定环境风险应急预案，落实风险防范工程措施和管理措施，防止环境风险事故的发生。
(七) 严格落实环境管理措施及监测计划。建立健全符合本项目环境保护管理制度，形成制度化管理，设专职环保管理人员。投入运行后，你单位需按照环境影响评价文件中环境监测计划进行监测，严格控制各种污染物的排放浓度。	严格落实环境管理措施及监测计划。建立健全符合本项目环境保护管理制度，形成制度化管理，设专职环保管理人员。投入运行后，你单位需按照环境影响评价文件中环境监测计划进行监测，严格控制各种污染物的排放浓度。
四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收手续，经环保部门批准后方可正式投入使用。	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收手续，经环保部门批准后方可正式投入使用。

(四) 现存环境问题

根据《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》：推进废弃矿山的山、水、田、林、湖综合治理，宜农则农、宜林则林、宜园则园、宜水则水，充分结合全民义务植树等活动，尽快恢复矿区的青山绿水。发展绿色矿业，建设绿色矿山，鼓励矿山企业按照高效利用资源、保护环境、促进矿地和谐的绿色矿业发展要求。

根据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》：因地制宜，完善标准。各地要结合实际，按照绿色矿山建设要求，细化形成符合地区实际的绿色矿山地方标准，明确矿山环境面貌、开发利用方式、资源节约集约利用、现代化矿山建设、矿地和谐和企业文化形象等绿色矿山建设考核指标要求。建立国家标准、行业标准、地方标准、团体标准相互配合，主要行业全覆盖、有特色的绿色矿山标准体系。

经现场调查，本次扩界范围内部分矿山地表植被已被破坏，主要原因为2017年4月，白山市浑江区宏岩采石场在一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自

开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为 0.7832 公顷，造成森林资源严重破坏。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62 号不起诉决定书，详见附件。

企业现在废石堆场有少量废石堆存。

(五) 整改措施

根据浑检刑不诉【2018】62 号不起诉决定书，宏岩采石场前法人宫海君，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石。

根据《中华人民共和国环境保护法》“谁污染，谁治理；谁破坏，谁恢复”的原则，项目生态恢复责任人为宫海君（白山市浑江区宏岩采石场法定代表人），计划于 2022 年将现有矿界内的建筑物予以拆除，与本次扩建项目共用的工程保留，对地表进行清理工作，对于较平整的开采区进行清理平整，在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦，并在周围植树形成林带。也可将坡面做成阶梯形，在各个阶梯的顶面复垦造田或植树造林。对于不能造田的地方采用如下方法绿化，如：在矿区形成最终边坡平台上筑堤填土，种树以及其它能攀爬的藤蔓植物，以实现最终边坡的绿化。对于原有项目矿区运输道路，进行保留，两侧添加覆土后挖防渗排水沟，并在覆土播撒草籽进行绿化，移栽一些杨树、柳树等灌木，防止水土流失。

针对破坏的 0.7832 公顷林地，生态恢复期间，建设单位需持续对该范围内的生态进行维持及修复，并使其与当地景观相协调一致。

企业现在废石堆场有少量废石堆存，建设单位应积极处置，建议作为建筑材料外售，减少风险事故发生的概率。

表 3-21 本项目地表水环境保护目标一览表							
名称	坐标/m		相对厂界距离/m	排放口			
	经度	纬度		相对距离/m	X	Y	
浑江	126.52800809	41.99229894	540	—	—	—	
高差/m	保护对象	相对厂址方位	保护要求				
5	水质	N	GB3838—2002《地表水环境质量标准》				

表 3-22 环境空气保护目标							
序号	名称	经度	纬度	对象	保护内容	方位	距离 m
1	翁泉村	126.52048992	41.99089911	居民	210 人	NW	411

表 3-23 本项目声环境保护目标一览表								
序号	类别	名称	经度	纬度	对象	保护内容	方位	距离 m
1	距矿山声环境保护目标	50m 范围内无	—	—	—	—	—	—
2	距加工区声环境保护目标距矿山声环境保护目标	环境保护目标	—	—	—	—	—	—
3	距运输道路	翁泉村	126.52048992	41.99089911	居民	210 人	S	10
		三道湾	126.48224786	41.98364956	居民	180 人	E	96
		白山市	126.47286171	41.97019595	居民	116.5 万	N	30

表 3-24 土壤环境保护目标			
序号	名称	距离 m	执行标准
1	耕地	厂界外延 200	GB15618-2018《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）

（一）环境质量标准					
表 3-25 环境空气质量标准					
序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1.	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2.	NO ₂	年平均	40	ug/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3.	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4.	O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	
		1 小时平均	200		
5.	PM ₁₀	年平均	70	ug/m ³	
		24 小时平均	150		

6.	PM _{2.5}	年平均	35	ug/m ³
		24 小时平均	75	
7.	TSP	年平均	200	ug/m ³
8.		24 小时平均	300	

表 3-26 声环境质量标准 单位：dB (A)

采用级别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	《声环境质量标准》GB3096—2008

表 3-27 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类	第二类	第一类	第二类
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200

33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570	
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640	
半挥发性有机物							
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760	
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663	
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500	
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151	
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15	
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151	
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500	
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900	
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15	
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151	
45	萘	91-20-3	25	70	255	700	
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。							
(二) 污染物排放标准							
表 3-28 污染物排放标准							
环境要素	标准级别	标准限值				标准来源	
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/ 排气筒高度	二级	无组织排放监控浓度限值	浓度 mg/m ³	
废气	颗粒物	120	15	3.5	监控点 周界外浓度 最高点	1.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源大气污染物排放限值
	2类	<u>昼间</u> 60	<u>夜间</u> 50				
噪声	—	70	55				GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》
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	无						

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

（一）生态环境影响分析

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、土方施工产生的水土流失及对景观生态环境的影响。

1. 水土流失影响分析

（1）水土流失预测

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。

本项目水土流失特征详见下表

表 4-1 水土流失分区及特征情况

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。

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。

（1）水土流失因素分析

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。

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：

- 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、填土和堆土地表的表土较为疏松，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	占用地类型及面积 (km ²)
	林地 (开采面积)
临时占地	0.01203

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,由于植被已破坏,原生地貌侵蚀模数为 1000t/km²·a,水土流失量预测中取值为 1200t/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	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)
临时占地(林地和采矿用地)	0.01203	1000	12.03

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 (2022.5-2023.5)。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	0.01203	0.01203	1	14.44	12.03

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	14.44	12.03	2.41
<p>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 2.41t。</p> <p>(2) 水土流失危害</p> <p>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。</p> <p>①对土地生产力的影响</p> <p>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。</p> <p>②对项目本身的影响</p> <p>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。</p> <p>③对周边环境的影响</p> <p>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。</p> <p>2. 对森林生态系统的影响分析</p> <p>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。由于本次新增扩界范围内林地早已破坏,因此,本项目施工期不涉及树木砍伐。故对森林生态系统的影响主要为对野生动物的影响,对扩界矿区外周围植物的影响,对森林生态效能的影响,和区域景观生态的影响。</p> <p>(1) 对野生动物的影响分析</p> <p>本项目矿区位于白山市浑江区河口街道翁泉村,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</p>				

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。

经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为 2017 年 4 月，白山市浑江区宏岩采石场在一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为 0.7832hm² (0.007832km²)，造成森林资源严重破坏。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62 号不起诉决定书，因此，本次施工期不涉及砍伐树木。

本项目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。会对本次扩界范围外周围植被产生影响。

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，扩界范围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）

经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为 2017 年 4 月，白山市浑江区宏岩采石场在一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为 0.7832hm² (0.007832km²)，造成森林资源严重破坏，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。

非法破坏林地可吸收 28.20t/a 尘埃，可吸收水 1358.62t/a 水份，由于非法开采，导致吸法效果下降，水份流失，影响了森林生态系统对空气净化和水源涵养的作用，间接影响了破坏范围内及周边的动植物生境。

森林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。

为保护生态环境，使非法破坏的植被及生态系统得到恢复，建设单位应按照《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

经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，林地植被生物量甚微。

(5) 对区域景观生态的影响分析

项目区周围地貌单元类型单一，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，已出现土石堆场，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，排入矿区内已建防渗旱厕，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，在施工现场四周设置截洪沟，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。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_{p0}：距声源 r₀（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 4-6 各种施工机械施工作业边界情况

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，最近的环境敏感点为西北侧 411m 处的翁泉村。因此，施工期间对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析	<p style="text-align: center;">(一) 生态</p> <p>1. 对浑江的影响分析</p> <p>浑江位于扩界北侧 540m 处，表土堆场距浑江 500m，破碎筛分区边界距浑江约 490m，矿石堆场距浑江约 490m，碎石堆场距浑江约 400m，办公室及仓库距浑江 300m。</p> <p>表土堆场、破碎筛分区、矿石堆场、矿石堆场和碎石堆场产生扬尘如果不经采取措施后，可能会对水体中的水质造成悬浮物增加。建设单位采取了使用抑尘网和洒水等降尘措施，减少了扬尘的污染，对河流水质影响较小。不会对河流中鱼类产生太大不利明显。</p> <p>建设单位的办公室及仓库如管理不利，可能会对水质产生油类或营养物质排入等情况。会使地表水体受到污染，水生生物的生存环境发生变化。本区域内水生生物主要为鱼类，如鲫鱼、泥鳅等，无珍稀保护鱼类，一般来说，本项目的建设基本不会改变河道形态，并且本项目采取了降尘等污染防治措施，故对河流水文影响不明显。</p> <p>露天采场和表土堆场的大气降水采场汇水经收集后，用于场区降尘。对周围地表水体影响甚微。矿山服务年限长，生产期采用播撒草籽、栽植灌木等绿化工程对表土堆进行养护，必要时个别地段于底部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。</p> <p>因此，建设单位只要加强建设期的保护，减少对水体的污染和过分扰动，不会对河流中鱼类产生太大不利明显。要求企业加强施工期环境管理，生活污水禁止排入地表水体，禁止在河内洗车，尽可能减小对地表水体的污染，不会对水体造成影响。</p> <p>2. 矿山占地分析</p> <p>本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，运营期间，矿区林地面积没有变化。但建设单位现应按要求编制《白山市浑江区宏岩采石场地质环境保护与土地复垦方案》，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。</p> <p>3. 对森林生态系统影响分析</p> <p>(1) 对森林生态系统功能的影响分析</p> <p>森林生态系统具有涵养水源、减少土壤侵蚀和发生水土流失、提供氧气、为野生动物提供栖息地、保持自然界的生物多样性、为人群提供休闲游览场所等多种明显和潜在的生态功能。由于本项目的实施，将会给当地的森林生态系统带来一定的不利影响。</p> <p>(2) 对净化空气、涵养水源功能的影响</p> <p>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；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；1hm²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。</p> <p>矿山开采完毕后，将对矿区内土地进行复垦植绿，闭矿后的复垦可恢复区域内原有的</p>
-------------	---

森林生态系统，恢复森林净化空气、涵养水源的功能。因此矿山开采对森林系统的功能影响是暂时的，可恢复的。

4. 生态系统功能影响分析

本项目运营期采矿产生的粉尘会对树木的光合作用产生一定的影响，但影响的程度较小，在开采过程中由于粉尘对树木光合作用影响的树木损失量不大，树种同采区树种基本一致，矿区周围林木目前长势良好，开采的污染对其影响较小。

采石场位于郊区，生态系统的连通性主要体现在以下几个方面：

(1)生态系统由于地处郊区，开发较少，自身的连通性较好。在系统中，各种植物之间间距不大，没有出现较大的裂痕，有利于物种间的接触和优势互补，不会出现很大的落差，物种间也不会产生较大差异。这对整个生态系统向良性发展是有利的。

(2)由于采石场的开采、道路的修建以及农田的建立，生态系统与别的生态系统间的连通性较差。在没有开采、开荒和修路前，各个生态系统间没有被断开，相互间的连通性较好。在开采、修路、开荒之后，由于不断的开挖土方，破坏土壤，生态系统间的联系被剪断，连通性开始变差，生态系统一旦被破坏，就很难依靠别的生态系统的补给很快的恢复，只能依靠自我修复能力进行修复。例如，在连通性较好时，生态系统间的动植物可以很快的渗透和联系起来；但是在连通性变差时，动植物间的联系变得困难起来，相互间很难做到优势互补，生物多样性的发展受到了限制。

在这样的连通性下，生态环境形势较为严重，生物的发展变得困难起来。只有在开采的时候注意同步的防治措施，才能使得连通性得到较好的改善，生态环境才能朝着良性方向发展。建设单位应积极进行生态恢复，尽量边开采边治理，减少生态系统的破坏。

由于建设单位均采取了有效的预防措施，预计本项目的实施不会使林业生态系统功能退化或改变。

5. 对野生动植物的影响

(1) 对野生植物影响分析

经现场调查，本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，主要原因为2017年4月，白山市浑江区宏岩采石场在二期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为0.7832hm²，造成森林资源严重破坏。本次扩界开采，不涉及砍树（由于白山市浑江区宏岩采石场在二期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，使本次扩界范围内的树木均已破坏，故本次扩界无需砍树），项目进入运营期后，依据“边开采，边治理”的原则，采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿。因此，营运期间随着土地复垦等生态治理措施的落实，营运期建设对当地植被数量及种类的总体影响不大。

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。

(2) 对野生动物影响分析

评价区内无居民居住，但人类活动的频率和强度仍比较高，人类的生产和生活等活动对当地的野生动物干扰强烈；区内多为灌木林，野生动物缺少合适的栖息环境，因此区内野生动物的种类和数量都较少，特别是大型兽类较难见到。

据调查，区内小型野生动物如松鼠、大林姬鼠、鼬类等常可见到；林栖鸟类大山雀、山斑鸠、啄木鸟等分布较广泛；在居民点附近主要为村栖型鸟类喜鹊、乌鸦、麻雀、家燕等。评价区内没有国家和吉林省重点保护野生动物。

本项目建设对野生动物可能影响的主要区域是露天采场及表土场，预计在露天采场及表土场运行时，矿区附近的鸟类可能会迁移至其他地区，而使区内数量有所减少。

综上所述，项目建设对区内野生动物有一定影响，但其影响程度影响在可接受范围内。

4. 对生物多样性的影响分析

由于本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，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，将在一定程度上对扩界矿区周围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较小，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。

6. 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，在运营期由于本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，故不会进一步加大对对森林生态效能的影响程度。

7. 矿山开发景观生态学影响评价

恢复治理后的各类场地可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严格按照 HJ 651-2013 的规定要求进行。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、工业广场、进场道路及办公区都将复垦为乔木林地，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。

8. 闭矿期生态环境影响分析

(1) 生态补偿和恢复方案

本项目生态主要是采石场对森林等生态环境的破坏，因此，除加强减缓生态破坏措施外，必须进行生态补偿和恢复，具体方案如下：

根据国务院办公厅国办发（1992）32号文“凡是征用、占用林地单位应按规定支付林地、林木补偿费、森林植被恢复费”的规定和吉林省人民政府吉政发（1990）54号文“凡是省内按有关规定批准使用林地或砍伐林木的单位和个人，均需按本规定向林地林木所有者或经营者支付补偿费”的要求，按照吉林省林业厅、物价局、财政厅、吉林资字（1991）876号文《吉林省占用林地砍伐林木补偿标准》计算费用。按照“占一补一”的原则，建设单位需对矿区破坏的林木进行补偿，服务期满后，区域主要为针阔叶混交林。占用林地进行植被恢复，因此建设单位应交纳植被恢复补偿费，以利植被恢复，异地还林补偿资金由建设单位上缴，由林业局从林地补偿资金中统一支付。

根据吉林省财政厅、吉林省林业厅转发《财政部、国家林业局关于印发〈森林植被恢复费征收使用管理暂行办法〉的通知》（吉财综【2003】32号）文的收费项目规定和《森林法实施条例》的规定，缴纳补偿费用，确保森林面积不因占用林地而减少，以最大限度的弥补占用林地对森林生态系统的负面影响。补偿地点位于林场内附近的林班，异地还林补偿资金由建设单位上缴，由林业厅从林地补偿资金中统一支付。补偿内容详见表4-7。

表 4-7 建设项目植被恢复设计

项目		项目	
造林面积	1.2030hm ²	造林林种	一般用材林
造林地点	林场	种苗需求量	约2312株
造林方式	人工植苗异地冠下造林	造林进度	在砍伐当年或者次年年内完成造林
造林单位	营林处负责实施工程造林	病虫害防治	专业机构、专人、专用设备

建设项目占地后将对失地的人员及林场经济收入带来一定的负面影响。

9. 闭矿后生态恢复

目前，宫海君（白山市浑江区宏岩采石场法定代表人）已对非法破坏的0.7832hm²林地进行了恢复，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。

对于现有项目矿界范围内的土地，计划于2022年将现有矿界内的建筑物予以拆除，与本次扩建项目共用的工程保留，对地表进行清理工作，对于较平整的开采区进行清理平整，在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦，并在周围植树形成林带。也可将坡面做成阶梯形，在各个阶梯的顶面复垦造田或植树造林。

对于不能造田的地方采用如下方法绿化，如：在矿区形成最终边坡平台上筑堤填土，种树以及其它能攀爬的藤蔓植物，以实现最终边坡的绿化。

对于原有项目矿区运输道路，进行保留，两侧添加覆土后挖防渗排水沟，并在覆土播撒草籽进行绿化，移栽一些杨树、柳树等灌木，防止水土流失。

闭矿后，建设单位占用的全部的土地和非法破坏的土地进行生态恢复，按照占用前土地利用功能进行恢复，使工业用地恢复为林地，为此，应进行闭矿（露天采区）、闭场（表土场）、设计，确定复土、造林方案，有计划进行生态恢复，建设单位应交纳保证金，纳入财政专项管理，专用于恢复矿业生态环境。按国土资源部国土资发【2004】208号《关于调整部分矿山生产建设规模的通知》中规定，本项目矿山生态恢复主要有以下内容：

1. 露天矿山开采终了生态恢复措施

扩建项目服务年限为8.4年，矿山开采终了后，开采区域将会夷为平地，整个采空区都是裸露的岩石，本矿山开采终了后将形成一个露天采区，复垦和绿化很困难，对这部分可在边坡山的断裂带、裂隙用水泥砂浆摸一层防渗面。

对于较平整的采空区进行清理平整，在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦，并在周围植树形成林带。也可将坡面做成梯形，在各个台阶的顶面复垦或植树，对于不能造田的地方可在矿区形成的最终边坡平台上筑堤填土，种树以及其它能攀爬的植物，以实现边坡的最终绿化。

剥离物的表土为适宜种植的土壤时，应分别剥离和堆放，并用于将来采空区回填或表土场复垦时使用。各种作物、气候、土壤不同，对土壤层厚度要求也不同，基底不易透水时，覆土层厚度一般为0.5-1m，为易透水时，覆土层厚度一般为1.0-1.5m，覆土后用人工或推土机整平，坡度不宜大于1%。

