

打印编号: 1651721762000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hxg90n		
建设项目名称	白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目		
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)	吉林省华林矿业集团有限责任公司		
统一社会信用代码	9122060174047544XP		
法定代表人 (签章)	许恒宾		
主要负责人 (签字)	曾庆鹏		
直接负责的主管人员 (签字)	曾庆鹏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省睿彤环境技术有限公司		
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

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目

修改清单

序号	内容	页码
1	补充说明项目所在区域具体生态管控单元代码、类型及管控要求，完善项目“三线一单”符合性分析；调查拟建项目是否列入《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)，补充项目建设与《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)符合性分析。调查加工区用地性质，充实项目选址规划符合性分析。	P15-16, P4-6, P80-81
2	核准矿界拐点坐标；复核土石方平衡表述。细化原料及成品堆场地面硬化及雨污分流措施，细化泥浆分离及废水循环利用设施设置。	P25 , P41-43,P92-93
3	复核洗砂用水量，分析项目不排水的可行性。结合项目生产运行时间，说明项目取水量占上青东沟河相应水期的径流量比，分析上东青沟河水资源利用上限符合性。补充取水工程内容（取水方式、取水设施等），鉴于项目涉及从上东青沟河引水，建议依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》开展地表水专项评价。	P28 , P30 , P18, P26, 地表水专项评价
4	复核项目布袋除尘器收集的粉尘节点、源强及排放量，完善处理能力，核实粉尘达标分析。	P74-75,
5	依据吉林省主体功能区规划，说明项目所属区域生态功能定位及开发管制原则；充实调查土地利用现状及植被情况，复核林木砍伐数量及种类，充实保护树种保护措施、补偿方案。复核工程实施对森林生态系统功能影响分析内容。结合工程特征，明确工程施工期和运行期的具体工程内容，结合不同时段环境影响因素及污染源项，相应调整生态保护及污染治理措施，细化闭矿期生态修复措施，核实是否涉及耕地、草地恢复。	P44-45 , P47,P64 , P84-85 , P69-70, P61, P67, P86-87,
6	补充 50 米范围声环境保护目标噪声影响预测及达标分析，补充运输噪声影响，细化运行声环境保护措施，强化运输道路沿线声敏感点处噪声保护要求。	P57-58 , P75-76, P77
7	对照 DZ/T 0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》建设标准，分析本项目矿山开采、破碎生产、运输环节粉尘、废水排放控制措施是否符合砂石行业绿色矿山建设要求。	P12, P85
8	完善生态环境保护措施监督检查清单、环境监测计划等。	P102 , P75 , P76

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场
建设项目

建设单位（盖章）：吉林省华林矿业集团有限责任公司

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 5 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	白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	曾庆鹏	联系方式	15944996846
建设地点	吉林省白山市浑江区板石镇上青村		
地理坐标	(126度 27 分 19.36 秒, 42度 2 分 0.09 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）	用地面积（m ² ）	157582
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	476	环保投资（万元）	125.5
环保投资占比（%）	26.4	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	设置地表水专项评价		
规划情况	《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）。		
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	《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（征求意见稿）指出： 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。 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、矿泉		

	水等矿种，重点开采煤炭、铁、钼、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。 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。 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。 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。 本项目矿区位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，露天开采建筑用石英砂岩，规模为 30 万 m³/a，为新建项目，不属于禁止开采类矿种，生产采用先进的开采技术设备，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。 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。 <u>根据《白山市矿产资源总体规划》：提高全市基础地质工作程度，加强</u>
--	---

	对紧缺矿种和优势矿种的地质勘查评价；充分发挥我市资源优势，构筑高度开放、结构优化、布局合理的矿业开发体系。实现资源利用方式由粗放型向集约型、科技创新型转变。 建立健全矿产资源勘查、开发的经济效益、社会效益、环境效益三者相统一的机制。加快东部大面积玄武岩覆盖区的矿产调查与评价工作，建设在省内具有主要地位的金属镁、钴等生产基地；加快建设在全省乃至全国具有重要地位的硅藻土、矿泉水等优势矿产资源生产基地。切实加强矿山地质环境保护和治理恢复，促进资源的合理开发与环境的有效保护；加强矿山污染防治的力度，实现有毒有害废弃物零排放；加强对矿山破坏土地的复垦，实现土地资源持续利用。逐步提高新建矿山准入条件，严格资质审查，规范和培育矿业权市场，完善市场运作体系。 充分利用“两种资源，两个市场”，满足白山市经济社会可持续发展对矿产资源的需求，为实现矿产资源的战略储备和持续开发利用提供保障。 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。 按照资源开发与环境保护并重的原则，鼓励规模生产，集约经营，保持生产总量，满足本市需求，继续加大对小型矿山的关闭及整合力度。 为了保持行业产能持续稳定，鼓励大企业重组小企业。围绕我市城市建设对普通建筑石材的需求，加快浑江区，江源区石人镇、三岔子镇、孙家堡子镇，靖宇县靖宇镇、蒙江乡、三道湖镇，临江市长尾巴岗等普通建筑用石材开发基地的建设。形成规模开发。新建普通建筑石材矿山必须满足最低开采能力达到 10 万立方米/年的要求，鼓励年开采能力超过 50 万立方米的超大型石材矿山建设。基地以外地区要严格控制采矿权的投放。通过本轮规划，要彻底扭转采石“遍地开花”的局面。 本项目开采矿种为建筑用石英砂岩，生产规模为 30 万 m³/a，满足最低开采能力达到 10 万立方米/年的要求，开采矿种不在总量调控范围之内，生产采用先进的开采技术设备，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，符合《白山市矿产资源总体规划》。
其他符合性分析	（一）产业政策相符性 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。 （二）规划相符性 1. 与主体功能区规划符合性分析 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。 本项目为新建项目，建设单位将开采范围严格控制在尽可能小的空间范围之内，企业依法编制《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《白山市浑江区板石镇上青村东沟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。 <u>3. 与《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》（2020-2025）相符性</u> <u>根据《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》（2020-2025）：</u> <u>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、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。</u> <u>为有序引导浑江区建筑用石料资源集中开采、规模开采和绿色开采，最大限度减少对生态环境的影响和破坏，综合考虑资源分布情况，城镇发展需求、生态环境保护、基础设施建设和区域交通条件等因素，在七道江镇、六道江镇地区划定 2 个集中开采区，对 10 家矿业权有效及过期的矿山划定允许开采区，对拟新增 15 家矿山范围划定备选开采区。</u>
--	---