2. 表土场生态恢复

表土场生态恢复主要是指表土场的土地复垦，它是在表土场堆存的基础地形上进行的，包括工程恢复及生物恢复。

■工程恢复

工程恢复是运用工程措施对堆场表面进行整理，在堆场表面建植被生长土壤层的过程，复垦范围包括表土场边坡、台阶及上部平台。

在场地表面铺设植物生长基质层的措施来构建植物生长层，在经过整治的表土场边坡和平台上覆盖土层，土层沉实厚度不得小于250mm；在阶段平台复垦前，沿平台边砌筑0.6m高的挡土墙，防止回填基质流失，铺好基质后，适量浇水，使基质层沉降变实，以种植植被，在各级边坡的坡脚修筑混凝土质排水沟；采取渐进式复垦的方式对坡面工程进行复垦，表土覆盖后，应及时进行人、土壤培育和植被覆盖，以减少雨水对表土的冲刷。

■生物复垦

生物复垦为尽快恢复表土场的生态环境,在堆场整理和工程恢复的基础上进行人工植被复绿的工程过程。首先应选择适应矿区气候条件的在、树种,抗逆性要强,选择地上部分较矮,根系发达,生长迅速,能在短期内形成覆盖的多年生植物。

堆场边坡应以草本类、花草类、低矮灌木及攀缘植物为主要物种建造草灌型护坡植物群落,应优先选择乡土类植物;各级平台的绿化稍滞于与之相邻的上下坡面,以给坡面的绿化提供生产场地,平台内侧修筑混凝土质排水沟,平台覆土后,前期播种草种保持水土,再适时种植灌木或乔木等植物;在表土场顶部的场地的绿化,植物选择应坚持“适地、适苗、适时”原则,选择植物应适应复垦土地的质地和当地的气候条件,在表土场底部挡土墙外侧修建花槽,花槽内填腐殖土种植草灌。在生物恢复过程中应加强对植被的日常养护及管理,尤其在工程建成初期,要定期检查生长情况,及时补种,加强管理。

综上所述,本项目的实施将对采石场内生态环境带来明显不利影响,但通过矿山运行期和闭矿期采取有针对性及可操作性的生态减缓与修复措施,以及水土保持方案后,将会明显减轻采石场开采对其影响程度与范围,将生态影响减至最低限度,因此项目产生的生态环境影响基本可以被环境所接受。

本环评要求建设单位依据国家相关法律法规到白山市国土资源局进行吉林省矿山地质环境保护与恢复治理方案的审查登记备案。

(一) 废水

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,排入已建防渗旱厕,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。

本项目在各堆场四周设置截、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。

(二) 地下水

本项目开采标高为+643~+530，项目北侧 540m 处为浑江，位于开采标高之下，不具备充水条件。本项目地下水埋藏深度一般为标高+510m，位于本项目开采标高之下，因此，无地下水涌水产生。

(三) 废气

1. 露天采场粉尘

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》中提供的经验产生系数，表土剥离、钻孔和爆破过程中的产生量分别按照 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 8.4a，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 4-8 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: 0.36 万 t/a	0.025kg/t (剥离物)	0.09
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			2.898

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 0.869t/a。

2. 矿石堆场、表土堆场和废石堆场扬尘

本项目厂区内设有矿石堆场、表土堆场和废石堆场，堆场颗粒较大，粉尘产生量较少，矿石堆场、表土堆场和废石堆场在高温大风天气会产生少量粉尘，粉尘产生量与风速和石料润湿情况有关。所谓风吹起尘，系指粒径为 2~6mm 的细颗粒。矿石堆场、表土堆场和废石堆场中的细沙需要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为起尘风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。项目矿石堆场、表土堆场和废石堆场颗粒较大，且采取每天洒水降尘措施，能有效降低扬尘的产生，粉尘产生量较少，故产生量极少，不做定量分析。

堆场在高温大风天气会产生少量粉尘，粉尘产生量与风速和石料润湿情况有关。项目参考西安夜间建筑学院的干堆场扬尘计算公式：

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

式中：Q 表示粉尘产生量（单位 mg/s）；

S 表示面积（单位 m²）；

V 表示风速（取当地平均风速 1.8m/s）。

项目矿石堆场面积约 1000 m²，表土堆场 150 m²，废石堆场 500 m²。根据上式计算可得，项目矿石堆场起尘量为 75.36kg/d(18.09t/a)，表土堆场起尘量为 11.32kg/d(2.72t/a)，废石堆场起尘量为 37.68kg/d(9.05t/a)，因项目产品的湿润程度较高，可有效降低粉尘的产生量，项目堆场粉尘产生量以干堆场情况下粉尘产生量的 70%计，则项目堆场粉尘产生量为 20.90t/a(3.63kg/h)。

治理措施：定期对矿石堆场、表土堆场和废石堆场进行洒水降尘，压实并使用苫布进行遮盖。

在采取以上措施后，矿石堆场、表土堆场和废石堆场扬尘的抑尘率可达 70%，则表土堆场无组织排放的扬尘量为 6.27t/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。

4. 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。

5. 爆破颗粒物影响分析

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：

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。

6. 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

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。

7. 上料粉尘

项目原料使用的砂石为建筑用石灰岩，上料过程会有少量粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制技术规范》，上料粉尘产生量为 0.002kg/t-产品，本项目年产碎石 25 万 t，则上料粉尘产生量为 0.5t/a。

企业采取在上料口喷雾降尘的措施，保证物料保持轻微潮湿状态，但无水滴漏，能有效减少粉尘产生量，降尘效率可达 85%，则上料粉尘无组织排放量为 0.075t/a、排放速率为 0.013kg/h。

8. 破碎、筛分粉尘

项目在破碎、筛分、下料过程中均会产生粉尘，根据《第二次污染源普查工业源系数》，产污系数如下表所示。

表 4-10 《第二次污染源普查工业源系数》

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术去除效率 (%)
破碎	石灰岩	石灰岩	破碎	所有规模	废气	颗粒物	千克 / 吨 - 产品	0.307	布袋除尘器	99.7
筛分			筛分	所有规模	废气	颗粒物	千克 / 吨 - 产品	0.400	布袋除尘器	99.7

本项目新增 10 万 m³/a (25 万 t/a) 破碎生产线，由上表可知，破碎粉尘产生量为 76.75t/a；筛分粉尘产生量为 100t/a。

针对破碎和筛分产生的粉尘，破碎和筛分工序均置于彩钢厂房中，上方分别设置集气罩，破碎、筛分粉尘通过各自集气罩收集后，经风机管道引至统一的布袋除尘器进行除尘（集气罩收集率为 95%、布袋除尘效率为 99.7%），则破碎、筛分粉尘有组织排放量为 1.31t/a、排放速率为 0.68kg/h，风机风量按 10000m³/h 计，排放浓度为 68mg/m³，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放，可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级的要求（颗粒物：最高允许排放浓度：120mg/m³、最高允许排放速度：3.5kg/h、15m 排气筒）。

破碎、筛分粉尘无组织排放量为 8.84t/a，排放速率为 4.60kg/h。可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度

限值的要求（浓度 1.0mg/m³）。

表 4-11 破碎、筛分粉尘明细表

项目	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a
破碎粉尘	3997	39.97	76.75
筛分粉尘	5208	52.08	100
采取措施	集气罩(集气率 95%)+布袋除尘器(除尘效率 99.7%)+15m 排气筒(共用一根,新建)+封闭车间		
项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
破碎、筛分有组织粉尘	68	0.68	1.31
破碎、筛分无组织粉尘	——	4.60	8.84

9. 废气环保措施技术可行性

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、装载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。

10. 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 4-12 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
破碎筛分排气筒	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2

(四) 噪声

1. 设备噪声

本项目噪声源主要有挖掘机、装载机、推土机、破碎锤、凿岩机、移动式空压机、颧式破碎机、胶带输送机、自卸车、洒水车、潜水泵等设备，其噪声源强约为 80-100dB (A)，经现场调查，本项目 50m 范围内无环境敏感点。建设单位可采取选用低噪声设备、基础减振等措施，再经距离衰减后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，因此，本项目投产后对周围声环境影响较小。

2. 爆破环境影响分析

本项目爆破采用微差控制爆破技术，其单孔炸药爆破量较小，因此，产生的瞬时噪声也较小，一般为 100-120dB (A)。另外，矿山爆破周期一般为 3-7 天，每次爆破工作均安排在白天中午左右进行，爆破时间较短，只要合理安排爆破时间，则爆破噪声对周围环境较小，基本不会改变区域的声环境现状。

2. 跟踪监测

表 4-13 本项目噪声污染源跟踪监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周	Leq (A)	一年一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求

(五) 固体废物

1. 废石

废石产生量为 32400t/a, 作为建筑材料外卖处置。

2. 覆盖层青土

本项目运行期表土剥离量约 0.36 万 m³/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。

3. 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。

2. 除尘器收集的粉尘

除尘器收集的粉尘量约为 350.88t/a, 经收集后，送至表土场。

3. 沉淀池泥饼

沉淀池泥饼产生量约为 2×10⁴t/a, 经压榨机压水后，外卖附近公司作为建筑材料。

4. 废含油抹布

设备在维修过程中会产生废含油抹布，产生量为 0.01t/a，属于《危险废物豁免管理清单》中的豁免项目，与生活垃圾一同处置。

5. 废机油

本项目在运营过程中会产生废机油，产生量为 0.5t/a，经收集后，送相关资质单位处置。

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 G201 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，途径的主要村镇为翁泉村、三道湾，白山市。

因此，要求运输车辆经过村屯（翁泉村、三道湾，白山市）时，采取禁止鸣笛等措施，最大限度减小对周围村屯（翁泉村、三道湾，白山市）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环境敏感点的影响。

(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（翁泉村、三道湾，白山市）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，途经最近敏感点的翁泉村、三道湾，白山市，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。

4) 建设单位会采取限速,交通管制等方式,减少运输车辆对道路两侧居民噪声影响。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居民和野生动物活动产生影响。

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,甚至滑坡等事故发生,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的发生。在本项目矿区内未发现地表径流,矿山开采最低标高为+530m,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，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 and 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，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、景观等生态环境要素的不利影响将逐渐消失。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。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。

- ①有效土层厚度 0.5m 以上；
- ②覆土后场地平整，场地平整后，地面坡度一般不超过 4°；
- ③覆土土壤 pH 值范围，一般为 6.0~8.5，含盐量不大于 0.3%；
- ④排水设施满足场地要求，防洪满足当地标准；
- ⑤选择适宜树种，特别是乡土树种和抗逆性能好的树种；
- ⑥三年后植树成活率 70%以上，郁闭度 30%以上。

（七）“三本帐”

本项目“三本帐”如下表所示。

表 4-14 本项目“三本帐”明细表

污染物	原有项目排放量	新增项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	增减量
COD	0	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0	0
颗粒物	18.207t/a	18.207t/a	18.207t/a	18.207t/a	0
废机油	0.5 t/a	0.5 t/a	0.5 t/a	0.5 t/a	0
生活垃圾	1.2 t/a	1.2 t/a	1.2 t/a	1.2 t/a	0
布袋除尘器收集的粉尘	175.44t/a	350.88t/a	175.44t/a	350.88 t/a	+175.44
废石	29300t/a	32400 ³ /a	0	61700 ³ /a	32400t/a
覆盖层土石	0.7万m ³ /a	0.36万m ³ /a	0	1.06万m ³ /a	+0.36万m ³ /a
沉淀池泥饼	1.9万t/a	2万t/a	1.9万t/a	2万t/a	+0.1万t/a
废含油抹布	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0

选址选线环境合理性分析

(一) 规划相符性

本项目选址于白山市浑江区河口街道翁泉村。

根据《白山市矿产资源规划》：为确保全市经济社会发展对矿产品的需求，鼓励开发利用优势矿产和重要矿产，逐渐形成具有本市特色的矿业经济。鼓励开发煤、地热、铁矿、金矿、冶镁用白云岩矿、钴矿、硅藻土矿、水泥用灰岩矿、滑石矿、高岭土矿、石膏矿、矿泉水等矿产。对砂金、耕地内的砖瓦粘土及影响泄洪的河砂实行禁止开采，我市境内不再新建砖瓦粘土矿，对耕地以外的砖瓦粘土实行限制开采。

规划期内，对煤、铁、金、镁、钴、硅藻土、水泥用灰岩、松花石、矿泉水 9 个矿种实行开采总量调控。

五、矿山开采准入条件

(一) 符合国家和我省矿产资源管理法律、法规和政策规定。

(二) 已规划开采区块的区域，严格按照规划开采区块申请采矿权；未进行规划的区域，科学设置采矿权。

(三) 采矿权人必须具有独立法人资质，具备与开发矿种、所建矿山规模相适应的资金、技术、人才等条件。

(四) 对实行开采总量调控的矿种，应从严控制采矿权投放数量，确保开采总量控制在调控目标以内。

(五) 矿产资源开发利用规模及最低服务年限要与矿床储量规模相适应，符合矿山最

低开采规模的要求。

(六) 开采回采率、采矿贫化率、选矿回收率、综合利用率指标应达到规定要求。对有工业价值的共伴生矿产，要制定综合开采利用方案，对暂时难以回收利用的有用组分，应提出具体的保护措施。

本项目开采矿种为建筑用石炭岩，不在实行开采总量调控的 9 个矿种之内，本项目符合符合国家和我省矿产资源管理法律、法规和政策规定，采矿人具有独立法人资质，具备与开发矿种、所建矿山规模相适应的资金、技术、人才等条件。依据《白山市浑江区宏岩采石场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]001号），截止 2021 年矿产资源储量核实报告，矿山保有石灰岩资源储量（控制资源量）总计为 1651.13 千 m³，按最终边坡角 60°，经计算被边坡压覆的资源量为 793.18 千 m³，未被边坡压覆的资源储量 857.95 千 m³即为设计利用储量；截止 2021 年矿产资源储量核实报告，矿山保有石灰岩资源储量（控制资源量）总计为 1651.13 千 m³，其中原矿界范围内保有石灰岩资源储量（控制资源量）为 925.18 千 m³，增扩区范围内石灰岩资源储量（控制资源量）为 725.96 千 m³。符合矿山最低开采规模的要求。开采回采率、采矿贫化率、选矿回收率、综合利用率指标应达到规定要求。本项目满足白山市矿产资源规划的要求，符合资源利用上线要求。本项目符合白山市矿产资源总体规划。项目投入运行后对周围环境及敏感目标的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能。

(二) 环境功能相容性分析

本项目位于白山市浑江区河口街道翁泉村，项目区域大气环境为二类功能区，根据吉林省生态环境厅于 2021 年 6 月 4 日发布的《吉林省 2020 年生态环境状况公报》，白山市为达标区，环境空气具有一定的环境容量；项目附近水体为浑江支流，水体功能为 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水域，根据吉林省生态环境厅 2021 年 8 月 31 日发布的《吉林省 2021 年 7 月份吉林省地表水国控断面水质月报》，浑江断面可满足 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中的水质要求，具有一定的环境容量；该项目区域声环境属于 2 类区。符合当地环境功能区划的要求。

(三) 与周边环境相容性

项目位于白山市浑江区 55° 方位，直距 9km。行政隶属白山市浑江区河口街道翁泉村。项目周边均为农田或林地。最近的环境敏感点位于项目西北侧 411m 处的翁泉村。项目生产过程产生的各类污染物均已采取有效措施处理，对周边民宅的影响较小，与周边环境可相容。

(四) 区域承载力可行性分析

项目位于白山市城区 55° 方位，直距 9km。行政隶属白山市浑江区河口街道翁泉村。根据现状调查，地表水浑江江源（浑）断面水质可满足 GB3838—2002《地表水环境质量标

准》中III要求，具有一定的环境容量，由于本项目不外排废水，因此，本项目水环境承载维持原状。

根据吉林省生态环境厅于2021年6月4日发布的《吉林省2020年生态环境状况公报》中白山市主要污染物的监测数据，区域为达标区域。各污染指数与环境质量标准还有一定距离。

因此，本项目所在区域具有一定的环境承载力。

(五) 交通条件

本项目距G201国道470m，国铁通白线（通化~白河）约530m。白山市浑江区宏岩采石场于2022年4月25日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对G201国道、国铁通白线（通化~白河）可视范围之内的矿山资源不进行露天开采。

矿区与G201鹤大公路之间有村村通水泥公路相连，并由鹤大公路可直达白山市。矿区交通条件较为方便。

(六) 与政策、法律法规选址要求相符性分析

根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》：禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划。

根据《中华人民共和国矿产资源法》：非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源：

(一) 港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；

(二) 重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施附近一定距离以内；

(三) 铁路、重要公路两侧一定距离以内；

(四) 重要河流、堤坝两侧一定距离以内；

(五) 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；

(六) 国家规定不得开采矿产资源的其他地区。

根据安监总厅管一函（2012）200号：小型露天采石场与其周边公路、铁路、电力设施之间的安全距离，应当执行《公路安全保护条例》（国务院令593号）、《铁路运输安全保护条例》（国务院令430号）、《电力设施保护条例》（国务院令239号）等行政法规的有关规定。小型露天采石场与其周边除公路、铁路、电力设施之外的其他生产生活设施之间的安全距离，法律、行政法规没有明确规定的，应当严格按照《小型露天采石场安全管理和监督检查规定》（国家安全监管总局令39号）第三十一条的要求执行。

本项目不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；所在位置不属于地质灾害危险

区；项目符合国家产业政策要求，选址、布局符合所在地的区域发展规划；项目周围无港口、机场、国防工程设施圈定地区，无重要工业区、大型水利工程施工，无城镇市政工程施工。

项目矿界距 G201 国道 470m，国铁通白线（通化~白河）约 530m，白山市浑江区宏岩采石场于 2022 年 4 月 25 日出具了承诺书，根据《中华人民共和国矿产资源法》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求，对 G201 国道、国铁通白线（通化~白河）可视范围之内的矿山资源不进行露天开采。符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》：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、《中华人民共和国矿产资源法》：非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在铁路、重要公路两侧一定距离以内开采矿产资源等相关法律及政策的要求。

项目周围无重要河流、堤坝。项目周围无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。不存在国家规定不得开采矿产资源的其他地区。综上，选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p>(一) 生态环境保护措施</p> <p>1. 水土流失保护措施</p> <p>(1) 露天采场区</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。但是由于本次扩界范围内植被已破坏，因此，需进行减缓和补偿措施。详见下文：</p> <p>工程措施：由于露天采场位于山坡，地形坡度约 8~31°，平均 20°，露天采场范围不具备集中汇水条件。采坑最低标高+530m，采场底坑向东侧界外开放而不封闭，大气降水自然径流外排，因此，采场无需设置截排水沟。</p> <p>植物措施：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>(2) 矿石堆场</p> <p>工程措施：</p> <p>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；</p> <p>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起，封边方式为将密</p>
-------------------------	--

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，用于场区降尘。

(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，用于场区降尘。

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保护好项目区周边的森林林木，尽量保护征地范围附近的林木，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

依据《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0316-2018)，提出废水环保措施如下：

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，排入矿区内已建防渗旱厕，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，在施工场地四周设置截洪沟，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

依据《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0316-2018)，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；

④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 无组织监控浓度限制要求，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》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) 生态恢复措施