	<u>备选开采区：该区包括 15 个拟设采矿权，分别为：白山市浑江区三道沟镇河洛幌子采石场、白山市浑江区三道沟镇河洛幌子沟门采石场、白山市浑江区三道沟镇三岔河正岔采石场二矿、白山市浑江区太安天照沟采石场、浑江区六道江镇江沿村小干沟采石场、白山市浑江区松树窝子建筑骨料用灰岩矿、白山市浑江区团结村通天沟采石场、白山市浑江区三道沟镇二道沟村南岔采石场、白山市浑江区七道江镇太安黑沟建筑用花岗岩采石场、白山市浑江区板石镇上青村东沟石英砂岩矿采石场、白山市浑江区红土崖镇簸箕掌子采石场、白山市浑江区板石镇新兴村桦树趟子采石场、吉林省白山市黑沟九队白云岩矿、白山市浑江区七道江镇团结村库仓沟北沟采石场、白山市浑江区七道江镇东山村大望沟采石场，为白山市境内重点项目开工建设提供资源储量。</u> <u>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。排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%。</u> <u>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。</u> <u>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 and 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。</u> <u>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管局 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</u>
--	---

	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板石镇上青村东沟采石场建设项目，在开采期间能有效保护环境，以持续、稳定保障全区建筑石料矿产资源的供应。开采规模能够满足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，排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，企业编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。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。本项目的采矿权出让已遵循公开、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 <table> <tr> <th>吉政办发（2021）10 号</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td> <u>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。</u> </td><td> <u>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。</u> </td><td>符合</td></tr> </table>			吉政办发（2021）10 号	本项目	相符性	<u>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。</u>	<u>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。</u>	符合									
吉政办发（2021）10 号	本项目	相符性															
<u>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。</u>	<u>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。</u>	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 <table> <tr> <th>《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td> <u>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。</u> </td><td> <u>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。</u> </td><td>相符</td></tr> <tr> <td> <u>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。</u> </td><td> <u>已配备一名专业技术人员</u> </td><td>相符</td></tr> <tr> <td> <u>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。</u> </td><td> <u>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。</u> </td><td>相符</td></tr> <tr> <td> <u>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</u> </td><td> <u>周围无相邻采石场。矿区与最</u> </td><td>相符</td></tr> </table>			《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》	本项目	相符性	<u>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。</u>	<u>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。</u>	相符	<u>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。</u>	<u>已配备一名专业技术人员</u>	相符	<u>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。</u>	<u>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。</u>	相符	<u>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</u>	<u>周围无相邻采石场。矿区与最</u>	相符
《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》	本项目	相符性															
<u>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。</u>	<u>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。</u>	相符															
<u>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。</u>	<u>已配备一名专业技术人员</u>	相符															
<u>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。</u>	<u>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。</u>	相符															
<u>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</u>	<u>周围无相邻采石场。矿区与最</u>	相符															

	<u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u>	近的环境敏感点上青村距离为410m 采用中深孔爆破 采用台阶式开采 采用机械铲装作业	相符 相符 相符
	<u>（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</u>		
	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>	本项目	相符性
	<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，未经主管部门同意，不得新设与资源环境保护功能不相符合的矿业权。</u>	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。	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>	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。	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。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。</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、同步审查、同步实施。	符合
	<u>（六）与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相符性</u>		
	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》		

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		
<u>《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》</u>	<u>本项目</u>	<u>相符性</u>
<u>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。</u>	<u>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</u>	<u>符合</u>
<u>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。</u>	<u>本项目周围无铁路、国道、省道。</u>	<u>符合</u>
<u>禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。</u>	<u>本项目所在位置不属于地质灾害危险区</u>	<u>符合</u>
<u>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。</u>	<u>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。</u>	<u>符合</u>
<u>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。</u>	<u>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。</u>	<u>符合</u>
（七）与《中华人民共和国矿产资源法》相符性分析 <u>《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。</u>		
表 1-5 与《中华人民共和国矿产资源法》相符性		
<u>《中华人民共和国矿产资源法》</u>	<u>本项目</u>	<u>相符性</u>
<u>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：</u> <u>（一）港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；</u> <u>（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；</u> <u>（三）铁路、重要公路两侧一定距离以内；</u> <u>（四）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；</u> <u>（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</u>	<u>本项目周围无港口、机场、国防工程设施圈定地区，无重要工业区、大型水利工程设施，无城镇市政工程设施。本项目周围无铁路、重要公路。无重要河流、堤坝。周围无重要河流、堤坝。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</u>	<u>符合</u>

	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。	源的其他地区。	
	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规定，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规定。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。本项目性质为新建项目，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《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场矿产资源开发利用方案》案确定规模为 30 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《白山市浑江区板石镇上青村东沟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、矿地和谐和企业文化形象等绿色矿山建设考核指标要求。	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
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。	本项目不在总量调控矿种内，符合国家产业政策	符合
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。	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：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。因此，本项目相关手续完成后，浑江区林业局会对本项目林地手续进行审查。	符合
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。		
(十) 与《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析		

矿山企业应贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。遵循因矿制宜的原则，实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和企地和谐等的统筹兼顾和全面发展。 《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0316-2018)中也对矿区生态环境保护提出相关要求：“①露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定。②土地复垦质量应符合TD/T 1036的规定。③恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。④矿石开采和砂石生产过程中的粉尘控制应遵循源头抑制、过程协同控制、末端监控、系统联动集成的治理思路，达到环保节能和清洁生产的目的。⑤矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备。⑥应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。⑦矿区及厂区应建有雨水藏（排）水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。⑧矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污分流。 本项目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。本项目在破碎、筛分和水洗工序上方均设置了集气罩，相应产生的粉尘均引至布袋除尘器处理后经不低于15m排气筒排放，企业配置了洒水车用于降尘。矿区及厂区均建有雨水分流系统，地表径流水均经沉淀后用于降尘。生活废水排入防渗旱厕，定期清理，无生产废水排放。 综上，本项目的建设符合《砂石行业绿色矿山建设规范》要求。 （十一）与安监总厅管一函（2012）200号相符性分析 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	本项目周围无公路、铁路、电力设施	符合

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。		
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
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,消除自然和冒烟现象。	本项目为新建项目,未发生违法行为。	符合
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。	恢复责任主体为本项目建设单位吉林省华林矿业集团有限责任公司,企业积极进行生态修复	符合
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	本项目为新建项目,所在位置不属于重点区域。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。	符合

	行业标准等要求。		
	（十三）“三线一单”相符性分析 2021 年 6 月 30 日，白山市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（白山政函〔2021〕107 号）（以下简称《意见》），明确了建立分区管控体系、成果落地应用和保障措施等要求。根据《意见》，白山市共划定 133 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点保护单元和一般管控单元三类，对环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理，其中：优先保护单元 97 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区及其它生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元 30 个，主要包括市省级经济开发区（工业园区）、城镇开发边界等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及生态环境问题相对集中的区域；一般管控单元 6 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。《意见》明确以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、风险管控防控、资源开发利用效率四个维度，建立四个层级的生态环境准入清单。 1. 生态保护红线和生态环境分区管控 （1）生态保护红线 本项目总占地面积为 157582 m²，共需砍伐树木约 5700 棵，无保护树种，主要为灌木和针阔叶混交林。具有占地类型如下： 露天采场土地性质为林地，土地现状主要为林地和耕地，其中林地主要为针阔叶混交林，占地面积为 37000 m²，耕地农作物主要为玉米，占地面积 75300 m²。 加工区 2 土地性质为林地，土地现状主要为耕地，水域及水利设施用地，其中耕地农作物主要为玉米，水域及水利设施用地用地主要为水泡，占地面积共计 23000 m²。 表土堆场和废石堆场土地性质为林地，土地现状主要为林地和耕地，其中林地主要为针阔叶混交林，占地面积为 11353 m²，耕地农作物主要为玉米，占地面积 2270 m²。 矿石堆场土地性质为林地，现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 2242 m²。 加工区 1 土地性质为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 3512 m²。 料场土地性质为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，		

	占地面积为 2562 m²。 办公室及仓库土地性质为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 343 m²。 根据白山市林业局 白山林函字【2021】3 号 白山市林业局关于白山市浑江区板石镇上青村东沟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。 根据白山市浑江区林业局文件 浑江林发【2020】133 号 关于白山市浑江区板石街道上青村东沟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：该矿区域林地处于板石林场施业区林相图 23 林班内，该矿区范围内不涉及各级风景名胜区，集体林地不涉及 1 级保护林地。 根据白山浑江经济开发区管理委员会 浑江经开函发【2020】31 号关于白山市浑江区板石镇上青村东沟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】72 号关于白山市浑江区版石镇上青村东沟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、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内的函的回复：矿区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】24 号关于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：<u>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。</u> <u>项目建设所在地位于优先保护单元，生态管控单元代码为 ZH22060210011，浑江区生物多样性重要区，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。</u> <u>因此，本项目符合管控要求。</u> 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。 本项目矿区所在区域属于农村环境，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。 项目区地处农村环境，属于 1 类声环境功能区，根据监测结果可知，本项目矿区厂界四周声环境质量现状监测结果均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类区标准要求，说明评价区域声环境质量较好；根据《吉林省生态功能区划研究》，项目区属于Ⅲ3-3 浑江上中游通化-白山城
--	---

	镇和工矿及林农生态功能区。 项目建成后，对大气环境的污染以粉尘为主，采取洒水降尘、布袋除尘器等抑尘措施；本项目产生的压滤余水和洗砂废水经收集沉淀后，回用于洗砂，不外排。生活废水经收集后排入防渗旱厕，定期清理，不外排。噪声采取合理安排工作时间、选用低噪设备、限制车速等降噪措施；对项目占地范围内的林木实施阶段性采伐，并采取移植或移栽的补偿措施，同时落实《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场水土保持方案》中各项生态治理措施，将最大限度地减轻对生态环境质量的影响，不会突破环境质量底线。 3. 资源利用上线 (1) 矿山开采 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英砂岩，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。本工程可信储量 207.267 万 m^3，可采储量 203.122 万 m^3，回采率 98%，采剥比 0.108 m^3/m^3，服务年限 6.8 年。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。 (2) 取水资源利用上限符合性 <u>根据上青东沟河多年来水量系列资料分析，取水口断面处流量为 180L/s, 项目取水口断面处多年平均年径流量为 566.47 万 m^3, 50%、75%和 95%保证率年径流量分别为 549.46 万 m^3、456.25 万 m^3 和 369.78 万 m^3. 本项目最大年取用上青东沟河地表水 18.52 万 m^3, 年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%, 占 50%、75%和 95%保证率径流量的比例分别为 3.37%、4.06%和 5.01%, 本项目取水量占取水口断面处年径流量的比例较小，工程取水对区域水资源年径流量影响甚微。根据《水资源供需预测技术规范分析技术规范》(SL429-2008), 其生态需水量应按多年平均来水量的 10~20%控制，取水量完全满足下游生态需水量的要求。本项目工作日为 240d, 不在枯水期取水，因此，本项目对枯水期的上青东沟河无影响。</u> <u>综上，本项目取水量未达到资源利用上限的限制要求，取水量对生态环境及生产生活影响较小。</u> 4. 生态环境准入清单相符性 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。 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。 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。
--	---

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。	本项目为新建项目，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，因地制宜发展优势特色产业。 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。 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）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不涉及总量控制，企业积极组织排污许可制度。 本项目所在区域属于达标区	符合

	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 2 0 2 5 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，控制化肥和农药使用量。	不涉及	——

	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	——
	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	——

环境风险 防控	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	环境 质量 目标	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地达到或优于 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%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	不涉及

		达到 95%以上。	
	污染物控制要求	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。 2. 实施煤炭消费总量控制。推行使用清洁可再生能源。 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。	不涉及
	污染物控制要求	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。 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。 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。	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	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。 2. 实施土壤分类别分用途管理。实施农用地分类别管理。 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。 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。	进行了土壤环境质量调查，
环境风险防控	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。 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。		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，由送至相关资质单位处置，不在厂区储存。编制风险应急预案。