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
------	------	------	------

运营期生态环境保护措施

	<p>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.采取干法作业、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;4.目前,宫海君(白山市浑江区宏岩采石场法定代表人)已对非法破坏的0.7832hm²林地进行了恢复,由于季节原因,现恢复部分树种草籽均未发芽恢复,现恢复区域尚未形成与周围景观一致的情形。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。</p>	<p>对于现有项目矿界范围内的土地,计划于2022年将现有矿界内的建筑物予以拆除,与本次扩建项目共用的工程保留,对地表进行清理工作,对于较平整的开采区进行清理平整,在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦,并在周围植树形成林带。也可将坡面做成阶梯形,在各个阶梯的顶面复垦造田或植树造林。对于不能造田的地方采用如下方法绿化,如:在矿区形成最终边坡平台上筑堤填土,种树以及其它能攀爬的藤蔓植物,以实现最终边坡的绿化。对于原有项目矿区运输道路,进行保留,两侧添加覆土后挖防渗排水沟,并在覆土播撒草籽进行绿化,移栽一些杨树、柳树等灌木,防止水土流失。</p> <p>本项目开采过程中按照“边开采、边修复”的原则对部分已经开采过的采场进行生态恢复。树种选择小叶杨,苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树,种植密度为行距2m,株距2m,定植坑的直径0.3m,深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽,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。在采坑台阶边缘按50cm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,种植爬山虎长度806m。</p>	<p>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》;</p> <p>2. 加强保护野生动物的宣传教育工作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;</p> <p>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。</p>
闭矿期	<p>1. 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60°,最终边坡角60°,预防地质灾害的发生;2. 当矿山</p>	<p>1. 露天采场(包括原有项目的露天采场)。本项目在闭矿期将对露天采场进行生态恢复①工程技术措施。矿区终采后,需要对露天采场平台进行平整,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。对平整后的露天采场平台进行覆土,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</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</p>

	<p>闭坑后，矿山开采最终高差为90m，为防止矿区附近的居民、牲畜进入露天采场而引起危险，在露天采场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>的存放。覆土来源为矿区开采前剥离的表土。②生态恢复措施。露天采场平台复垦为乔木林地，树种选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。在采坑台边缘按50cm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，种植爬山虎长度974m。</p> <p>2.破碎场。工业广场占地面积150m²。①工程技术措施。工业广场硬化覆盖层清理后，原地表土壤被压实，需要翻耕后才能满足植物生长的需要，翻耕深度不小于30cm。工业广场硬化覆盖层清理翻耕后，再对地表进行覆土，覆土来源为矿区开采前剥离的表土。对工业广场覆土后利用推土机推平土料，避免场地内出现高低不平的地段。覆土厚度约为0.5m。共需覆土75m³。②生态恢复措施。工业广场复垦方向为乔木林地，树种选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。</p> <p>3.进场道路。进场道路占地面积0.004km²。①工程技术措施。进场道路硬化覆盖层清理后，原地表土壤被压实，需要翻耕后才能满足植物生长的需要，翻耕深度不小于30cm。进场道路土地翻耕面积为0.004km²。进场道路硬化覆盖层清理翻耕后，再对地表进行覆土，覆土来源为矿区开采前剥离的表土。对进场道路覆土后利用推土机推平土料，避免场地内出现高低不平的地段。覆土厚度约为0.5m。共需覆土2000m³。②生态恢复措施。进场道路复垦方向为乔木林地，树种选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。</p> <p>4.办公区（办公室、食堂、防渗旱厕）。办公区占地面积0.000097km²。①工程技术措施。办公区原地表土壤被压实，需要翻耕后才能满足植物生长的需要，翻耕深度不小于30cm。办公区翻耕后，再对</p>	<p>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>
--	---	---	---

			<p>地表进行覆土，覆土来源为矿区开采前剥离的表土。对办公区覆土后利用推土机推平土料，避免场地内出现高低不平的地段。覆土厚度约为0.5m。②生态恢复措施。办公区复垦方向为乔木林地，树种选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。</p> <p>5.堆场（废石堆场、矿石堆场、表土场等）。表土场占地面积0.00145km²。①工程技术措施。表土场原地表土壤被压实，需要翻耕后才能满足植物生长的需要，翻耕深度不小于30cm。临时堆料场土地翻耕面积为0.00145km²。表土场翻耕后，再对地表进行覆土，覆土来源为矿区开采前剥离的表土。对表土场覆土后利用推土机推平土料，避免场地内出现高低不平的地段。覆土厚度约为0.5m。共需覆土725m³。②生态恢复措施。表土场复垦方向为乔木林地，面积为0.00145km²，树种选择小叶杨，苗木均选择3年生的苗木。选择在雨季进行植树，种植密度为行距2m，株距2m，定植坑的直径0.3m，深0.3m。栽植树木后在林间撒播野牛草草籽，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。撒播野牛草面积为0.00145km²。</p>
--	--	--	---

(二) 废水

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，经收集后，用于场区降尘。

(三) 废气

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。

(5) 破碎筛分粉尘

针对破碎和筛分产生的粉尘，在破碎和筛分工序上方分别设置全密闭集气罩，破碎、筛分粉尘通过各自集气罩收集后，经风机管道引至统一的布袋除尘器进行除尘（集气罩收集率为 95%、布袋除尘效率为 99.7%），处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放；破碎、筛分粉尘可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源排放标准要求。

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。

(四) 噪声

1. 污染防治措施

针对设备噪声，本环评要求噪声污染防治措施如下：

选购低噪声的先进设备，从源头上控制高噪声的产生。首先从网上收集资料，收集相关的设备的信息，向厂家了解相关信息，得知哪些是先进的设备，哪些是淘汰的设备，然后有计划的进行采购，尽量选择低噪声设备。对于噪声相对较大的设备安装减震垫。要选用隔声及消声性能较好的建筑材料，在网上了解相关吸声建筑材料，并且购买，操作室采用封闭结构或设隔声操作间，以减轻噪声对环境的影响。在设计中要做到合理布局，充分利用厂内建筑物的隔声作用，使产噪设备对周围环境的影响减轻。加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。玻璃窗等如发现破碎应及时修补，减少噪声透射，并且安排人员进行巡视。通过采取工人轮换作业，使操作人员暴露于高噪声环境的时间缩短到低于劳动保护有关标准规定。对高噪声接受者实行个人防护，如佩带耳罩、头盔等防噪用品。提高部件加工精度和装配质量，减少磨擦或振动噪声，增加风机的阻尼，避免机壳共振。采用中径深孔微差控制爆破技术，并禁止夜间爆破。由于本项目工作制为 8 小时，均在白天施工，因此，本项目营

运期夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不会高于 10dB (A)，夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不会高于 15dB (A)，满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的要求。

本项目在运输过程中会对运输路线两侧的环境保护目标产生影响，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。4) 建设单位会采取限速，交通管制等方式，减少运输车辆对道路两侧居民噪声影响。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居民和野生动物活动产生影响。

(五) 固体废物

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和废油抹布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。

- ④ 废石用于外售作为建筑材料
- ⑤ 除尘器收集的粉尘排至表土场。
- ⑥废机油经收集后，送相关资质单位处置。

(六) 社会环境保护措施

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。

(七) 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。

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。

(八)“以新代老”措施

针对已恢复的 0.7832hm² 林地，因其正在恢复期，建设单位需持续对该范围内的生态进行维持及修复，并使其与当地景观相协调一致。

根据浑检刑不诉【2018】62 号不起诉决定书，宏岩采石场法人宫海君，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石。

根据《中华人民共和国环境保护法》“谁污染，谁治理；谁破坏，谁恢复”的原则，项目生态恢复责任人为宫海君，计划于 2022 年将现有矿界内的建筑物予以拆除，与本次扩建项目共用的工程保留，对地表进行清理工作，对于较平整的开采区进行清理平整，在其基础上复垦或复植。要在终了平台上覆土种植农作物或植树、种草进行复垦，并在周围植树形成林带。也可将坡面做成阶梯形，在各个阶梯的顶面复垦造田或植树造林。对于不能造田的地方采用如下方法绿化，如：在矿区形成最终边坡平台上筑堤填土，种树以及其它能攀爬的藤蔓植物，以实现最终边坡的绿化。对于原有项目矿区运输道路，进行保留，两侧添加覆土后挖防渗排水沟，并在覆土播撒草籽进行绿化，移栽一些杨树、柳树等灌木，防止水土流失。

企业现在废石堆场有少量废石堆存，建设单位应积极处置，建议作为建筑材料外售，减少风险事故发生的概率。

(九) 废石堆场环保要求

本项目废石堆场占地面积约为 300m²，废石堆场边界外修筑排洪沟，减少雨水汇集面积，并应采用浆砌石型内沟面和沟底面，上游坡坡比 1:0.3，下游坡坡比 1:0.5，同时在堆场底层设置排渗通道，堆场四周设置截、排水沟疏导淋溶水，使场内渗水和淋溶水及时排出，经沉淀池收集沉淀后，用于场区降尘。

本项目剥离的表土及废石需要分别堆存于表土场和废石堆场，废石堆放时，应先将大块的废石堆存于底部，废石呈梯状堆放，增加废石堆存的稳定性，同时大块废石堆存时可形成较大的缝隙，在雨季有利于雨水及时下渗通过排渗通道排出。

	<p>(十) 表土场环保要求</p> <p>表土场具有一定的汇水面积，为防止大气降水汇入表土场，应在表土场上部边界外修筑排洪沟，并应采用浆砌石型内沟面和沟底面，同时在表土场内设置排渗通道，使表土场内积水及时排出，经收集后，用于场区降尘。进入雨季应做好表土场监控工作。土堆放安息角为 15° ~30°，本项目剥离的表土及废石分开堆存，则剥离的表土堆积角不能大于 35°，避免堆积角度太大。表土场底边向外留 6m 作为安全边界，并在安全边界线外设置围栏和警示牌。表土场下游设置挡土墙，挡土墙高度不得低于实际最大堆存高度。定期对表土场设置排洪沟、排渗通道及挡土墙巡视检查，如发现设施受到损坏应及时修复。矿山服务年限长，生产期采用播撒草籽、栽植灌木等绿化工程对表土堆进行养护，必要时个别地段于底部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。</p>
其他	<p>(一) 风险</p> <p>根据本项目的建设特点，本评价风险识别的范围主要是生产设施存在的风险主要是表土场和废石堆场，风险类型为工程诱发的崩塌及洪水等因素造成的地质灾害。</p> <p>1. 危险性识别</p> <p>(1) 表土堆场和废石堆场特征</p> <p>表土堆场和废石堆场范围内不具备汇水条件，大气降水可通过采场底自然坡度径流出采场之外。矿山服务年限长，生产期采用播撒草籽、栽植灌木等绿化工程对表土堆进行养护，必要时个别地段于底部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。</p> <p>(2) 表土场和废石堆场潜在的危险性识别</p> <p>生产建设过程中，形成大面积挖损和堆垫地貌，地面植被土壤损失严重。由于生产建设扰动和破坏了岩土中立平衡，使原土岩体易于失稳，排弃、堆垫的土岩松散体固结力差，因而水蚀、重力侵蚀急剧增加。</p> <p>废渣量逐年增多，堆积废渣堆放场形成巨大的锥体，堆积的废渣稳定性差，并具有一定的松散性。</p> <p>2. 源项分析</p> <p>评价认为，只要矿山按设计表土、排石顺序、堆场参数作业，并按上述建议采取安全技术措施并做好安全管理工作，表土场和废石堆场发生大规模泥石流灾害的可能性不大。</p> <p>本项目表土场和废石堆场受地形、松散物储量、降雨量控制，同时作为工程泥石流类型，工程的防范措施也是影响泥石流发生可能性的一项重要因素，根据泥石流沟严重程度数量化表可知，项目所在地表土场和废石堆场沟谷泥石流易发程度为低易发，表明表土场和废石堆场有可能发生泥石流，但发生程度为低易发，因此，项目表土场和废石堆场存在发生泥石流的风险。</p> <p>但因表土场和废石堆场具有一定的汇水面积，为防止大气降水汇入表土场，应在表土</p>

场上部边界外修筑排洪沟，并应采用浆砌石型内沟面和沟底面，同时在表土场内设置排渗通道，使表土场内积水及时排出。进入雨季应做好表土场监控工作。

3. 后果分析

本项目表土场和废石堆场附近无居民点及重要工业设施、旅游景区、固定标志及永久性建筑等。表土场堆放的废渣量较少，发生泥石流的可能性极小。

4. 风险防范措施

(1) 表土场风险防范措施

➤ 预防措施

①减少表土场和废石堆场的汇水面积，在表土场和废石堆场边界外修筑排洪沟，减少雨水汇集面积，并应采用浆砌石型内沟面和沟底面，同时在有土场底层设置排渗通道，使场内渗水及时排出。

②本项目剥离的表土及废石需要分别堆存于表土场和废石堆场，剥离的表土及废石在表土场应分开堆存，不能混合在一起。各剥离的表土部分用于表土场植被恢复，剩余在矿山闭矿后用于植被恢复。废石堆放时，应先将大块的废石堆存于底部，废石呈梯状堆放，增加废石堆存的稳定性，同时大块废石堆存时可形成较大的缝隙，在雨季有利于雨水及时下渗通过排渗通道排出。

③土堆放安息角为 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，硬岩堆放安息角为 $32^{\circ} \sim 37^{\circ}$ ，本项目剥离的表土及废石分开堆存，则剥离的表土堆积角不能大于 35° ，废石堆积角不能大于 37° ，避免堆积角度太大，造成坍塌。

④表土场底边向外留 6m 作为安全边界，并在安全边界线外设置围栏和警示牌。

⑤表土场下游设置挡土墙，挡土墙高度不得低于实际最大堆存高度。

⑥定期对表土场设置排洪沟、排渗通道及挡土墙巡视检查，如发现设施受到损坏应及时修复。

⑦成立环境管理机构，并制定环境风险应急预案，定期进行环境风险突发事故应急演练，针对应急演练过程中出现问题对应急预案进行修订。

➤ 汛前、汛期准备工作

①加强汛前、汛期、安全工作的领导，安全防汛制度，落实安全责任，克服麻痹思想和侥幸心理。

②根据汛情及表土场实际情况，做好值班巡查工作，成立一支抢险队伍，明确任务，定期对表土场设置排洪沟、围栏、警示牌等检查。

③根据汛情规模和险情大小，准备好必备的防汛工具和器材。特大暴雨时要确保人员安全。

④设置专职人员收听本地天气预报的雨量资料来预测洪水，根据预测结果提醒下游工

人做好应急准备。

⑥ 在办公生活区设置应急逃生场所，其选择位置应位于沟谷两侧山坡及高地。

⑦ 建立灾害预警系统，在表土场设置值班人员，并设置警铃，各职工要随时注意灾害预警预报，选好躲避路线，避免到时措手不及。

➤ 抢险工作

①单位应成立抢险安全组委会，该组委会应落实安全隐患治理工作，抢险和工程救护，发现重大事故隐患和险情要及时向有关安全生产监察管理部门报告。

②根据水情做好抢险设备。根据实际情况制定应急措施。

③在遇有大雨、暴雨、连雨天时，必须到采坑、斜坡道、环山渠、表土场等容易发生险情的地方进行观察，发现险情及时报告。并随时准备启动环境风险应急预案。

(2) 常见事故的处理

边坡滑落处理：在遇暴雨、大雨、急雨天气时，作业人员及车、铲、钻要远离坡边。定期检查挡土墙是否够高，晴天要及时加固加高，防止安全事故发生。

5. 应急预案

应急预案一般包括几个部分内容：应急指挥机构；应急计划区（重大危险源）的确定；应急救援保障；报警和通讯设施；应急环境监测、抢救、救援及控制措施；应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材、人员紧急撤离组织计划；事故应急救援关闭程序与恢复措施；应急培训计划；公众教育和信息。

(1) 应急指挥机构和救援队伍

厂内可成立应急救援指挥部，要由主管领导负责，并组织相应岗位的人员进行分工，确定各岗位人员的职责。

(2) 应急计划区（重大危险源）的确定

列为风险源的内容基本应列为重大危险源，根据生产实际情况，找出其他可能发生的会对环境产生重大污染的危险源，分析其可能产生的事故类型、事故级别、事故位置、发生事故的影响范围和程度等，并绘制重大危险源分布图。

(3) 应急救援保障

厂内应该配备应急设施、设备与器材等。

(4) 报警和通讯设施

必须规定在应急状态下的报警方式、通知方式和交通保障、管制。

(5) 应急环境监测、抢救、救援及控制措施

在出现应急事故的情况下，应该委托当地政府成立一个专业的对服务对事故现场进行侦察监测，对事故的性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(6) 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材、人员紧急撤离组织计划；

出现异常现象的要立即送医院进行治疗，维护公众健康。

(7) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

在应急状态终止以后，要做好事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

(8) 应急培训计划

在应急计划制定以后，平时建设单位领导应该平时安排人员进行培训和演练。让大家意识到风险事故的严重性，不能掉以轻心。

(9) 公众教育和信息

建设单位应该通过村村委会对厂区周围的村屯开展公众教育、培训和发布有关信息。针对本项目已列出的重大事故，控制和消除过程主要内容如下：

②准备救援设备器材和物资

包括现场抢修所需的编织袋，消毒用的漂白粉、人员医疗使用的医疗器械及药品等。

②预案的演习

应当定期进行事故设定，启动应急机构进行模拟演练。锻炼组织的长内救援及厂外社会救援协调能力，并加强相关知识的定期教育。

6. 环境风险评价结论

根据本项目特点及风险分析结果可知，本项目最大的环境风险为表土场和废石堆场的事故，因此企业必须做好表土场的管理，层层落实风险防范措施，将环境风险减至最低。

(二) 环境管理与环境监测

1. 环境管理

(1) 环境管理目的

通过环境管理，使工程建设各时期的环保措施得以落实。及时发现和改进环保措施的不足之处，以便有效地控制环境污染。使工程建设符合国家经济建设和环境保护的有关要求，使地方环保部门具有可监督的依据。监督检查“三同时”方针的执行情况。通过环保措施的实施及环境管理，把采石场建设对周围环境带来的不利影响，减轻到最低程度。

(2) 环境管理机构设置

为及时落实环保主管部门各项管理要求，加强企业内部污染排放监督控制，将环境保护纳入企业生产和生产计划，并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，并实现总量控制。为此，企业内必须建立行之有效的环境管理机构。企业环保机构的设置如下：

建立由法定代表人负责的企业环境保护工作机构，设立环保矿长、明确主管部门、落实企业环保管理人员。

定期召开企业环境保护工作例会，分析企业环保工作形势，研究决定企业环保工作重

大事项。

明确提出矿山企业环境保护工作的主要任务和目标是：积极推进清洁生产，发展循环经济，努力实现矿产资源集约化、开采方式环保化、生产工艺清洁化、道路运输无尘化、企业管理制度化、闭坑矿区生态化，促进矿业经济与生态环境和谐发展。