	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。 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。		
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	项目地理位置：本项目位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，矿区位于白山市城区10° 方位，直距 10km。矿区范围极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 126° 26′ 47″ ～126° 27′ 10″ ，北纬 42° 01′ 44″ ～42° 01′ 59″ 。 建设性质：新建 场区中心坐标：经度：126.45524798，纬度：42.03324248。 周围环境状况：项目周边主要为耕地和林地。运输路线距上青村居民最近距离为 25m；加工区 2 距上青村最近距离为 153m；矿区距上青村最近距离为 410m。矿界西侧 30m 处有上青东沟河。																							
项目组成及规模	（一）矿区范围 上青村东沟砂岩矿为新立矿山，开采矿种为建筑用石英砂岩，开采方式为露天开采，生产规模为 30 万 m³/a。 依据白山市自然资源局浑江分局提供的划定矿区范围，上青村东沟砂岩矿矿区面积 0.1374km²，开采深度+770m～+695m 标高。矿区范围由 5 个拐点圈定，拐点坐标如表 2-1。 表 2-1 上青村东沟砂岩矿采矿权范围拐点坐标表 <table><tr><th rowspan="2"><i>拐点编号</i></th><th colspan="2"><i>2000 国家大地坐标系</i></th></tr><tr><th><i>X</i></th><th><i>Y</i></th></tr><tr><td><u>1</u></td><td><u>4654994.325</u></td><td><u>42536968.388</u></td></tr><tr><td><u>2</u></td><td><u>4655394.991</u></td><td><u>42537139.054</u></td></tr><tr><td><u>3</u></td><td><u>4655328.938</u></td><td><u>42537498.155</u></td></tr><tr><td><u>4</u></td><td><u>4655159.773</u></td><td><u>42537449.743</u></td></tr><tr><td><u>5</u></td><td><u>4654933.240</u></td><td><u>42537070.198</u></td></tr></table> 矿区面积：0.1374km²，开采深度：+770m～+695m 标高				<i>拐点编号</i>	<i>2000 国家大地坐标系</i>		<i>X</i>	<i>Y</i>	<u>1</u>	<u>4654994.325</u>	<u>42536968.388</u>	<u>2</u>	<u>4655394.991</u>	<u>42537139.054</u>	<u>3</u>	<u>4655328.938</u>	<u>42537498.155</u>	<u>4</u>	<u>4655159.773</u>	<u>42537449.743</u>	<u>5</u>	<u>4654933.240</u>	<u>42537070.198</u>
	<i>拐点编号</i>	<i>2000 国家大地坐标系</i>																						
		<i>X</i>	<i>Y</i>																					
	<u>1</u>	<u>4654994.325</u>	<u>42536968.388</u>																					
	<u>2</u>	<u>4655394.991</u>	<u>42537139.054</u>																					
<u>3</u>	<u>4655328.938</u>	<u>42537498.155</u>																						
<u>4</u>	<u>4655159.773</u>	<u>42537449.743</u>																						
<u>5</u>	<u>4654933.240</u>	<u>42537070.198</u>																						
（二）建设内容 本项目建筑内容包括露天采场、加工区 1、加工区 2、表土堆场和废石堆场、矿石堆场、料场和办公室及仓库，具体如下表所示。 表 2-2 本项目建设内容明细表 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">工程类别</th><th>占地面积m²</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">主体工程</td><td>露天采场</td><td>112300</td><td rowspan="3">设计生产规模为年产 30 万 m³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m³ 用于制碎石；10 万 m³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。</td></tr><tr><td>加工区 1</td><td>3512</td></tr><tr><td>加工区 2</td><td>23000</td></tr><tr><td>2</td><td>储运</td><td>表土堆场</td><td>13623</td><td>位于矿区范围之内，容积为 270000m³。表土堆</td></tr></table>				序号	工程类别		占地面积m ²	备注	1	主体工程	露天采场	112300	设计生产规模为年产 30 万 m ³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m ³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m ³ 用于制碎石；10 万 m ³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m ³ /a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。	加工区 1	3512	加工区 2	23000	2	储运	表土堆场	13623	位于矿区范围之内，容积为 270000m ³ 。表土堆		
序号	工程类别		占地面积m ²	备注																				
1	主体工程	露天采场	112300	设计生产规模为年产 30 万 m ³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m ³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m ³ 用于制碎石；10 万 m ³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m ³ /a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。																				
		加工区 1	3512																					
		加工区 2	23000																					
2	储运	表土堆场	13623	位于矿区范围之内，容积为 270000m ³ 。表土堆																				

	工程	和废石堆场		场北部设混凝土质排水沟（附见附图 4-4），防止大气汇水冲刷排土场。	
		矿石堆场	2242	暂存矿石	
		料场	2562	暂存破碎筛分后的碎石及机制砂	
		开拓运输	——	利用道路及汽车开拓，两台挖掘机分别在两个运输平台上扒矿作业，将采落的矿石运输至采场底（+695m 水平）。至上而下分台阶开采，在 +695m 标高（采场底）直接装车运走。矿山西南侧有乡村道路，采用公路运输方案，单一汽车运输。	
		<u>取水工程</u>	<u>——</u>	<u>水泵 2 台，皮带机 2 台，取水管线（导水管），取水方式：由水泵从河里抽取水，通过导水管线，将水引至洗砂设备中。</u>	
	3	辅 助工程	办公室及仓库	343	主要建筑物为矿部办公室、仓库、职工更衣室、简易机修室等。
	4	公 用工程	给水	水管引自上青东沟河	
			排水	防渗旱厕	
			供电	由农电电网统一供给	
			供暖	冬季不生产，无需采暖	
	5	环 保工程	废水	生活废水	防渗旱厕
				压滤余水	沉淀池，位于加工区 2 东侧，容积为 2000m ³ 。位置详见附图 2-2。
				洗砂废水	
			废气	采矿凿岩、铲装扬尘	捕尘器+洒水设施
				排土场、废石堆场和矿石堆场扬尘	洒水设施
				制砂原料、成品堆场和装卸工序粉尘	洒水设施
				厂区道路运输扬尘	洒水设施
				爆破扬尘	微差爆破技术+洒水设施
				破碎、筛分粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
				水洗粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
				噪声	设备噪声
			固体废物	废石	运输车
				除 尘 器 收 集的粉尘	运输车
				生 活 垃 圾 和废含油抹布	垃圾桶
				生 活 垃 圾 和废含油抹布	运输车
				废机油	专用收集桶
			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	
				设排水沟	

			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，在表土堆场底层设置排渗通道
			剥离的表土及废石在表土堆场应分开堆存
			表土堆场底边向外留 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。

（三）建设规模及产品方案

该矿山为采石场，设计生产规模为年产 30 万 m³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m³ 用于制碎石；10 万 m³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。

表 2-3 产品方案明细表

产品名称	年产量 t/a	产品去向
大块建筑用石料石英砂岩	250000	作为周边建筑用石
碎石	250000	
机制砂	195000	外销当地商混站

（四）设备方案

设计选用的设备型号与数量列表如下：

表 2-4 主要设备表

设备名称	型号	单位	数量	备注
挖掘机	三一重工 SY365H-9	台	2	采石
装载机	LG956	台	2	采石
推土机	T-140	台	2	采石
挖掘机配破碎锤	GB5T	台	8	采石
凿岩机	Y18	台	8	采石
自卸车	15 吨	台	2	采石
洒水车	2 吨	台	1	采石
变压器	1500KVA	台	1	采石
潜水泵	200QJ(QJR) 50-39/3	台	2	采石
无线对讲机	Motorola-5w	支	4	采石
颚式破碎机		台	2	碎石、制砂
圆锥破碎机		台	2	制砂
制砂机		台	2	制砂
振动筛		台	4	制砂
洗砂机		台	2	制砂

（六）原辅材料

表 2-5 本项目原辅料明细表

序号	名称	用量	来源
1	碎石原料	10 万 m ³	本项目采石场
2	水	185224.8t/a	上青沟河

(五) 公用工程

1. 供排水

本项目用水包括生产用水和生活用水，取水来源于上青东沟河，具体如下：

生产用水包括矿石开采凿岩用水、降尘用水、洗砂用水、雾化喷淋用水和厂区喷淋降尘用水。

(1) 矿石开采凿岩用水、降尘用水

矿石开采过程中，需凿岩及降尘用水，用水量为 25t/d(6000t/a)，其中 15t/d(3600t/a)来自大气降水，其于来自于上青东沟河。全部蒸发损失，无外排废水。

(2) 洗砂用水

根据建设单位提供设备参数资料，洗砂用水量为 2897.14t/d (695313.6t/a)。

在洗砂过程中损耗水量约占总用水量的 2%，则损耗水量为 579.43m³/a(139063.2m³/d)；

洗砂后成品砂含水率约为 3%，则成品砂带走的水分约为 15.63m³/a(3751.2m³/d)；

废水处理系统沉淀渣含水率约 10%，沉淀渣带走水量为 52.08m³/a(12499.2m³/d)；

经板框压滤机压滤后，沉淀渣中 85%的压滤余水（即：10624.8m³/a(44.27m³/d)）汇入污水池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排，15%的水分（即：1874.4m³/a(7.81m³/d)）被板框压滤机泥饼带走。

根据《第二次污染源普查工业源系数》，洗砂废水产污系数如下表所示。

表 2-6 3039 其他建筑材料制造行业

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
/	砂石骨料	碎石、砂石	破碎、筛分、水洗	所有规模	废水	工业废水量	吨/吨-产品	2.16

本项目水洗砂原料为 10 万 m³/a (25 万 t/a)，由上表可知，废水产生量为 540000t/a (2250t/d)。

因此，洗砂工段所需循环水量为 550624.8m³/a(2294.27m³/d)。洗砂工段需补充新鲜水量为 144688.8m³/a(602.87m³/d)。洗砂废水引入沉淀池沉淀处理后回用于生产。

(4) 雾化喷淋用水

本项目原料堆场卸料点会产生少量扬尘，破碎、筛分工序会产生粉尘，在卸料点、堆场上方、筛选机、破碎机投料处安装高压喷淋喷头，且在破碎工序所在的机制砂加工区架设多个喷淋设备，喷淋水通过高压喷头形成水雾，粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降，

预计每个喷头使用的喷淋用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$,破碎机投料处及机制砂加工区喷淋水使用量约为 $2\text{m}^3/\text{h}$ 。其中,破碎机投料处及机制砂加工区设3个喷淋,堆料场设2个喷淋,则生产工序所用喷淋水为 $152\text{m}^3/\text{d}$ ($36480\text{m}^3/\text{a}$)。由于雾化喷头出水呈雾状,不会凝结成水滴,因此该部分水分在使用过程中蒸发损耗,不会产生废水。

(5) 厂区喷淋降尘用水

根据建设单位提供资料,项目厂区空地和道路等需定期采用洒水喷淋降尘,需喷淋降尘面积约 1000m^2 。经建设单位提供资料,项目厂区喷淋降尘用水量以 $3\text{L}/\text{m}^2$ 计。本项目厂区每天洒水2次,则用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。该部分用水均经蒸发损耗,无废水外排。

(5) 生活废水

生活用水量按 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算,全厂职工人数为30人,则生活用水量为 $0.9\text{t}/\text{d}$ ($216\text{t}/\text{a}$);污水产生系数按0.8计,则生活废水产生量为 $0.72\text{t}/\text{d}$ ($172.8\text{t}/\text{a}$),经收集后,排入防渗旱厕,定期清理,不外排。

表 2-7 本项目用水平衡表 单位: t/d

序号	用水	数值	排水	数值	损失	进入产 品	进入沉 淀渣
1	凿岩及降 尘用水	25	——	0	25	0	0
2	洗砂用水	2897.14	压滤余水	44.27	0	0	0
			洗砂废水	2250	579.43	15.63	7.81
3	雾化喷淋 用水	152		0	152	0	0
4	厂区喷淋 降尘用水	6		0	6	0	0
5	生活用水	0.9	生活废水	0.72	0.18	0	0
6		3081.04		2294.99	762.61	15.63	7.81