(3) 环境管理机构工作职责

1. 贯彻执行国家和地方环境保护的有关方针、政策、法律、法规和标准。

2. 结合本负责编制项目在建设期、服务期及服务期满后的环境管理与环境监测计划，并组织实施。

3. 监督检查环境影响报告书中所提出的各项环保防治措施的落实情况，监督检查矿山的环境管理、污染源监测及各项环保设施的运行情况，指导污染治理设施的维护、检修和保养。

4. 组织有关部门制定和实施企业污染事故应急计划和防治措施，以便发现问题及时处理，制止和减缓对周围环境的污染。

5. 推广、应用先进的生产设施和工艺，控制生产过程中产生的污染。在生产过程中贯彻清洁生产的思想。

6. 建立企业污染源、污染物治理、排放浓度及总量数据库。编制企业及污染物月报表、年报表及环境管工作报告。

7. 组织协调公司建设项目环境影响评价工作，参与“三同时”验收工作。

(4) 管理手段

①行政手段

将环境保护列入岗位责任制，以行政手段指导、督促和检查生产部门的环保工作，促使生产单位按要求完成环保任务。

②法律手段

环境管理部门在处理企业日常环境污染问题时，依据环境保护法律法规对违反环境法律法规的单位和个人给予批评、警告、罚款，并对违法者追究法律责任。

③经济手段

对企业内部违反规定造成严重污染的生产部门和个人处以罚款，对积极开展废物综合利用的单位和个人给予奖励。

④技术手段

通过环境监测对企业内部污染状况进行调查，组织开展环境影响评价工作，在企业内部优先选用污染物产生量少的先进生产工艺、设备和与主体工程相配套防治污染治理设施。

⑤教育手段

定期组织环保专业业务培训，开展环境教育，提高职工的环境意识，使职工自觉地为

保护环境进行不懈的努力。

2. 环境监测计划

为确保工程建设各项环保设施正常运行，预测、预报环境质量，控制环境污染，判断环境质量是否符合国家制定的环境质量标准。依据项目各个时期主要环境影响因素制定环境监测计划。

(1) 监测机构及仪器、设备

环境监测工作由有资质的监测单位承担。

(2) 环境监测计划的基本内容

根据本项目污染物的产生特点、排放规律、排放浓度及其排放量，本工程环境监测的重点是矿山服务期污染源监测，主要水污染源、噪声源、大气污染源。

在生产初期需加密监测，监测采样及化验分析方法按相应标准进行，污染源监测工作由有资质的监测单位完成。

根据工程特点 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》确定，确定本工程环境监测要素为服务期大气、地表水和声环境。本项目环境监测项目和监测点位见表 5-1。

表 5-2 环保监测计划

要素	监测位置	监测项目	监测频率
噪声源	厂界外 1m	噪声	1 次/ a
大气污染源	场界外 1m	粉尘	1 次/ a

3. 环境保护 “三同时” 验收情况

“三同时”为我国环境保护工作的一项基本管理制度，即：环境保护设施建设与主体工程建设应做到“同时设计”，“同时施工”，“同时投产”。建设项目竣工环境保护验收包括以下两个方面：①与建设项目有关的各项环境保护措施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施。②环境影响报告书（表）或者环境影响登记表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项和保护措施。拟建项目“三同时”验收一览表见表 5-3。

表 5-3 拟建项目“三同时”验收一览表

内容要素	运营期	
	环境保护措施	验收要求
陆生生态	植被恢复	与生态恢复与补偿内容一致
	堆场基础边坡坡脚采用浆砌石护坡形式，构筑砌石坡面进行植被护坡	
	设排水沟	
	闭矿期表土回用为种植土	
	土地复垦	

地表水环境	生活污水排入防渗旱厕	不外排
	各堆场淋溶水经沉淀池收集后用于场区降尘	
声环境	选购低噪声的先进设备	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
	安装减震垫	
	操作室采用封闭结构或设隔声操作间	
	合理布局	
大气环境	加强设备的管理和维护	满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准监控点无组织排放标准浓度限值为1.0mg/m ³ 的要求。 满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2新污染源排放标准要求。
	采矿凿岩、铲装扬尘采用捕尘器处理	
	表土场、废石堆场和矿石堆场扬尘采用洒水降尘	
	厂区道路运输扬尘采取洒水降尘措施	
固体废物	爆破采用毫米微差爆破技术，爆前喷雾洒水以减少爆破扬尘产生	不产生二次污染
	针对破碎、筛分粉尘两个生产线分别设置采取集气罩+布袋除尘器，共用一根15m排气筒排放，封闭车间	
	废石作为建筑材料外售	
	表土用于闭矿后植被恢复的覆土	
	除尘器收集的粉尘送至表土场	
环境风险	生活垃圾和废含油抹布送当地环卫部门统一处理	减少雨水汇集面积，杜绝事故发生
	沉淀池泥饼外卖附近公司作为建筑材料	
	废机油送至相关资质单位处置。	
	表土场和废石堆场边界外修筑排洪沟	
其他	采用浆砌石型内沟面和沟底面，同时在表土场底层设置排渗通道	通过评审及备案
	剥离的表土及废石在表土场应分开堆存	
	表土场底边向外留6m作为安全边界	
	编制环境风险应急预案	
其他	植树	与生态恢复与补偿内容一致
	等量补偿	
	覆土、植树绿化	
	设置截洪沟导流	

本项目总投资为53万元，其中环保投资32万元，约占总投资的60.38%。主要用于生态环境治理与恢复，环保投资比例比较适合。

表5-3 污染防治措施投资估算一览表

类别		环保措施	环保投资(万元)
废水	生活废水	防渗旱厕	0.5 (已投)
	废气	采场扬尘	捕尘器、洒水车及运行费
噪声	表土场扬尘	洒水车洒水	2
	废石堆场扬尘	洒水车洒水	2
	矿石堆场扬尘	洒水车洒水	2
	破碎筛分粉尘	全封闭罩棚，集气罩+布袋收尘器+15m排气筒	15 (新增)
	运输扬尘	篷布遮盖，洒水车洒水	8 (已投)
	爆破扬尘	除尘喷雾器	5
噪声	设备减噪	设减振垫，设备隔声、减噪	8 (已投)

	固体 废物	剥离表土处理	表土统一堆存, 设置拦挡、排水设施等	2
		废石	运输车	2
		除尘器收集的粉尘	运输车	2
		废含油抹布	垃圾桶	1 (已投)
		废机油	专用暂存桶	1 (已投)
	生态	绿化	植树	5
		生态修复及补偿	等量补偿	5
		复垦	覆土、植树绿化	5
				32

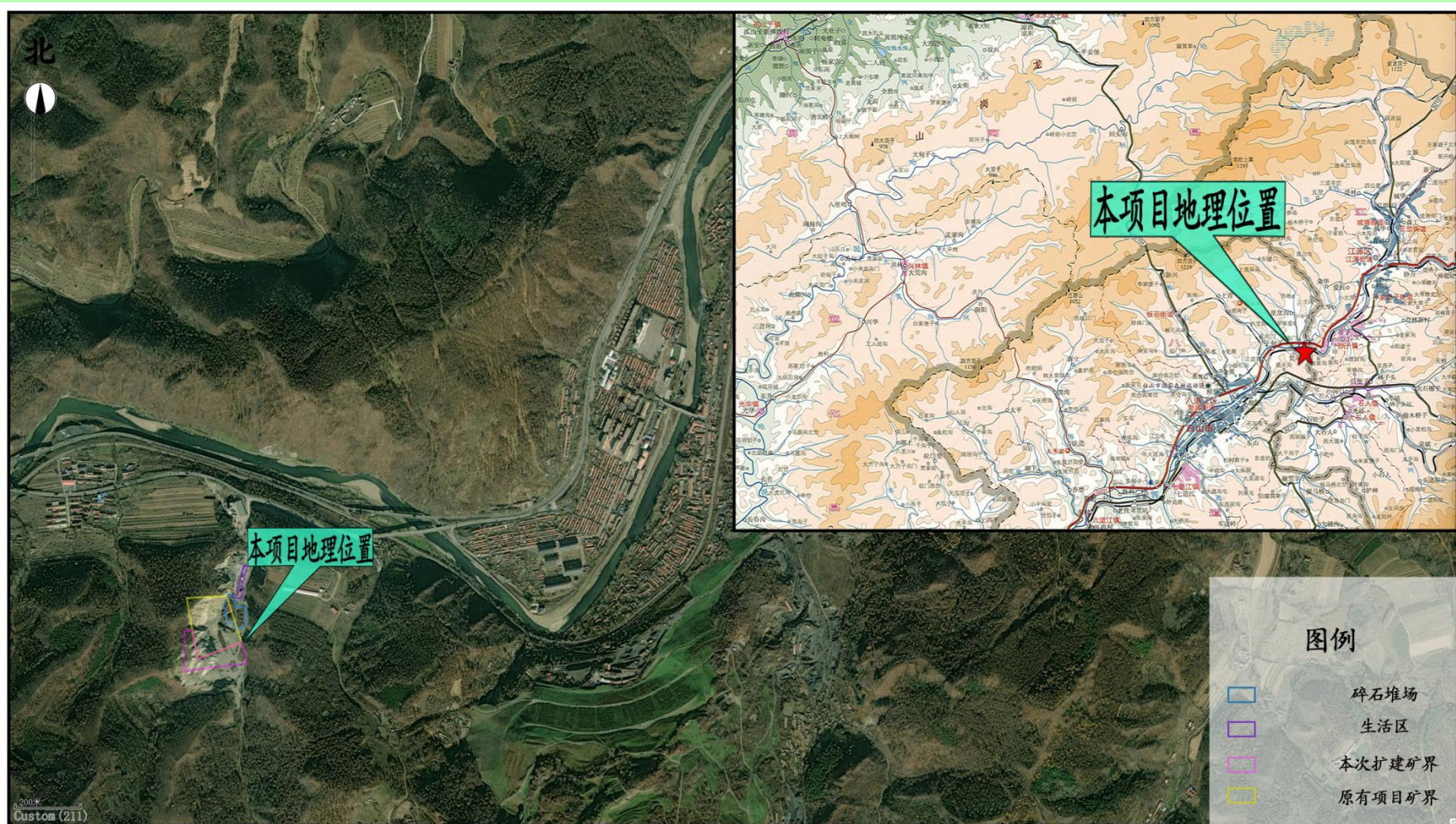
六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	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	---	---	---	---
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；堆场周围设置排水沟和沉淀池。	防渗旱厕设置情况；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	---	---	---	---
声环境	采用低噪声设备 排气管消音器 隔离发动机振动部件 定期的维修、养护	满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	选购低噪声的先进设备 安装减震垫 操作室采用封闭结构或设隔声操作间 合理布局 加强设备的管理和维护	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
振动	---	---	---	---
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；加强对运输车辆的管理；定期对	废气排放浓度满足《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。	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	废气排放浓度满足《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。

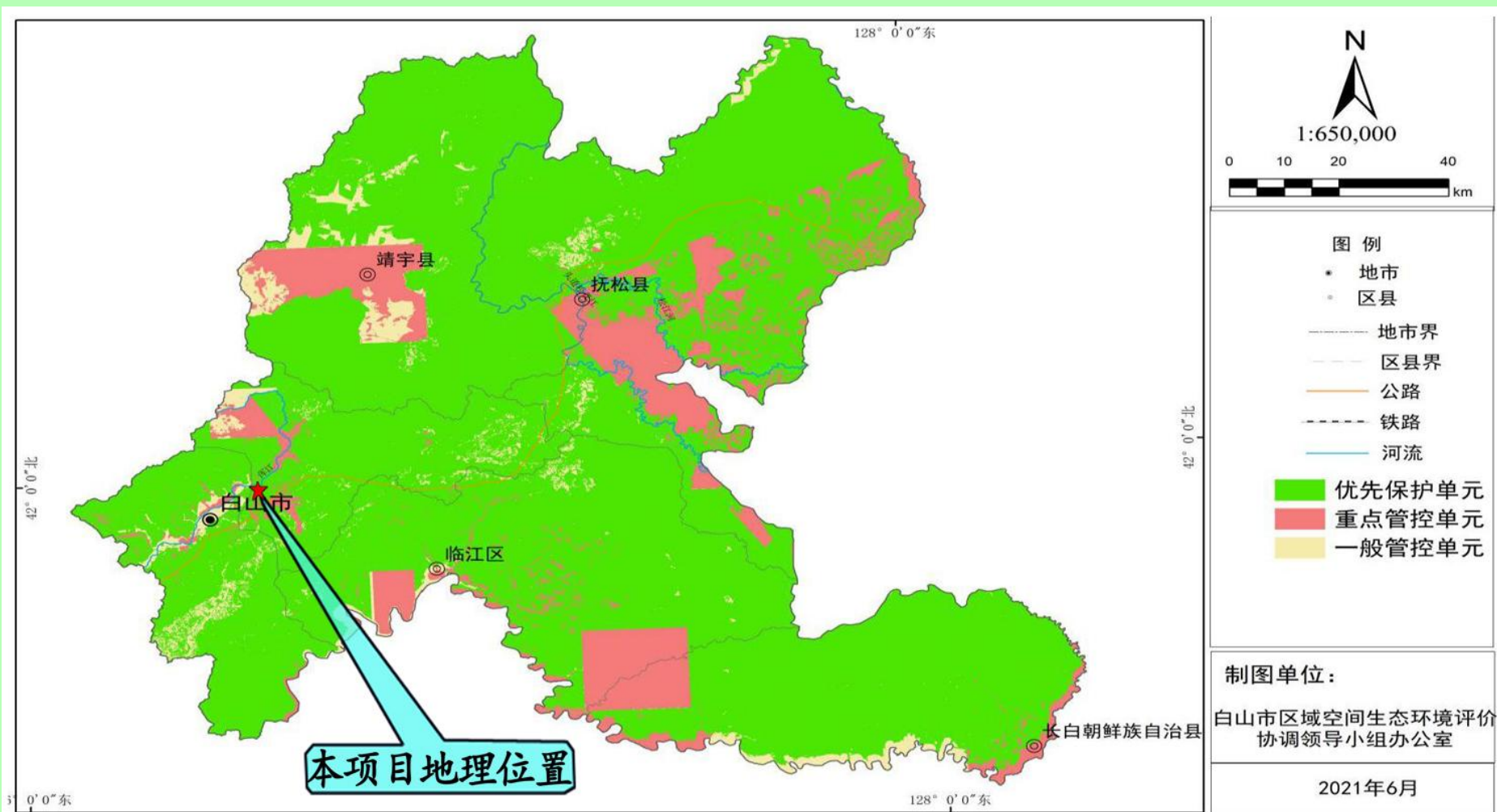
	施工设备、机械进行维护；封闭或加盖苫布运输；定期洒水降尘。		械，定期检修保养，使用清洁柴油。	
固体废物	生活垃圾暂存分类垃圾桶，定期送往垃圾转运站；剥离表土堆存至表土堆场。	分类垃圾桶设置情况；表土堆场设置情况。	废石用于建筑材料外售；生活垃圾暂存分类垃圾桶，定期由环卫部门定期清理；剥离表土堆存至表土堆场；沉淀池污泥用于土地复垦；布袋除尘器收集的粉尘排至表土场；废含油抹布与生活垃圾一同处置；废机油送相关资质单位处置	废石用于建筑材料外售；生活垃圾暂存分类垃圾桶，定期由环卫部门定期清理；剥离表土堆存至表土堆场；沉淀池污泥用于土地复垦；布袋除尘器收集的粉尘排至表土场；废含油抹布与生活垃圾一同处置；废机油送相关资质单位处置
电磁环境	---	---	---	---
环境风险	---	---	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	场地四周建设挡土墙	预防水土流失	植树	与生态恢复与补偿内容一致
	植草护坡		等量补偿	
	排水沟		覆土、植树绿化 设置截洪沟导流	

七、结论

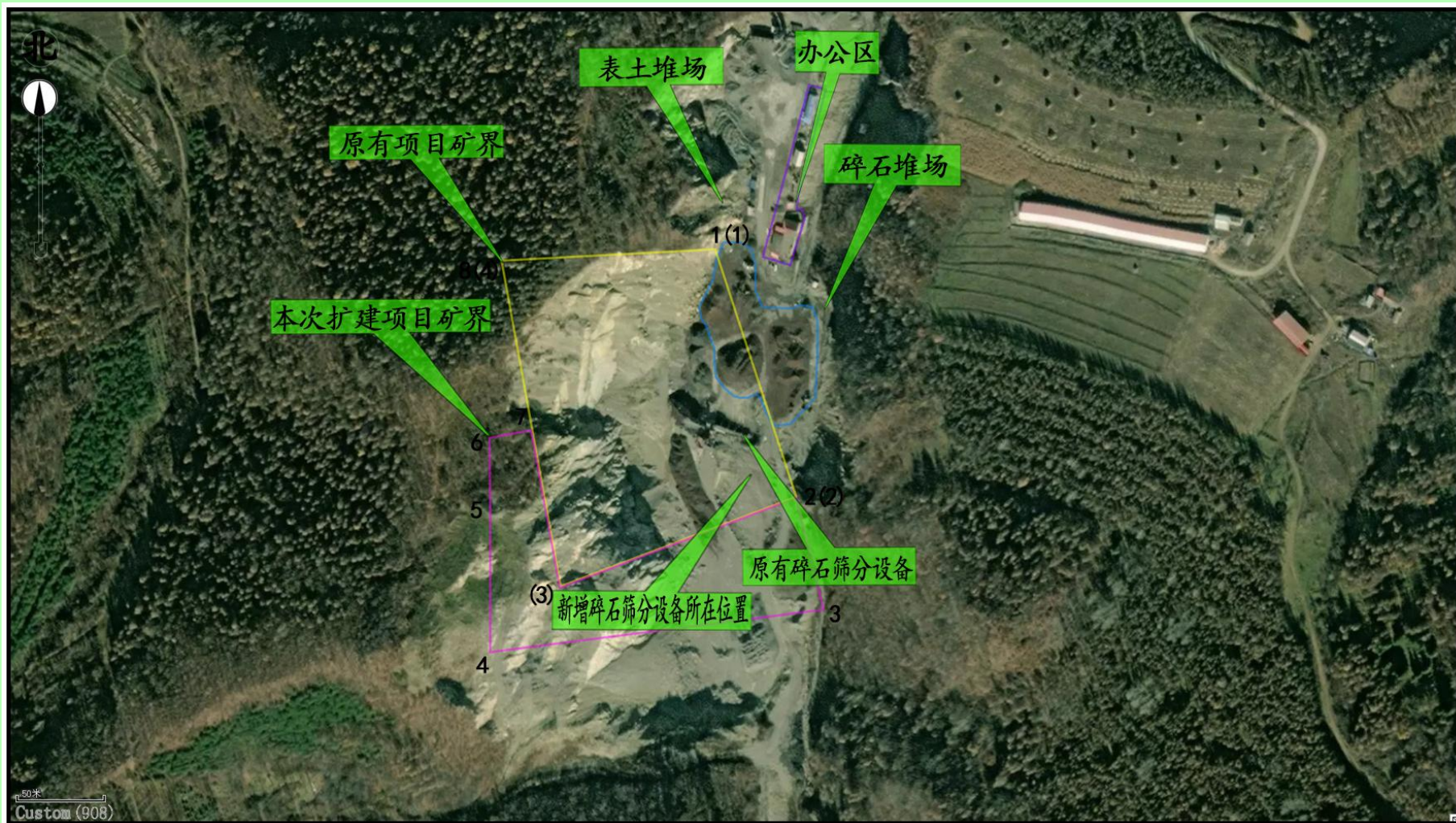
本项目所采取的各项污染治理措施可以做到污染物达标排放；区域资源满足项目建设需求；企业必须落实各项污染防治措施及加强环境管理、积极推行清洁生产。因此，从环境保护和可持续发展的角度来讲，该项目在认真落实各项环保措施、加强管理的前提下，项目的建设可行。



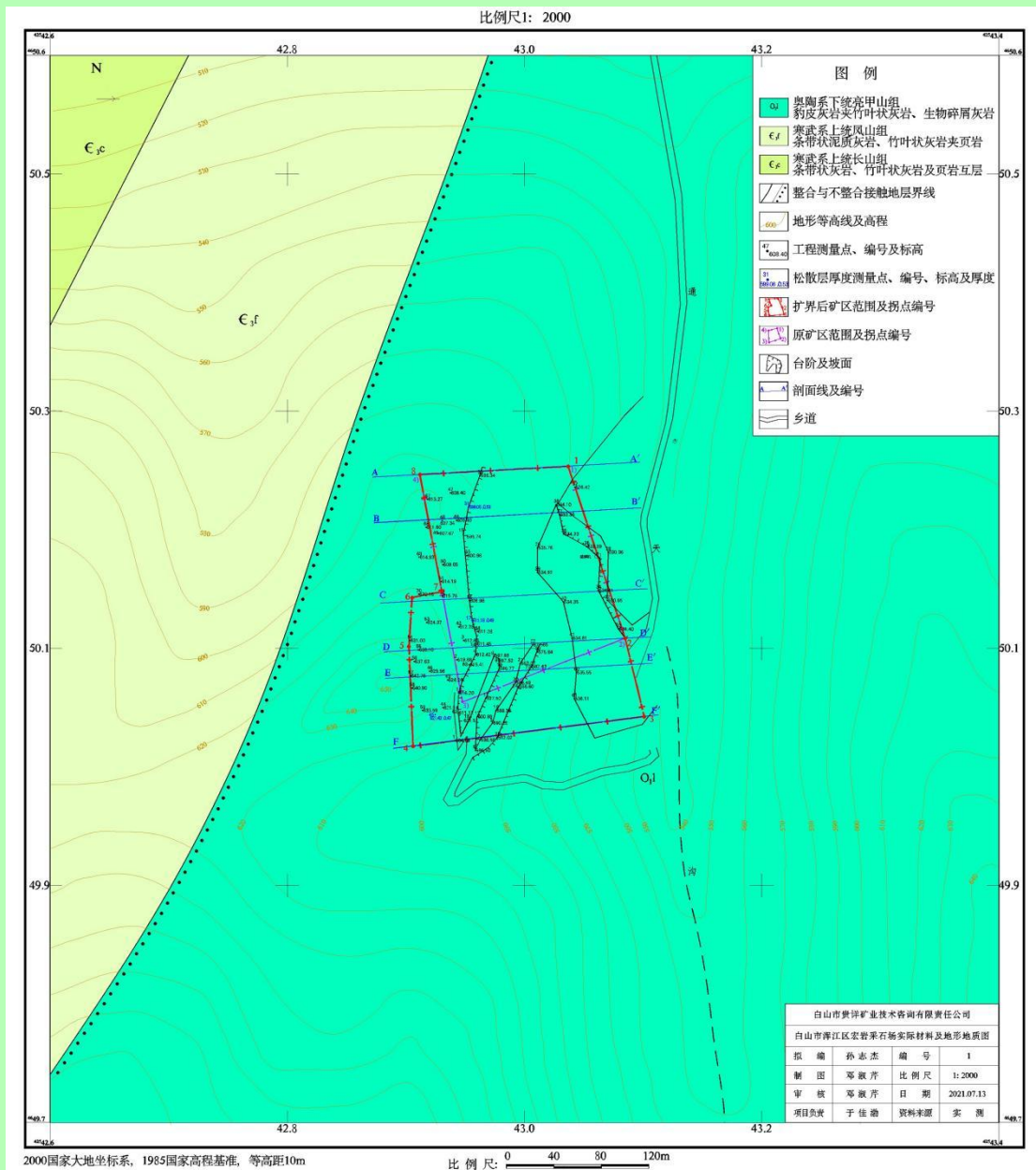
附图 1-1 本项目地理位置示意图



附图1-3 本项目相对白山市环境管控单元相对位置示意图



附图2-1 本项目平面布置示意图

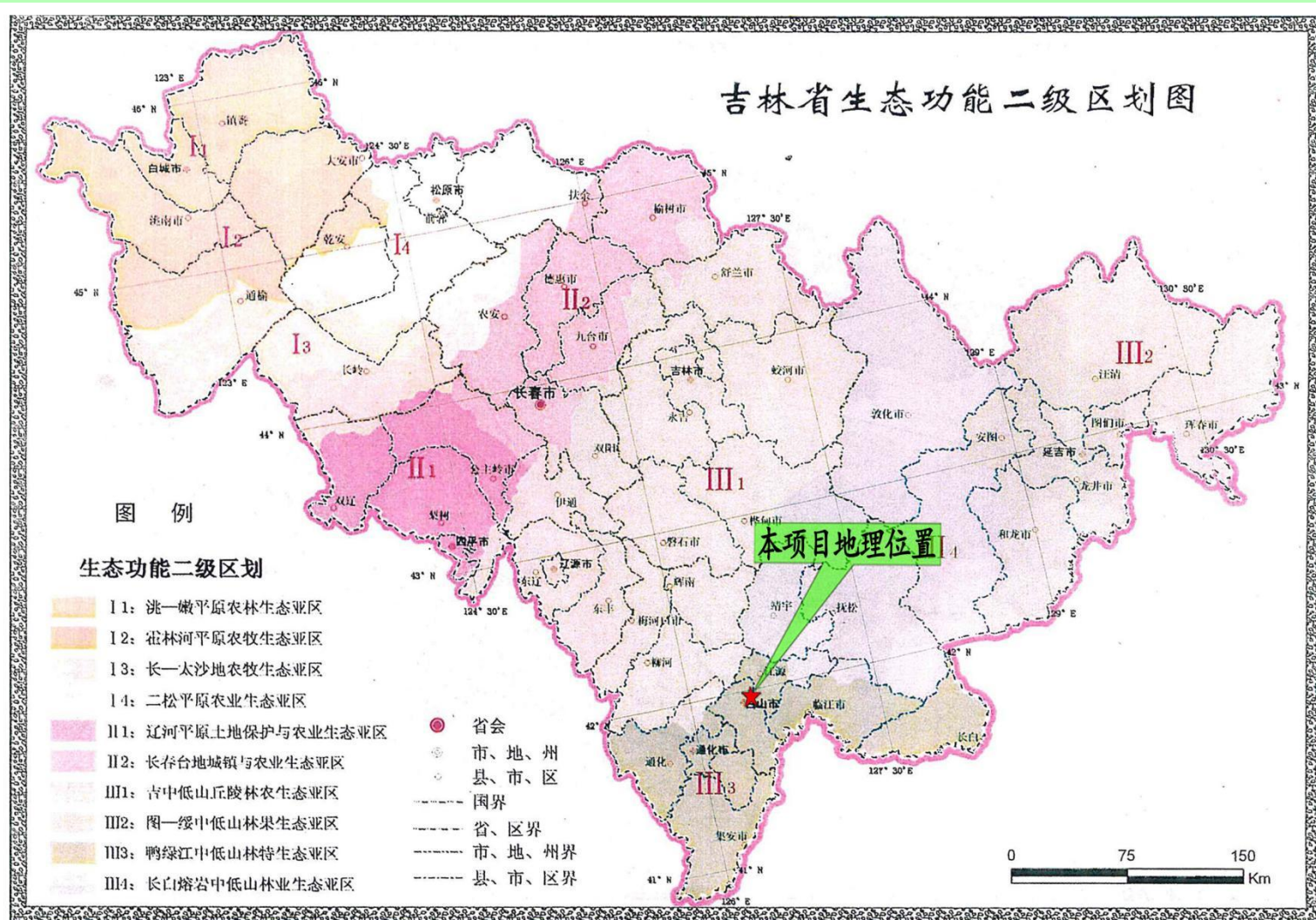


附图2-2 本项目实际材料及地形地质图

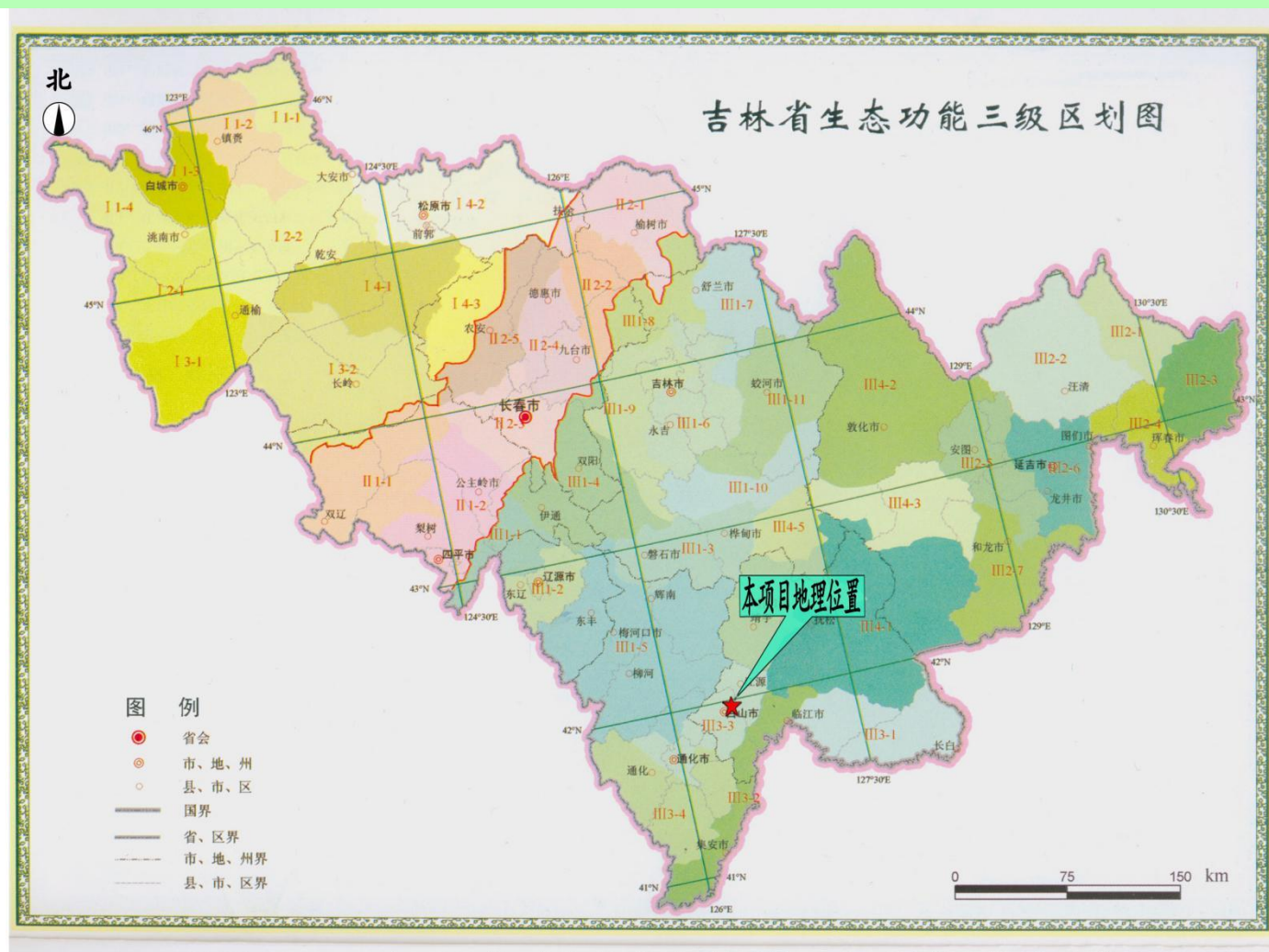


附图 3-1 本项目相对吉林省生态功能一级区划图位置示意图

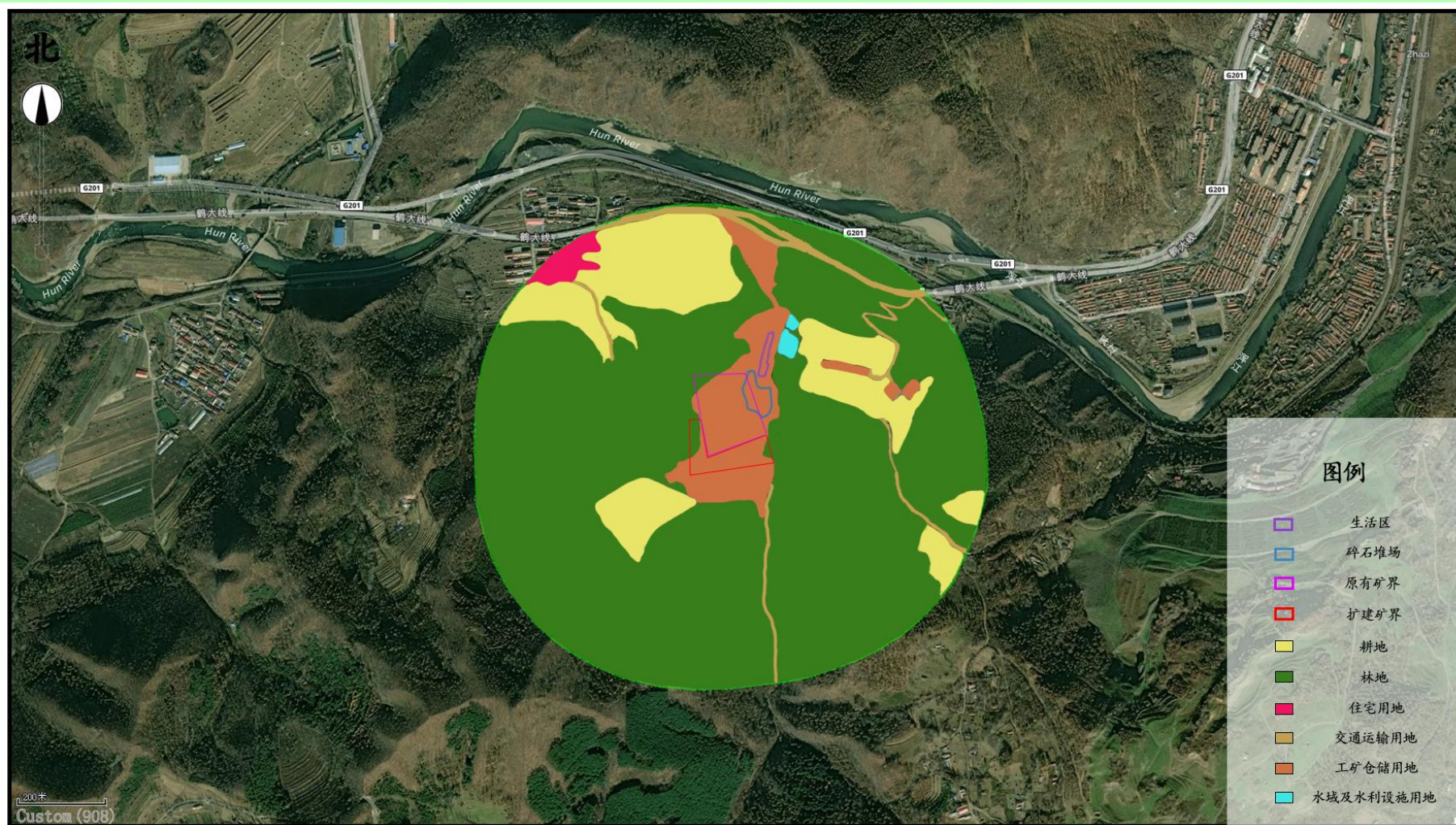
吉林省生态功能二级区划图



附图 3-2 本项目相对吉林省生态功能二级区划图位置示意图



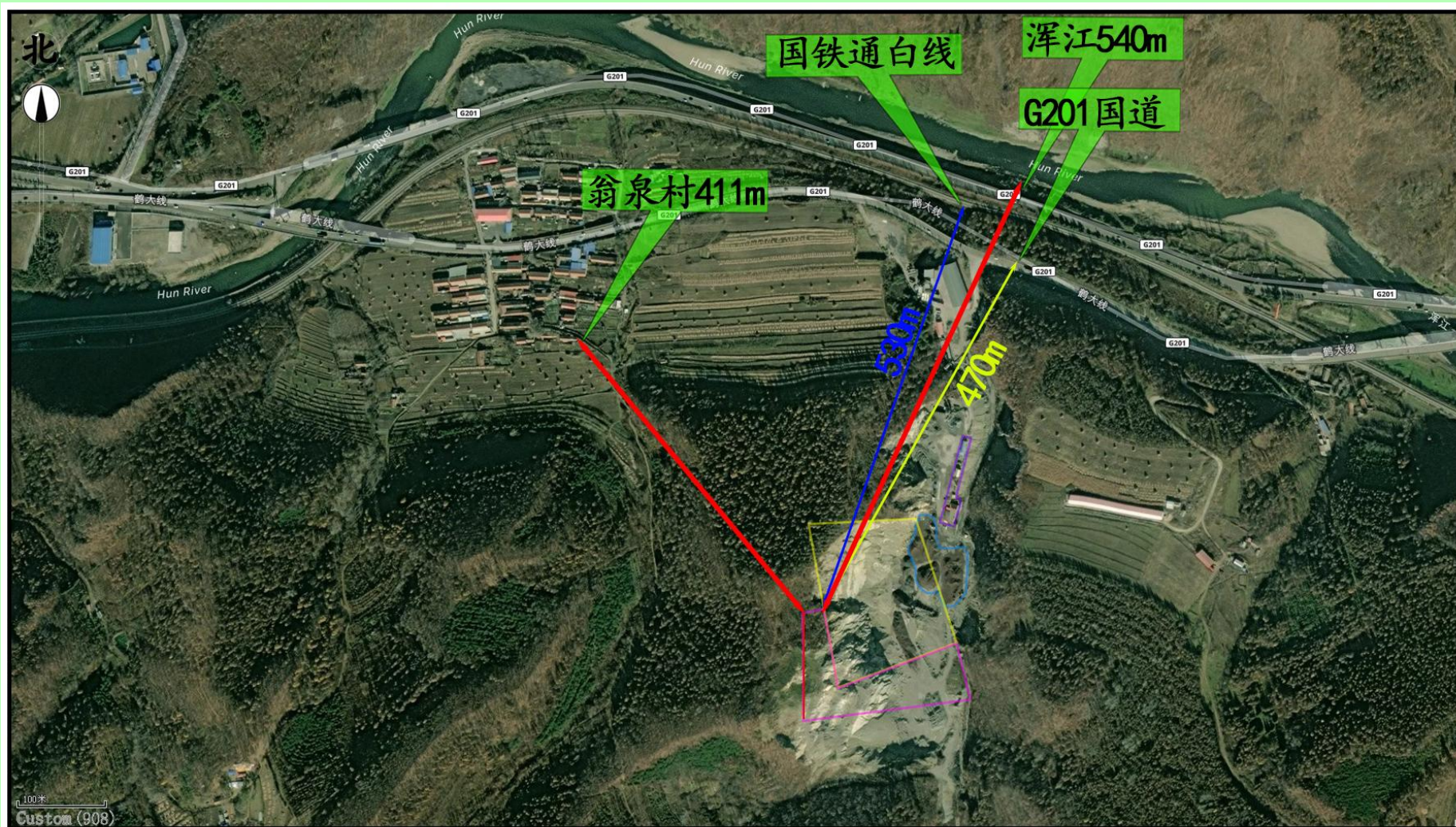
附图 3-3 本项目相对吉林省生态功能三级区划图位置示意图



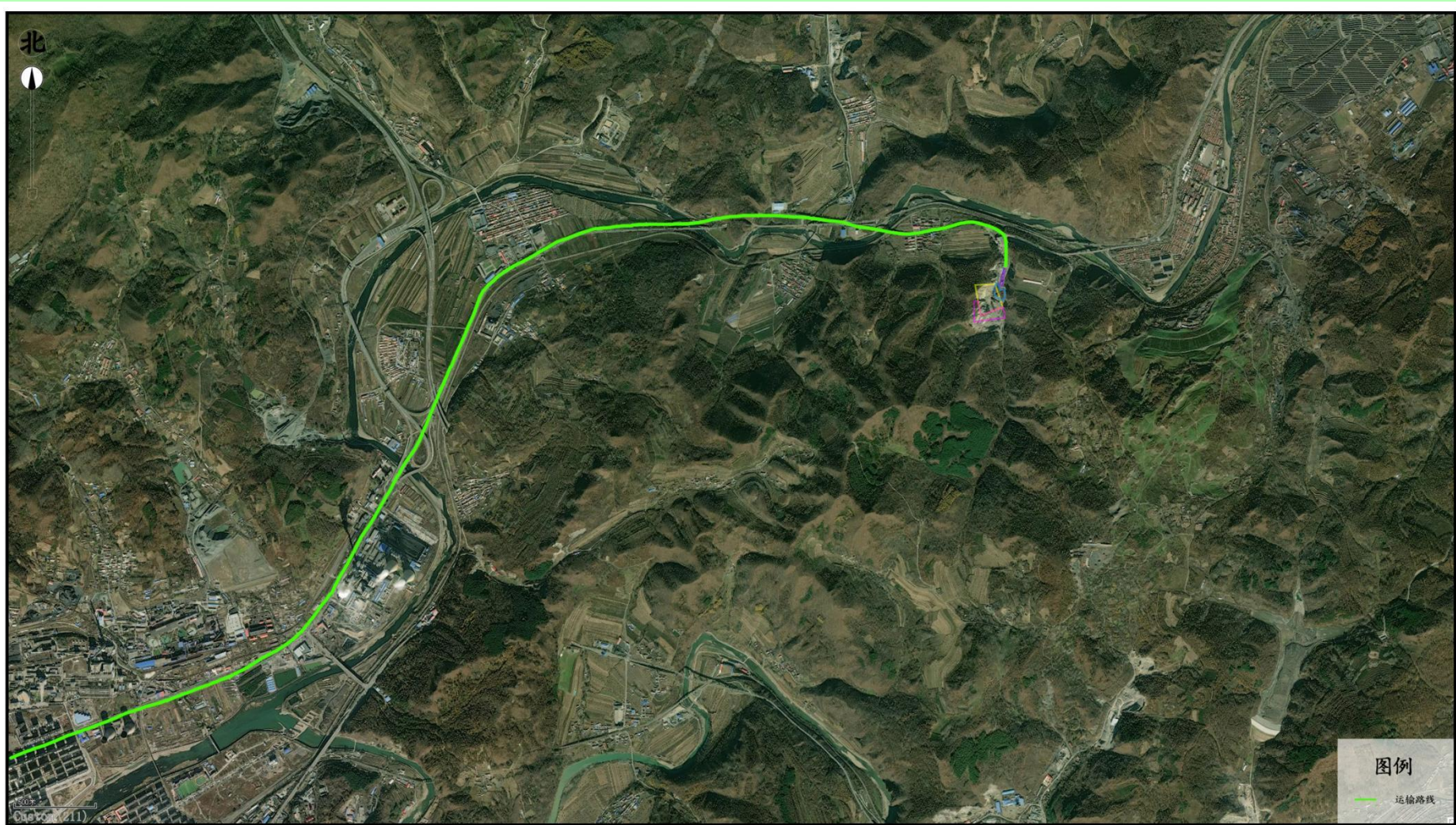
附图3-4 本项目土地利用现状图



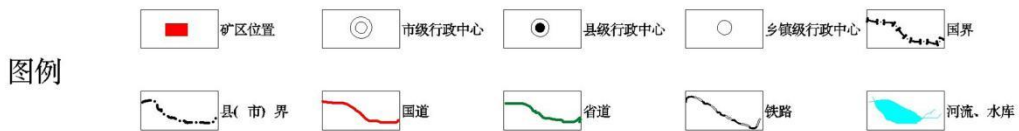
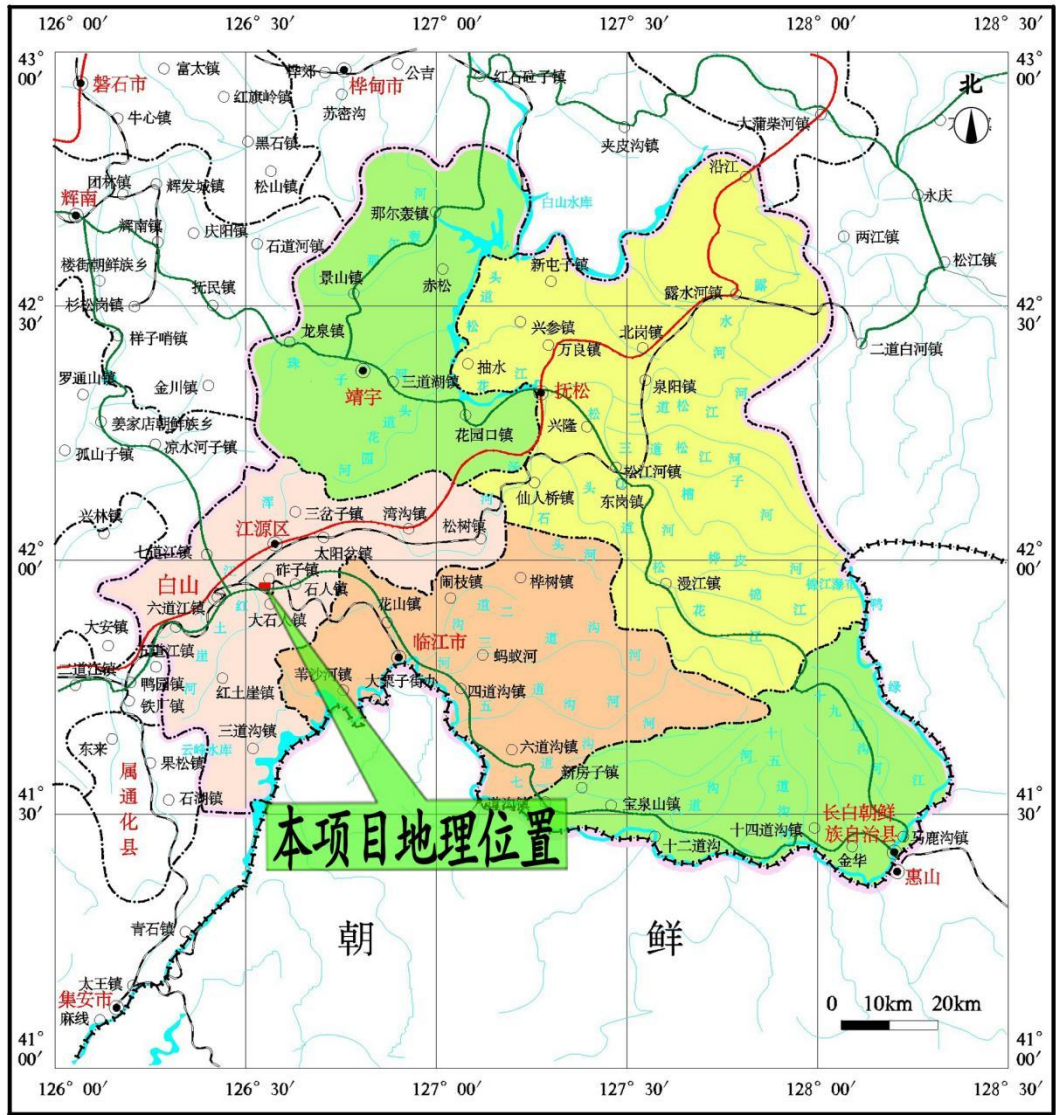
附图3-5 本项目监测点位分布示意图



附图3-6 本项目周围环境保护目标分布示意图



附图4-1 本项目运输路线示意图



附图4-2 本项目交通位置示意图

中华人民共和国
采 矿 许 可 证

(副本)

证号： C2206022009047120011756

采矿权人： 白山市浑江区宏岩采石场

地 址： 浑江区河口街道翁泉村

矿山名称： 白山市浑江区宏岩采石场

经济类型： 私营企业

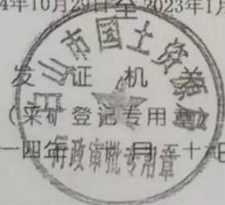
开采矿种： 石灰岩

开采方式： 露天开采

生产规模： 16.00万吨/年

矿区面积： 0.0234平方公里

有效期限： 捌年 自 2014年10月29日至 2023年1月29日
零叁月



中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：

(1984北京坐标系)

点号 X坐标 Y坐标

- 1, 4650285.00, 42542918.00
- 2, 4650120.00, 42542966.00
- 3, 4650066.00, 42542829.00
- 4, 4650258.00, 42542793.00

开采深度： 由620米至530米标高 共有4个拐点圈定

承诺书

白山市浑江区宏岩采石场建设项目，位于白山市浑江区河口街道翁泉村，矿区范围极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 $126^{\circ} 31' 04'' \sim 126^{\circ} 31' 12''$ ，北纬 $41^{\circ} 59' 03'' \sim 41^{\circ} 59' 41''$ ，项目距 G201 国道约 470m，国铁通白线（通化～白河）约 530m。

经调查，矿山地表植被已被破坏，且部分矿界位于 G201 国道和国铁通白线（通化～白河）可视范围之内。主要原因 为 2017 年 4 月，白山市浑江区宏岩采石场在 一期运行期间，未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，非法破坏林地面积为 0.7832hm^2 ，造成森林资源严重破坏。经查询，破坏植被范围内无保护树种。白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉【2018】62 号不起诉决定书。

根据《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第二次修正）：非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在铁路、重要公路两侧一定距离以内开采矿产资源。

环发〔2005〕109 号《关于发布〈矿山生态环境保护与污染防治技术政策〉的通知》（原环保总局，国土资源部和卫生部，二〇〇五年九月七日发布）：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。

白山市浑江区宏岩采石场吸取教训，今后严格遵守法律、法规及政策要求，对 G201 国道、国铁通白线（通化~白河）可视范围之内的矿山资源不进行露天开采。

特此承诺。

白山市浑江区宏岩采石场
2022年4月25日





标识: JHXHLBG-003

恒欣环测字(2022)第 202201000 号

吉林省恒欣环境监测有限公司 检测报告

报告名称:	白山市浑江区宏岩采石场建设项目
委托方名称:	白山市浑江区宏岩采石场
现场测试日期:	2022年2月22日—2022年2月24日
测试内容:	环境空气、噪声

吉林省恒欣环境监测有限公司

检测专用章

第1页 共5页

说明

1. 本报告未加盖“吉林省恒欣环境监测有限公司检测专用章”（多页报告还需加盖骑缝章）无效。
2. 报告无“MA”计量认证专用章无效。
3. 委托监测仪对当时工况及环境状况有效，自选样品仅对该样品监测结果负责。
4. 本报告需经三级审核后方有效，无负责人签字无效。
5. 报告无授权签字人签字无效，涂改无效，部分复印无效。
6. 本监测结果只对本次监测有效。
7. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可监测报告，不再予以受理。

吉林省恒欣环境监测有限公司

电话：0439-3531388

邮编：134300

地址：白山市浑江区卫国路59号谢氏木业院内

一、基本情况

项目名称	白山市浑江区宏岩采石场建设项目
委托单位	白山市浑江区宏岩采石场
项目位置	白山市浑江区河口街道翁泉村
检测项目	环境空气；TSP、噪声；连续等效 A 声级
样品状态	---
采样日期	2022 年 2 月 22 日—2022 年 2 月 24 日
检测日期	2022 年 2 月 25 日—2022 年 2 月 26 日
采样规范	HJ/T 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》 声环境质量标准 GB 3096-2008

二、检测依据

项目	检测方法
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

三、分析仪器

项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
颗粒物	天平	JJ124BC	YQ-02
噪声	噪声频谱分析仪	HS6298A	YQ-04

四、分析结果

表1 环境空气检测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测时段	19白山市涅江区宏岩采石场	
		TSP	
2022.2.22	日均值	0.167	
2022.2.23	日均值	0.183	
2022.2.24	日均值	0.167	

表2 噪声检测结果一览表 单位: LeqdB(A)

监测点位	2月22日	
	昼间	夜间
1#东侧厂界外1m	47.9	37.4
2#南侧厂界外1m	48.0	40.8
3#西侧厂界外1m	51.8	42.3
4#北侧厂界外1m	48.6	38.7

(以下空白)

报告编写人: 于菲

审核人: 董典成 授权签字人: 孙松

吉林省恒欣环境监测有限公司

签发日期: 2022年2月28日

附表、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
2022.2.22	阴	-14	96.5	59	3	西南
2022.2.23	晴	-16	96.1	64	1	西南