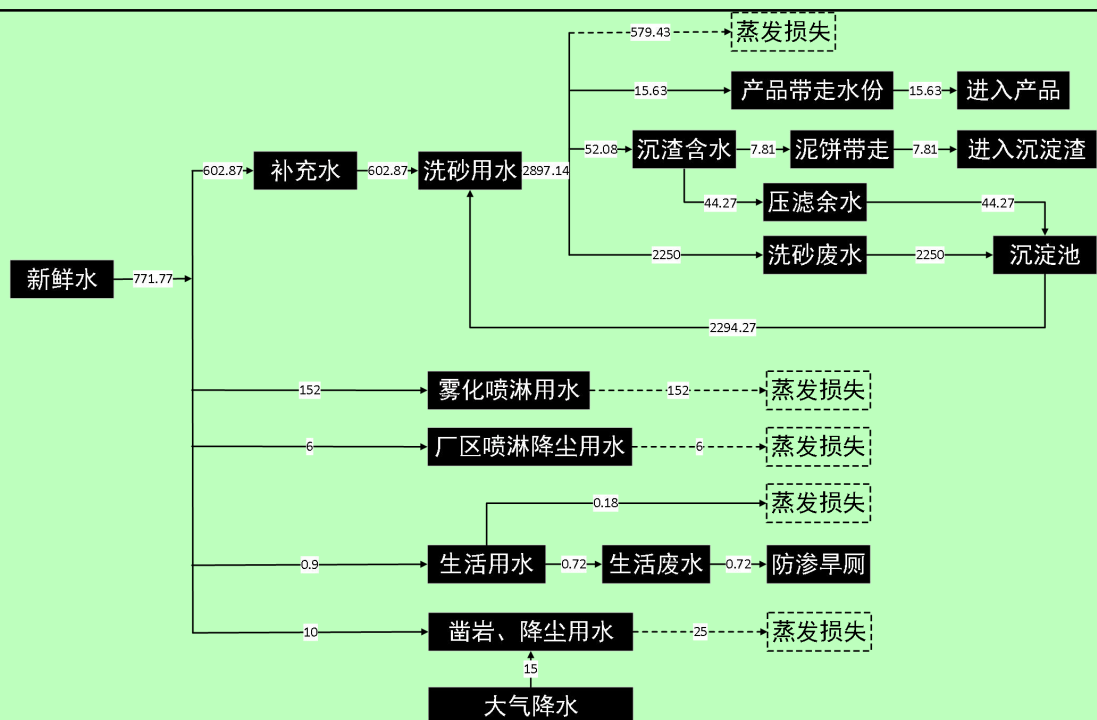


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/d

上青东沟河河长 7.0 km，流量为 180L/s，本项目取水量为 771.77t/d，年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%，取水量较少。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，故对河流水文和水质影响不明显。

项目不排水可行性分析：

本项目用水包括生活废水和生产废水，其中：

生活废水经收集后，企业将其置于防渗旱厕，定期清理，不外排；

生产废水主要为洗砂废水和压滤余水，洗砂废水产生量为 2250t/d，压滤余水产生量为 44.27t/d。共计 2294.27t/d。

本项目在洗砂工序中消耗的水包括蒸发损失量 579.43t/d；产品带走水份 15.63t/d；泥饼带入水 7.81t/d。共计 602.87t/d。

综上，循环水量为 1691.4t/d。建设单位设置循环沉淀池体积为 2000m³，可完全容纳 1691.4t 水，且该数据为水全部置于循环沉淀池内，未计入生产线上的水量，因此，可保证项目生产线废不外排。

2. 供热

本工程生产不用热，生活采暖采用电采暖。

3. 辅助设施

生产生活用水均取自于矿山西侧的上青东沟河，由水管靠自流引入，采场设置水箱需

	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。 4. 电力 矿山 380v 工业用电、220V 照明用电可由西侧上青村中转接入，供电系统投资少，操作性强，电力接入条件可以满足矿山开发建设需要。 采用 220V 照明电压，移动式非架空照明线路，采用橡套软电缆，单台阶上分支线路截面积（铜线）应不低于 4.0mm²，总线路截面积(铜线)应不低于 4.0mm² ×照明台阶个数，控制箱设在固定杆上，照明开关应采用漏电保护开关，并接地良好。 采用室外型卤素投光灯照明，根据采矿作业面长度每间隔 60-80m 设置一个，卤素灯安设在移动灯杆上或可移动灯架上，每个灯功率应不低于 500w。 橡套软电缆 150m 长度内接头达到十个时，应废弃更换新缆，横跨运输路面时应采用钢管穿线保护。 5. 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。 6. 道路 <u>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,运送的物品主要为建筑用石料石英砂岩等。本项目道路利用现有道路,运输路线经过村屯、河流等,途径的主要村镇为上青村、砬子沟,三道湾,中共白山市委党校和白山市。</u> （六）防治水方案 1. 采场防洪 露天采场位于山坡，地形坡度 0° ~18°，一般 12°，露天采场范围不具备汇水条件。采场最低标高+695m，采场底坑向南侧开放而不封闭，大气降水可通过自然径流外排，无需设置截排水沟。 2. 表土堆场排水 表土堆场北侧存在一定汇水条件，设计于表土堆北部外缘 2m 处挖掘截排水土沟，水沟上宽 2m，下宽 1m，深 0.5m，用于截流疏排山坡大气汇水。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，并定期清理维护截排水沟，必要时在表土堆场局部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。 （七）劳动定员 全矿总人数为 30 人，工人 26 人，管理人员 4 人，其中专职安全人员 2 人，兼职环境监测人员 2 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 476 万元，全部由建设单位自筹解决。
总平面及现场布置	本项目分两块场区，南侧为采石场及相关附属设施，北侧为加工区 2，主要为洗砂生产线。 采石场和主要设施设于矿区南侧，办公室及仓库、破碎车间均为新建，工业布局规划在采矿权范围内布置。 临时建筑为办公室及仓库 343m²，为平层彩钢结构，墙体夹 15cm 厚度保温板，室内地面水泥硬化厚度 0.08m。场外设置可移动全钢结构避炮棚一处，规格 1m×1.2m×1.2m，10mm 钢板焊制，初始位置位于矿区北侧爆破安全线外。 办公室及仓库、料场、加工区 1，三者整体沿 5~1 号矿权拐点间边界，由 5 号拐点起向北东方向布置，北东方向至+695m 许采底标高边界。矿石堆场间隔矿山道路布置于加工区北侧。料场及加工区 1 占地面积 6074m²，矿石堆场占地面积 2242m²。 矿区南侧界内设置一处表土堆场和废石堆场，用于存放剥离的松散层及表土，作为矿山闭坑后环境恢复治理与土地复垦用土。表土堆场和废石堆场占地面积为 13623m²，剥离表土面积 112300m³，土层平均厚度 2m，剥离率按 85%计算，剥离表土总计 190910m³，表土场最大堆放高度小于 5m，堆放坡角小于 45°，表土堆容积为 60500m³，约占欲剥离表土总量的 30%。矿山循序渐进的进行表土剥离，生产过程中同时做好边生产边治理工作，及时对生产不再影响的范围进行土地复垦，这样既能循环利用表土堆场和废石堆场的有限容积，同时又能有效的实现对矿山地质环境的保护。 <u>北侧加工区 2 设一套生产规模为 10 万 m³/a 的洗砂生产线，按生产工艺由西至东依次布置。不设原矿及成品料场。由西至东依次为上料口、洗砂机、循环水沉淀池，下料口。机制砂经洗砂机处理后，立即由运输车运走外卖。</u>

施工方案	(一) 采石场 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 2-2。 <pre> graph LR A[表土剥离] --> B[穿孔凿岩] B --> C[爆破] C --> D[清理浮石、危石] D --> E[机械破碎] E --> F[装载铲运矿石] F --> G[运至加工区进行破碎、筛分] G --> A A -.-> A1[废土] B -.-> B1[噪声、扬尘] C -.-> C1[噪声、粉尘] F -.-> F1[噪声、扬尘] G -.-> G1[噪声、扬尘] </pre> 图 2-2 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，可最大限度降低废土的混入，废土及时运至堆放场堆放。 (2) 穿孔凿岩 选用 KQ-90 型便携式潜孔钻机、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 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，采用装载机配液压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攒矿集堆。

(7) 破碎和筛分

破碎筛分详见碎石、制砂工艺。

(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。

(二) 碎石、制砂工艺

1. 工艺流程图

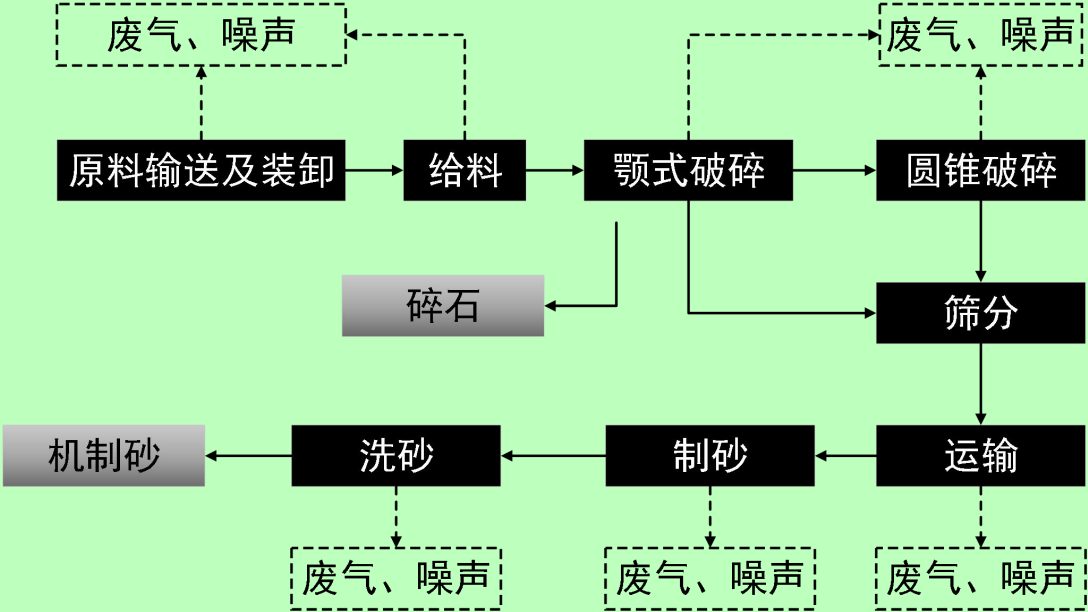


图 2-3 本项目制砂工艺流程及排污节点图

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；

	<u>(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；</u> <u>(4) 筛分：经一级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；筛分出符合$>5\text{cm}$的物料成为成品碎石，$\leq 5\text{cm}$进入二级破碎；</u> <u>(5) 圆锥破碎：$\leq 5\text{cm}$的物料进入二级破碎，二级破碎采用圆锥破碎机，经破碎后，采用振动筛进行筛分，$\leq 1\text{cm}$的物料进入制砂工序，$> 1\text{cm}$返回二级圆锥破碎机再次破碎。</u> <u>(6) 运输：经颚式破碎和圆锥破碎的物料经再次筛分后，企业采用运输车运至加工区2进行制砂。每天运输量约为420t。</u> <u>(7) 制砂：$\leq 1\text{cm}$的物料进入下一道制砂工序，经制砂工序后大量物料成为细砂，进入洗砂工序，少部分通过输送带反输送至筛选机进行筛选；在此过程中会产生一定量的粉尘及噪声；</u> <u>(8) 洗砂：制砂工序后的细砂送至洗砂机进行洗砂，用水剧烈搅拌悬浮分离石粉，含悬浮石粉的上层生产废水排入废水处理系统进行处理。在此工序中会产生定量生产废水和及设备噪声；</u> <u>(9) 废水处理系统：项目洗砂废水及筛分喷淋降尘废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排。在此工序中会产生一定量的泥饼；</u> <u>(10) 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，送至相关资质单位处置，不在厂区储存。</u>
其他	(一) 开采技术条件 1. 水文地质条件 矿区地处长白山腹地，位于长白山支脉龙岗山脉东南麓低山区。矿区地表标高$+772\text{m} \sim +660\text{m}$，相对高差$112\text{m}$，地形坡度$0^\circ \sim 18^\circ$，一般$12^\circ$，属石英砂岩地层构造剥蚀低山地貌。 区内水系属鸭绿江流域，区内地表水体不发育，矿区周边主要发育上青东沟河，河长7.0km，流量为180L/s（2009.05.23）。矿区周边最低侵蚀基准面位于矿区西部0.5km处的上青东沟河床，最低侵蚀基准面标高$+611\text{m}$，矿区最低点地表标高$+660\text{m}$，矿体开采最低标高695m，可采矿体赋存于当地最低侵蚀基准面以上。 根据矿区含水层岩性特征，根据含水层岩性特征，将矿区地下水类型分为松散岩类孔隙水和基岩风化裂隙水。 1) 第四系松散岩类孔隙水 普遍分布于矿区地表，为腐殖土及残坡积，一般层厚2.0m，含水性较好，透水性较好。 2) 石英砂岩基岩风化裂隙水 分布于第四系松散岩类孔隙水含水层之下，是区内主要含水层，区内分布标高为