2022.2.24	晴	-18	96.6	84	1	西南



210712050041

检测报告

Test Report

项目名称: 白山市浑江区宏岩采石场建设项目
委托单位: 吉林省恒欣环境监测有限公司
样品类别: 土壤
签发日期: 2022年02月23日

吉林省国安环境检测有限公司



说 明

1. 本检测报告未加盖检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
4. 本检测报告如有涂改、增减无效。
5. 如样品是客户提供，检测结果仅适用于客户提供的样品。
6. 本检测报告无报告编制人、审核人、授权签字人签字无效。
7. 未经本公司书面批准，本检测报告不得用于商业性广告。
8. 如对本检测报告有异议，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。

联系部门：综合部

联系电话：15144141777

邮政编码：130000

联系地址：长春汽车经济技术开发区长沈路 118 号

一、基本情况

项目名称	白山市浑江区宏岩采石场建设项目
委托单位	吉林省恒欣环境检测有限公司
项目位置	白山市浑江区 55° 方位，直距 9km，行政隶属白山市浑江区河口街道船泉村，矿区四至极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 126°31'04"~126°31'12"，北纬 41°59'03"~41°59'11"
联系人	郑先生
联系电话	13904390427
检测项目	土壤：pH 值，砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、钼、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烯、1，2-二氯乙烯、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烯、1，1，2，2-四氯乙烯、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烯、1，1，2-三氯乙烯、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、甲苯、1，2-二甲苯、1，4-二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、菲并[1，2，3-cd]芘；汞；
样品状态	土壤：深棕色、潮湿；
送样日期	2022 年 02 月 15 日
检测日期	2022 年 02 月 15 日~2022 年 02 月 22 日
采样规范	/

二、检测依据

项目	检测方法
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
铜	土壤质量铜、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
铜、铅、镉	土壤和沉积物 铜、砷、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

项目	检测方法
二苯并[a, h]蒽、菲并[1, 2, 3-cd]芘、萘	
四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烯、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烯、1, 1, 2-三氯乙烯、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法 HJ 605-2011

三、分析仪器

项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
铜、铬(六价)、钒、钨、钼、镉、铁、锰	原子吸收分光光度计	AA-6880	GAJC-029
汞、砷	原子荧光光度计	AFS-230E	GAJC-042
四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烯、1, 1, 2-三氯乙烯、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、二苯并[a, h]蒽、菲并[1, 2, 3-cd]芘、萘	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE	GAJC-065
pH值	pH计	PHS-3E	GAJC-001

四、分析结果

表 1 土壤检测结果

送样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2022.02.15	1# 矿界西南侧	pH	6.76	-
		砷	2.04	mg/kg
		镉	0.09	mg/kg
		铬(六价)	1.2	mg/kg
		铜	13	mg/kg
		铅	29	mg/kg
		汞	0.106	mg/kg
		镍	17	mg/kg
		四氯化碳	<1.3	µg/kg
		氯仿	<1.1	µg/kg
		氯甲烷	<1	µg/kg
		1,1-二氯乙烷	<1.2	µg/kg
		1,2-二氯乙烷	<1.3	µg/kg
		1,1-二氯乙烯	<1	µg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	µg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	<1.4	µg/kg
		二氯甲烷	<1.5	µg/kg
		1,2-二氯丙烷	<1.1	µg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	<1.2	µg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	<1.2	µg/kg
		四氯乙烯	<1.4	µg/kg
		1,1,1-三氯乙烯	<1.3	µg/kg
		1,1,2-三氯乙烯	<1.2	µg/kg
		三氯乙烯	<1.2	µg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	<1.2	µg/kg
		氯乙烯	<1	µg/kg
		苯	<1.9	µg/kg

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2022.02.15	1# 矿基西南侧	氯苯	<1.2	µg/kg
		1,2-二氯苯	<1.5	µg/kg
		1,4-二氯苯	<1.5	µg/kg
		乙苯	<1.2	µg/kg
		苯乙烯	<1.1	µg/kg
		甲苯	<1.3	µg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	<1.2	µg/kg
		邻二甲苯	<1.2	µg/kg
		硝基苯	<0.09	mg/kg
		苯胺	<0.1	mg/kg
		2-萘酚	<0.06	mg/kg
		苯并[a]蒽	<0.1	mg/kg
		苯并[a]芘	<0.1	mg/kg
		苯并[b]荧蒹	<0.1	mg/kg
		苯并[k]荧蒹	<0.1	mg/kg
		蒽	<0.1	mg/kg
		二苯并[a,h]蒽	<0.1	mg/kg
		苊并[1,2,3-cd]芘	<0.1	mg/kg
		苯	<0.09	mg/kg

注: <表示低于检出限

报告编制人: 李一

审核人: 李一

授权签字人: 李一

日期: 2022.02.15

日期: 2022.02.15

日期: 2022.02.15

白山市环境保护局

白山环审字(表)[2017] 64号

关于白山市浑江区宏岩采石场年产10万m³石灰石建设项目环境影响报告表的批复

白山市浑江区宏岩采石场:

你公司《关于白山市浑江区宏岩采石场年产10万m³石灰石建设项目环境影响报告表审批请示》及委托吉林省林昌环境技术服务有限公司编制的《白山市浑江区宏岩采石场建设项目环境影响报告表》(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,现批复如下:

一、该项目环境影响评价文件未经审批即擅自开工建设,违反了《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定,环境违法行为已经查处,你必须认真吸取教训,增强守法意识,杜绝环境违法行为再次发生。

二、建设项目基本情况和审批意见

本项目位于白山市浑江区河口街翁泉村(中心坐标:经度126.519798°,纬度41.985679°),矿区开采边界东侧、南侧、西侧为荒地,北侧220m处为一混凝土搅拌站,矿区境界由4个拐

点固定，矿区上限为+620m，下限为+530m，本项目为露天开采，采用至上而下的水平分层法，台阶高度10m。产品为石灰石，产品用于工业、民用建筑、公路、工程护坡等基本建设，生产规模为10万m³/a。

本项目在全面落实报告表及专家提出的各项环境风险防范、生态保护及污染防治措施后，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、项目要做好以下环境保护工作。

(一) 严格落实大气污染防治措施，严格按照报告表所列施工工艺进行加工，并采取有效污染防治措施确保各工段产生的废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准；食堂油烟经油烟净化装置处理后，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准》中的相关要求。

(二) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声的设备，通过对风机等加装隔声消声装置，破碎机等安装减震垫等隔声消声减震措施，再距离衰减后，确保厂界噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准要求。

(三) 严格落实水污染防治措施，生活污水，全部排入现有防渗旱厕，定期清抽外运做农家肥，禁止外排。

(四) 严格落实固体废物分类处理和综合利用措施，生活垃

圾集中堆放，运至环卫部门指定地点，由环卫部门定期清运。

(五) 严格落实生态保护措施，本项目必须按照报告中提出的水土流失防治措施，加大水土保持力度，减少水土流失量，同时做好生态恢复。

(六) 本项目在生产中存在一定环境风险，你单位须有针对性制定环境风险应急预案，落实风险防范工程措施和管理措施，防止环境风险事故的发生。

(七) 严格落实环境管理措施及监测计划。建立健全符合本项目环境保护管理制度，形成制度化管理，设专职环保管理人员。投入运行后，你单位需按照环境影响评价文件中环境监测计划进行监测，严格控制各种污染物的排放浓度。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收手续，经环保部门批准后方可正式投入使用。

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、请白山市环保局负责该项目“三同时”监督检查和管理工作。

六、你公司应按规定接受环境保护行政主管部门的日常监督检查。



抄送：白山市环境保护局监察支队

白山市浑江区宏岩采石场年产 10 万 m³ 石灰石建设项目

竣工环境保护调查意见

2018年4月18日白山市浑江区宏岩采石场主理召开了《白山市浑江区宏岩采石场年产10万m³石灰石建设项目竣工环境保护验收》评审会。参加会议的有建设单位（白山市浑江区宏岩采石场）、环评单位（吉林吉林环境技术有限公司）、监理单位（吉林省国安环境检测有限公司）、验收报告编制单位（白山市浑江区宏岩采石场）等单位人员和邀请的3名有关环境工程专业的技术专家共同组成的验收工作组。

验收工作组在踏查现场、听取建设单位对公司基本情况、验收监测单位对验收报告介绍后，经认真讨论，形成如下会议纪要：

一、项目基本情况

白山市浑江区宏岩采石场年产 10 万 m³ 石灰石建设项目位于白山市浑江区河口街道慈典村，矿区中心坐标经度 126° 31' 11"，纬度 41° 59' 11"。该项目占地面积 23406m²，主要为采矿区、办公室、矿石堆场及破碎场。该项目劳动定员 12 人，年工作天数为 150 天，每天 1 班生产，8 小时工作制度。该项目总投资 450 万元，环保投资 50 万元。验收监测期间，生产车间正常运行，生产负荷大于 75%，符合验收监测要求。

该项目由于企业自身原因，食堂取消员工用餐自行解决，因此，食堂不予验收；项目建设之初已剥离完表土，验收期间不涉及表土。目前开采采用裸露面作业，如涉及开采新区需另设堆土场，并采取覆盖。

二、环境保护设施落实情况及验收监测结果

该项目已执行了环境影响评价制度，建设过程中总体上执行了“三同时”制度，基本做到了污染防治设施与项目同时设计、同时施工、同时投入使用。具体环境保护措施如下：

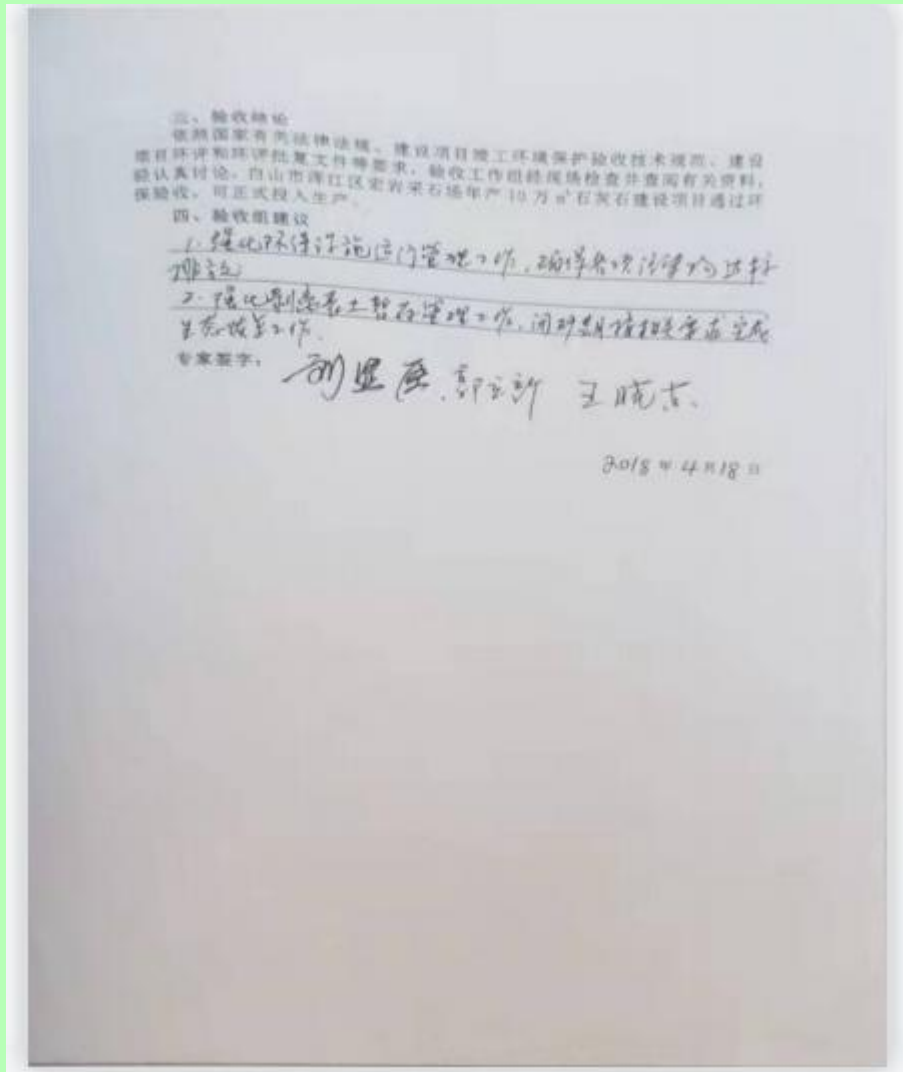
(1) 废水：该项目无生产废水，生活污水全部排入厂区内自建防渗旱厕，定期进行清掏，用作农田施肥，不外排；矿坑积水用于降尘不外排。因此，本次验收不对废水进行监测。

(2) 废气：该项目废气主要为加工区粉尘、凿岩钻孔粉尘及爆破作业产生的粉尘。采矿场等地采取洒水降尘措施，车辆进出时进行洒水冲洗。碎石加工区内安装了排风装置，粉尘经布袋除尘器处理后由排气筒排放。经监测，厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放标准要求。

(3) 噪声：该项目主要噪声源为凿岩机、装载机等设备，在采取低噪声设备的同时，安装减振措施。爆破噪声持续时间很短，频次低，具有偶发性，爆破时间安排合理，经距离衰减后排放。经监测，该厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。

(4) 固体废物，该项目固体废物主要为生活垃圾，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

(5) 生态：该项目工程临时性和永久性占地，将从根本上改变土地利用格局，改变原有的土地使用功能。该项目开采方式为露天台式开采，除对原有自然植被损害，其形成的切方和采矿后的平台基岩裸露，不可避免的对局部区域的山体和地貌造成了一定的破坏。企业缴纳了闭矿后的土地复垦保证金，闭矿后对整个矿区实施回填及植被恢复，矿区生态系统能逐渐得到恢复。



固定污染源排污登记回执

登记编号：92220600MA1526BG18001Z

排污单位名称：白山市浑江区宏岩采石场

生产经营场所地址：河口乡翁泉村一社

统一社会信用代码：92220600MA1526BG18

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年04月15日

有效期：2020年04月15日至2025年04月14日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



白山市浑江区人民政府

http://www.hunjiang.gov.cn



首页 区政府 政务 互动 区情 请输入您要关键词 搜索 一键搜

政府信息公开

浑江区政府信息公开专栏 >> 区林监局 >> 政府信息公开基础平台

索引号: 11220602013568959/2021-04365	分类: 森林资源管理;其他
发文机关: 浑江区林业局	成文日期: 2021年04月13日
标题: 关于白山市浑江区辖区内建筑石料生产企业使用林地情况说明	发布日期: 2021年04月16日
发文字号: 浑江林发〔2021〕12号	

关于白山市浑江区辖区内建筑石料生产企业使用林地情况说明

浑江林发〔2021〕12号

浑江区应急管理局。

2020年2月18日,吉林省自然资源厅、吉林省生态环境厅、吉林省应急管理厅、吉林省林业和草原局联合下发了《关于支持建筑石料矿山开采保障市场供应的意见》(吉自然资发【2020】1号)文件,为有效解决建筑石料短缺、价格上涨,建设项目成本增加,影响项目建设等问题,支持建筑石料开采,保障市场供应,提出了指导意见。2020年2月24日,吉林省林业和草原局为落实省委省政府工作部署,保障国家和省重大项目建设顺利实施、社会经济有序发展,下发了《关于切实抓好新冠肺炎疫情期间建设项目使用林地工作通知》(吉林林发【2020】06号)文件,对建筑石料矿山项目使用林地做出了明确要求。2020年3月,浑江区政府根据上述两份文件精神并结合本区建筑石料资源禀赋和市场需求实际情况,按照请示吉林省林业厅《关于办理建筑石料矿山使用林地手续的通知》(浑江政函【2020】47号),请求拟为浑江区辖区内5家建筑石料生产企业(详见附件)先行补办使用林地手续,其余的建筑石料生产企业待手续齐全且区域性建筑石料矿山发展规划编制完成并批复后另行办理使用林地手续。目前,除白山市浑江区宏发采石场、白山市八道江区六道江镇镇南采石场、白山市山鲁采石场、金刚(集团)白山水泥有限公司二矿已办妥使用林地手续,其他建筑石料生产企业已经进入第二批区域性建筑石料矿山发展规划编制内,待手续齐全可办理使用林地手续。

浑江区林业局

2021年4月13日

(此件公开发布)

打印本页 关闭窗口



白山市浑江区人民政府 主办 | 中文域名: 白山市浑江区人民政府政务

地址: 吉林省白山市浑江区大街1688号 | 电话: 0439-3361088

邮编: 136000 | 电子邮箱: hnj@163.com

公安备案号: 2206020100170号



政府网站

投诉

白山浑江经济开发区管理委员会

浑江经开函发〔2020〕32号

关于白山市浑江区宏岩采石场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单位、自然保护区、国家级湿地公园、国家级公益林、国家级重点林区、I级保护林地、森林公园、国家级地质公园、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《关于白山市浑江区宏岩采石场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单位、自然保护区、国家级湿地公园、国家级公益林、国家

级重点林区、I级保护林地、森林公园、国家地质公园、工业园区及其他限制区域范围内的函》(白山自然浑函发【2020】108号)收悉。经研究，答复如下：

该矿区不位于各类工业园区。

特此答复，望收悉。

白山浑江经济开发区管理委员会

2020年12月30日



主题词：矿权 复函

白山浑江经济开发区办公室

2020年12月30日印发

白山市林业局

白山林通字〔2021〕4号

白山市林业局关于 白山市浑江区宏岩采石场是否位于有关 限制区域范围内的复函

白山市自然资源局浑江分局：

你局《关于白山市浑江区宏岩采石场是否位于饮用水源地保护区、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、国家级重点林区、I级保护林地、森林公园、国家级地质公园、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《白山市浑江区宏岩采石场扩界后的矿范围坐标(西安80坐标系6度带)：

	Y	X
1	22294306.02	4653116.7
2	22294348.94	4652970.03
3	22294362.75	4652903.47

4	22294167.05	4652885.26
5	22294166.45	4652969.46
6	22294180.79	4653114.08

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、国家级重点林区、I级保护林地、森林公园。根据吉林省林草局自然保护区名录，白山市直范围内不涉及国家级地质公园。



白山市浑江区水利局文件

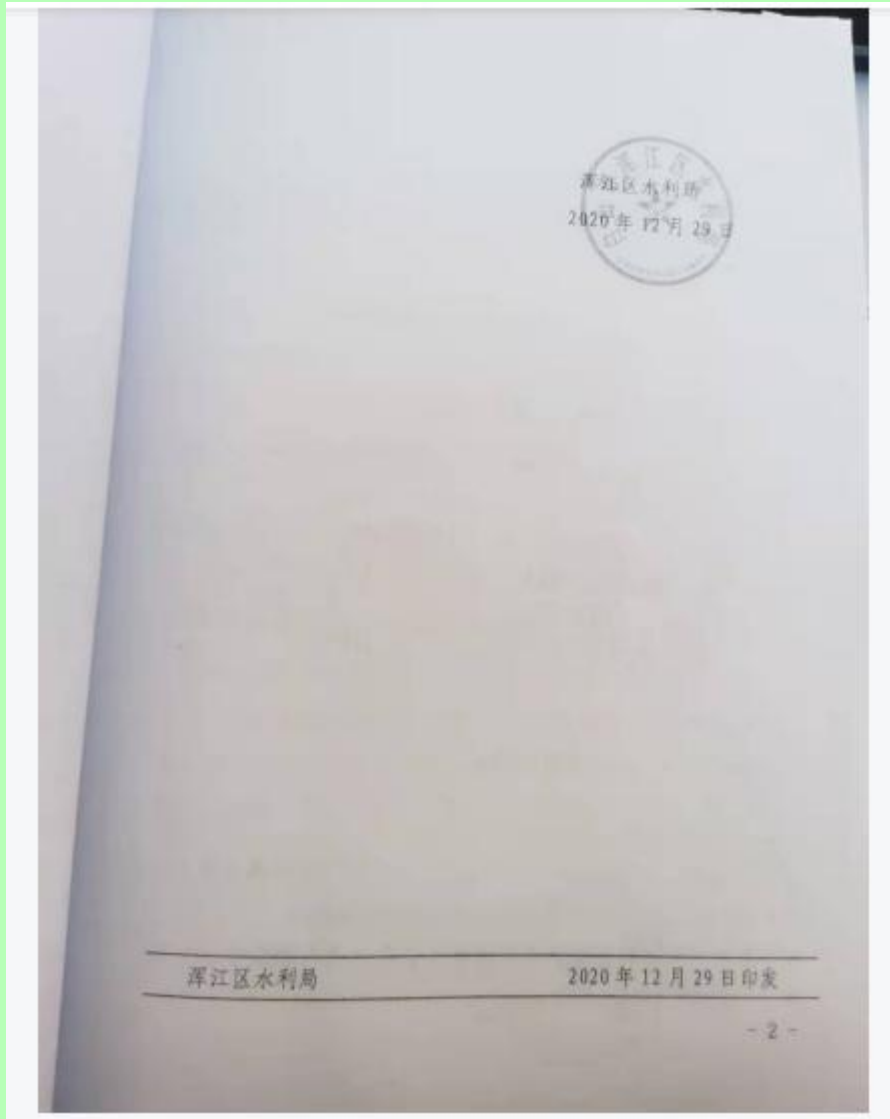
浑江水函〔2020〕75号

关于白山市浑江区宏岩采石场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、国家级重点林区林地、1级保护林地、森林公园、国家级地质公园、工业园区及其他限制区域范围的函的回复

白山市自然资源局浑江分局：

你局白山自然浑函发〔2020〕108号（关于白山市浑江区宏岩采石场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、国家级重点林区林地、1级保护林地、森林公园、国家级地质公园、工业园区及其他限制区域范围的函）已收悉，区水利局对涉及区域进行核查，该区域不在饮用水源保护区范围内。

- 1 -



白山市浑江区林业局文件

浑江林发〔2020〕137号

关于白山市浑江区宏岩采石场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〕108号文已收悉，根据你局和白山市浑江区宏岩采石场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，该矿区域林地于板石林场施业区林相图58林

区内，该矿区范围内不涉及各级风景名胜保护区。



白山市浑江区文化和旅游局文件

浑江文旅函〔2020〕25号

关于白山市浑江区宏岩采石场是否位于文物保护单位保护地的复函

白山市国土资源局浑江分局：

你局《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场是否位于文物保护单位保护地位的函》（白山自然浑函发〔2020〕108号）已收悉，该矿区所提供的采矿权扩界范围，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。



《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源开发利用方案》

评审意见书



白山市浑江区宏岩采石场:

2021年4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,对白山市贵祥矿业技术咨询有限责任公司编制的《白山市浑江区宏岩采石场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

矿区位于白山市浑江区55°方位,直距9km,行政隶属白山市浑江区河口街道教家村,G201鹤大公路以及国铁通白线(通化-白河)在矿区西北侧450m处北东向通过,矿区与G201鹤大公路之间有村村通水泥公路相连,并由鹤大公路可直达白山市,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 $126^{\circ}31'04''$ - $126^{\circ}31'12''$,北纬 $41^{\circ}59'03''$ - $41^{\circ}59'11''$

矿山拟扩大矿区范围,扩界后矿区面积 0.03543km^2 ,拟申请开采深度 $+643\text{m}$ - $+530\text{m}$ 标高,矿区范围由8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	4650253.31	42543036.78
2	4650108.31	42543084.79
3	4650042.30	42543100.92
4	4650017.26	42542906.07
5	4650101.35	42542902.53
6	4650142.629	42542905.157

1	4670147.53	42542901.259
2	4654246.71	42542911.78

二、资源条件

截止 2021 年矿产资源储量核实报告, 矿山保有石灰岩资源储量(控制资源量)总计为 1651.13 千 m³, 其中原矿界范围内保有石灰岩资源储量(控制资源量)为 925.18 千 m³, 增扩区范围内石灰岩资源储量(控制资源量)为 725.96 千 m³, 被边坡压覆的资源量为 793.18 千 m³, 未被边坡压覆的资源储量 857.95 千 m³ 即为设计利用储量。

矿区地层为古生界奥陶系下统亮甲山组 (O₁), 出露于矿区及矿区东部, 为本矿山的开采层组, 主要岩性为中厚层豹皮石灰岩夹竹叶状石灰岩, 生物碎屑石灰岩, 地层厚度大于 258m。

奥陶系下统亮甲山组 (O₁) 石灰岩地层上覆第四系 (Q₄), 主要物质为现代河流冲积物及藕植土, 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, 对矿石开采有利。

矿区内控制矿体形态呈近梯形, 矿体产状为: 走向 355-5°, 倾向 90°, 倾角 8°-31°, 平均为 20°, 产状基本稳定, 资源储量估算范围内控制矿体长度 225m, 宽 196m, 可采厚度 112.26m。

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、抗腐蚀性等特点。

矿体为古生界奥陶系下统亮甲山组 (O₁) 石灰岩, 岩石风化面为灰白色, 新鲜面为灰黑色, 具褐红色不规则斑纹, 微晶结构, 呈

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。

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1651.13千 m^3 。

矿山设计利用资源储量857.95千 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8.4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

多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。

《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源开发利用方案》

评审专家名单

姓名	专业	职称	签名
李宜详	采矿	高级工程师	李宜详
刘晓光	采矿	工程师	刘晓光
邓亮雷	地质	高级工程师	邓亮雷



关于《白山市浑江区宏岩采石场
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]006号

经审查，矿产资源储量评审专家对《白山市浑江区宏岩采石场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。

二〇二一年八月十日



《白山市浑江区宏岩采石场
矿产资源储量核实报告》

评审意见书

二〇二一年八月七日

报告申报单位：白山市普祥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 邓亮莹 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8月7日

《白山市浑江区宏岩采石场矿产资源储量核实报告》由白山市贵祥矿业技术咨询有限责任公司编制，于2021年7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

矿区位于白山市浑江区55°方位，直距9km。行政隶属白山市浑江区河口街建前村。矿区范围极值地理坐标（2000国家大地坐标系）：

东经 $126^{\circ}31'04'' \sim 126^{\circ}31'12''$ ，

北纬 $41^{\circ}59'03'' \sim 41^{\circ}59'11''$

2. 矿区地质概况

区内地层由老到新发育有古生界寒武系上统长山组（ ϵ_3c ），寒武系上统凤山组（ ϵ_3f ），奥陶系下统亮甲山组（ O_1 ），以及第四系（ Q_4 ）。

矿区内控制矿体形态呈近梯形。矿体产状为：走向 $355 \sim 5^{\circ}$ ，倾向 90° ，倾角 $8^{\circ} \sim 31^{\circ}$ ，平均为 20° 。资源储量估算范围内控制矿体长度225m，宽196m，可采厚度112.26m。

石灰石化学成分：CaO含量48-53.6%，MgO2-5%，SiO₂3-5%，按工业要求属III级品。主要矿物为方解石，含量90%以上，次为白云石且含量很少，粒径0.1mm；沙屑和泥质成分含量大于5%，粒径0.05-0.1mm。其岩石抗压强

度约 30MPa, 体积质量 2.60 t/m³, 吸水率 3.25%。
 矿石自然类型为石灰岩, 工业类型为碎石。

3. 矿业权设置情况

采矿许可证编号: C2206022009047120011756

原采矿权范围由 4 个拐点圈定, 拐点坐标见下表:

拐点编号	1980 国家坐标系	
	X	Y
1	4650263.00	42542918.00
2	4650120.00	42542966.00
3	4650056.00	42542829.00
4	4650258.00	42542793.00

矿区面积: 0.0234km², 开采深度: +620m~+530m 标高

拟扩界矿区范围由 8 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	4650253.31	42543036.78
2	4650108.31	42543084.79
3	4650042.30	42543100.92
4	4650017.28	42542906.07
5	4650101.35	42542902.53
6	4650142.629	42542905.157
7	4650147.53	42542930.294
8	4650246.31	42542911.78

矿区面积: 0.03543km², 开采深度: +643m~+530m 标高

4. 资源储量估算结果

截至 2020 年 7 月底, 白山市浑江区宏岩采石场保有石灰岩矿控制资源量 (KZ) 总计 1651.13 千 m³, 其中原矿界范围内资源量 925.18 千 m³, 增扩区范围内资源量 725.96 千 m³。

保有资源量中未被边坡压覆储量 857.95 千 m³，被边坡压覆资源量 793.18 千 m³。

扩界后保有资源量估算结果汇总表 单位：千 m³

资源储量 类型	代码	原矿产量范围内			增产量			增产量中压覆储量			累计储量 千 m ³
		平泊量 储量	新增 平泊量	合计 平泊量	平泊量 储量	新增 平泊量	合计 平泊量	平泊量 储量	新增 平泊量	合计 平泊量	
储量	KX	478.08			178.87			857.95			
控制 资源量	KZ		447.09	825.14		340.00	725.06		793.18	1651.13	1656.9

资源储量估算汇总表 单位：千 m³

资源储量类型	类型代码	控制代码	保有资源量			累计储量
			平泊量储量	压覆资源量	合计	
控制资源量	KZ	332		793.18	1651.13	1656.9
储量	KX		857.95			

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。

《白山市浑江区安岩采石场矿产资源储量核实报告》

评审专家名单

姓名	专业	职称	签名
邓光雷	地质	高级工程师	邓光雷
陈秀有	地质	高级工程师	陈秀有
刘晓光	采矿	工程师	刘晓光

2021年8月7日

白山市森林公安局
立案决定书

白(山)森公(浑)立字〔2017〕47号

根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百零七条/第一百一十一条之规定，决定对宫海君非法占用农用地案立案侦查。



此联附卷

白山市浑江区人民检察院
不起诉决定书

浑检刑检刑不诉〔2018〕62号

被不起诉人官海君，男，1971年7月5日出生，居民身份证号码：220602197107052715，汉族，初中文化，户籍所在地：白山市浑江区河口街道，现住址：白山市浑江区长白山花园，因涉嫌非法占用农用地，于2017年8月25日被白山市森林公安局刑事拘留，因不适宜羁押，2017年8月28日变更为取保候审，现取保候审于居住地。

本案由白山市森林公安局侦查终结，以犯罪嫌疑人官海君涉嫌非法占用农用地罪，于2017年11月29日移送本院审查起诉。本院受理后于法定期限内已告知犯罪嫌疑人有权委托辩护人，依法讯问了犯罪嫌疑人，审查了全部案件材料。因事实不清证据不足，分别于2017年12月29日、2018年2月29日退回白山市森林公安局补充侦查，该局分别于2018年1月29日、2018年8月3日补充侦查完毕，重新移送审查起诉；因案情重大、复杂，于2018年9月3日延长审查起诉期限半个月。

白山市森林公安局移送审查起诉认定：被不起诉人官海君（宏岩采石场法人），于2017年4月，在未经林业主管部门批准的情况下，擅自开垦林地用于采石，面积较大，经聘请白山市林业勘察设计院对其破坏现场进行现场实地勘察，犯罪嫌疑人官海君，在板石林场林相图58林班15、50小班，非法破坏林地面积为0.7832公顷（11.748亩），造成森林资源严重破坏。

经本院审查并退回白山市森林公安局补充侦查，本院仍然认为白山市森林公安局认定的犯罪事实不清，证据不足，不符合起诉条件。依照《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百七十一条第四款之规定，决定对官涛君不起诉。

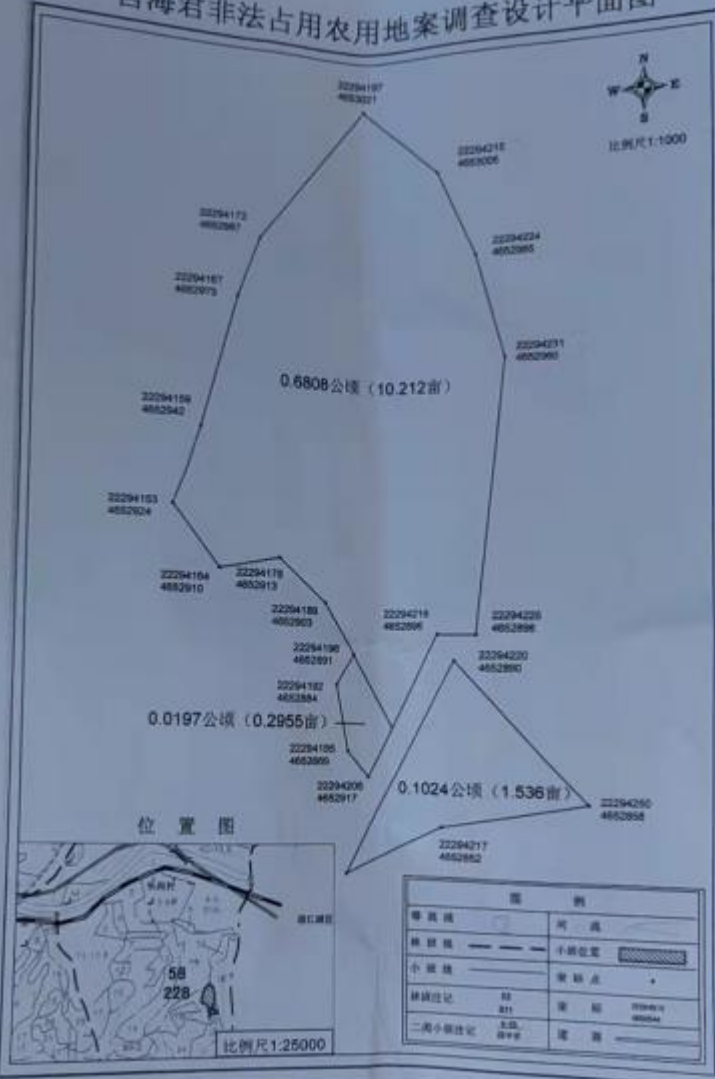
被不起诉人如不服本决定，可以自收到本决定书后七日内向本院申诉。

白山市森林公安局

白山市浑江区人民检察院
2018年9月12日



宫海君非法占用农用地案调查设计平面图



位置图

图例	
界址线	河流
林界线	小界址线
小界址	界址点
林块登记	界址
二界小界址	界址

《白山市浑江区宏岩采石场建设项目环境影响报告表》

复核意见

经复核，吉林省睿彤环境技术有限公司已根据专家组评审意见，对其编制的《白山市浑江区宏岩采石场建设项目环境影响报告表》进行了修改与补充，完善后的环评报告可以作为生态环境管理部门审批的技术依据，同意上报。

复核人：周兵

2022年4月20日

白山市浑江区宏岩采石场建设项目环境影响报告表 专家评审意见

2022年4月5日,白山市生态环境局组织并邀请省内3名专家(名单附后)对《白山市浑江区宏岩采石场建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)进行技术评审,评审会采取视频形式进行,参加会议的有白山市生态环境局浑江区分局、评价单位吉林省睿形环境技术有限公司、建设单位白山市浑江区宏岩采石场等单位的代表。

与会专家和代表听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告表的技术汇报,在对报告内容进行认真的讨论基础上,形成如下评审意见:

一、项目基本情况及环境可行性

1、项目基本情况

白山市浑江区宏岩采石场位于白山市浑江区河口街道翁泉村(东经 $126^{\circ}31'04''\sim 126^{\circ}31'12''$,北纬 $41^{\circ}59'03''\sim 41^{\circ}59'11''$),周边主要为耕地和林地,最近的环境敏感点为西北侧411m处的翁泉村,本次扩界北侧540m处为浑江,距G201国道470m,距铁路线约530m,但不在道路可视范围内,原扩界范围面积 0.0234km^2 ,开采深度: $+620\text{m}\sim +530\text{m}$ 标高,原有扩界范围内开采接近尾声,本次扩建新增区位于现矿区西南侧,扩界后矿区面积: 0.03543km^2 ,开采深度: $+643\text{m}\sim +530\text{m}$ 标高,新增露天采场 12000m^2 ,本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏,主要原因为2017年4月,白山市浑江区宏岩采石场在二期运行期间,未经林业主管部门批准的情况下,擅自开垦林地用于采石,非法破坏林地面积为 0.7832km^2 ,造成森林资源破坏,经查询,破坏植被范围内无保护树种,白山市浑江区人民检察院已出具浑检刑不诉[2018]62号不起诉决定书。

依据白山市自然资源局浑江区分局提供的扩界后矿区范围坐标,拟扩界后矿区范围由8个拐点圈定,扩建部分露天采场土地现状主要为工矿仓储用地和草地,其中工矿仓储用地,占地面积为 9850m^2 ,草地占地面积 2180m^2 。

宏岩采石场扩界后矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000国家大地坐标系		拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4650253.31	42543036.78	5	4650101.35	42542902.53
2	4650108.31	42543084.79	6	4650142.629	42542905.157
3	4650042.30	42543100.92	7	4650147.53	42542930.294
4	4650017.26	42542906.07	8	4650246.31	42542911.78

项目生产分为开采和破碎加工两部分。石料堆场、排土场、生产辅助区、厂内道路及生产设备等均依托厂内现有，新增一条10万m³/a的破碎生产线，与现有合计两条共20万m³/a产能的破碎生产线，开采矿种仍为建筑用石灰岩建筑石料，设计采用爆破露天开采方式，年开采石灰岩矿石10万m³，产品为碎石，规格与现有工程相同，分为毛料、20~40mm碎石、5~20mm瓜子石、5cm以下矿粉。

项目年工作240天，每天1班，每班8小时，设计开采年限约为8.4年。

项目总投资53万元，属扩建项目。

2、拟采取的污染防治措施及主要环境影响

(1)生态

①对浑江生态影响

浑江位于扩界北侧540m处，表土堆场、破碎筛分区、矿石堆场、矿石堆场和碎石堆场采取抑尘网和洒水等降尘措施，减少扬尘污染；露天采场山坡地形坡度8°~31°，平均20°，采场范围和表土堆场不具备汇水条件，采场最低标高+530m，采场底坑向南侧开放，大气降水可通过采场底自然坡度径流出采场之外，不汇入浑江。矿山服务期内采用播撒草籽、栽植灌木等绿化工程对表土堆进行养护，必要时个别地段于底部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。经上述措施后，项目实施对河流水质影响较小，不会对河流中鱼类产生明显不利影响。

②占地对植被和生物多样性影响

本次扩界范围内矿山地表植被已被破坏，运营期间，矿区林地面积没有变化。建设单位应按要求编制《白山市浑江区宏岩采石场地质环境保护与土地复垦方案》，矿山开发期间因地制宜进行植被恢复进行生态补偿。矿山开采完毕后，进行闭矿（露天采区）、闭场（排土场）设计，确定复土、造林方案，有计划进行生态恢复。闭矿后的复垦可恢复区域内原有的森林生态系统，恢复森林净化空气、涵养水源的功能。

(2)废水

生活废水经收集后排入防渗旱厕，定期清运。

表土堆场和矿石堆场在雨季产生淋溶水，通过在堆场四周设置截、排水沟及收集池，防止雨水对边坡的冲刷，并将收集的雨水回用于矿区降尘。项目开采基本不会对附近地表水及地下水环境造成影响。

(3)废气

①露天采场粉尘

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。治理措施：尽量选择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。在采取以上措施后，采矿区粉尘的抑尘率可达70%。

②堆场扬尘及装卸、运输扬尘

项目场区设有矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场，在大风天气会产生粉尘，企业定期对矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场进行洒水降尘，压实并使用苫布进行遮盖。

在装卸作业时，对其进行洒水降尘。车辆运输过程中产生的扬尘，企业对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。

③破碎、筛分粉尘

项目在破碎、筛分、下料过程中均会产生粉尘，建设单位在破碎和筛分工序上方分别设置全密闭集气罩，破碎、筛分粉尘通过各自集气罩收集后，经风机管道引至统一的布袋除尘器进行除尘，处理后的废气通过1根15m高排气筒排放，可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2新污染源排放标准要求。

(4)噪声

经现场调查，项目50m范围内无环境敏感点。项目噪声源主要有挖掘机、装载机、推土机、破碎锤、雷岩机、自卸车、破碎机、制砂机、振动筛等设备，其噪声源强约为80-100dB(A)，可采取选用低噪声设备、基础减振等措施，再经距离衰减后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(5)固体废物

矿山开采过程中产生的废石在闭矿期用于采坑回填；除尘器收集的粉尘量送至排土场，全部用于闭矿后植被恢复的覆土。生活垃圾和废含油抹布经收集后，送当地环卫部门统一处理。沉淀池泥饼外卖附近公司作为建筑材料。

以上内容节选自环评报告表。

3、项目环境可行性

该项目建设符合国家产业政策，该矿区采用露天开采工艺，环境较为敏感，因此，必须在开采过程中和服役期满后严格落实各项防治措施，制定并切实落实生态减缓和恢复方案，确保各污染物达标排放，最大限度降低生态环境影响，从环保角度考虑，项目建设方为可行。

二、环境影响报告书质量技术评估意见

评估审查专家认为，该报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术评审。根据专家评审，该报告表编制质量为合格。

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意见进行修改、完善：

- 1、核实项目矿区所在地地质性质，明确项目所处生态管控单元类型及管控要求，复核项目建设与“三线一单”符合性分析内容，分析项目建设与《白山市浑江区建筑用石料矿发展规划》（2020-2025）符合性。
- 2、充实本工程矿界与附近公路、铁路距离与位置关系，明确项目是否在 G201 公路、国铁通白线可视范围内，完善项目选址合理性分析内容。
- 3、调查说明矿区开采现状，细化现状露天采场、矿区运输道路、工业场地生态环境保护及恢复治理情况，核实污染治理及生态恢复措施的有效性，结合《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》、《关于加快建设绿色矿山的实施意见》要求，说明原采区遗留环境问题及生态环境治理恢复安排。
- 4、核准本次评价涉及的工程内容、运行规模，明确工程实施总图布置，对照 DB/T0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》建设标准，梳理矿山开采、破碎生产、运输环节粉尘、废水排放控制措施，细化本次扩建工程依托既有环境污染防治设施的可行性分析内容，复核污染物排放“三本账”。
- 5、调查本次扩建矿区土地利用现状及植被情况，针对植被破坏情况提出相应恢复措施，充实开采过程中及闭矿后的生态恢复方案，结合自然资办[2019]819 号相关要求，分析露天采矿的合规性和符合性。
- 6、充实矿山开发过程中废石堆场建设环保要求，充实雨水截流、导排措施，明确收集雨水最终去向及环境影响。
- 7、按矿山、加工区及运输道路分别细化声环境保护目标分布，复核声环境影响评价标准，补充运输噪声环境影响分析及噪声防治措施，结合产噪设备名称、源强，降噪措施及降噪量，复核噪声影响分析结论。
- 8、规范报告编制内容及附图，完善报告附件。

专家组长签字：周士

2022 年 4 月 5 日