	+770~+658m。含水岩系主要为钓鱼台组石英砂岩，风化裂隙发育弱，风化带厚度约 3-5m，赋水性一般。含水层接受大气降水补给，在山坡负地形以泉的形式排泄，泉流量 0.221-0.454L/s，pH 值 7.0~7.5。本含水层是矿床充水的主要来源。 由于此含水层接近地表，矿山开采方式为露天开采，且露天采场底向南部开放，风化裂隙水可自流排出采场外，此含水层对生产活动影响不大。 3) 地下水的补给、径流与排泄 第四系松散岩类孔隙水含水层，受大气降水及侧向钓鱼台组石英砂岩风化裂隙水补给，沿松散岩类孔隙缓慢径流，通过大气蒸发、表面径流排泄于大气中及矿区外；钓鱼台组石英砂岩风化裂隙水主要受大气降水补给，以垂直蒸发和由坡顶向坡底径流，并以泉的形式向河谷排泄。 4) 矿床水文地质条件评价 矿区内地表水体不发育，矿床充水主要为大气降水，钓鱼台组石英砂岩风化裂隙含水层水量较小。矿床分布于山坡，矿体倾向北西，开采时露天采场底境界向南侧开放，最低侵蚀基准面标高+611m，矿区最低点地表标高+660m，矿体开采最低标高+695m，资源储量估算范围内矿体整体分布于矿区最低标高及侵蚀基准面标高以上，露天采场向南部开放，采场内自然排水条件良好。矿床水文地质条件属简单类型。 2. 工程地质条件 矿区第四松散盖层厚度约 2.0m。该层比较疏松，稳定性较差，建议开采边坡角小于 45°。 石英砂岩矿体属抗风化、高强度的岩石。经调查，区内未见崩塌、滑坡等不良工程地质现象，在开采过程中，严格按 50° 最终安全边坡角操作，引发滑坡、崩塌、泥石流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。 3. 环境地质条件 根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2015) 和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2015)，矿区地震动峰值加速度为 0.1g，地震反应谱特征周期为 0.35s，抗震设防烈度为 VI 度，区内未发生过地震灾害，处于地震稳定地区。 工作区无滑坡、泥石流、塌陷等地质灾害发生记录。 矿区环境地质条件为良好类型。 4. 开采技术条件小结 矿山开采方式为露天开采，矿石为建筑用石英砂岩（机制砂），矿区水文地质条件、工程地质条件属简单类型，环境地质质量为良好型。未来采矿活动引起的环境地质问题主要为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）开采范围和开采对象

依据白山市自然资源局浑江分局提供的划定矿区范围，上青村东沟砂岩矿矿区面积 0.1374km²，开采深度+770m~+695m 标高。矿区范围由 5 个拐点圈定，拐点坐标如表 2-1。

表 2-8 上青村东沟砂岩矿采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4654994.325	42536968.388
2	4655394.991	42537139.054
3	4655328.938	42537498.155
4	4655159.773	42537449.743
5	4654933.240	42537070.198

矿区面积：0.1374km²，开采深度：+770m~+695m 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。

根据地质储量说明书对矿床工程地质、矿石的物理特征论述，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 度；

台阶坡面角 $\leq 62^\circ$ ；

最终边坡角 $\leq 50^\circ$ ；

最终底盘最小宽度 $\geq 40\text{m}$ ；

最低开采标高为+695m。

爆破安全距离： $\geq 300\text{m}$ 。

2. 设计利用资源量

依据《白山市浑江区板石镇上青村东沟建筑用砂岩矿矿产地质储量说明书》矿产资源储量备案证明（白山国土浑资储备字[2021]005 号），截止 2020 年底，上青村东沟砂岩矿石英砂岩保有控制资源量（KZ）为 2787.80 千 m³，其中边坡压覆资源量为 715.13 千 m³，边坡未压覆储量（KX）为 2072.67 千 m³。

矿体内无夹石，松散层剥离后，未被边坡压覆的资源储量 2072.67 千 m³，除采场内开采、运输损失外均可回收，回采率为 98%，其可采储量为 2031.22 千 m³。

开采范围内地表为有林地，面积为 137400m²，松散层平均厚度 2.0m，经计算松散层土方赋存总量 224600m³，矿山剥采比 0.108m³/m³。

表 2-9 剥采比

标高	松散层土量	设计利用矿石量	剥采比
	m^3	m^3	m^3/m^3
+770m~+695m	274800	2072670	0.108

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, 8 小时工作制, 采用 PC-220 型液压挖掘机 2 台 (反铲) 配合 ZL-50 装载机作业。采区同时进行 2 个阶段采矿作业, 按挖掘机台数验证生产能力。

$$A = N \times n \times q \times t \times b \times k_1 \times k_2$$

$$= 2 \times 2 \times 700 \times 240 \times 1 \times 70\% \times 75\%$$

$$= 35.28 \times \text{万 } m^3$$

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, $m^3/\text{台} \cdot \text{班}$;

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 30 万 m^3/a 是可行的。

4. 矿山服务年限

矿山服务年限 $T = Q/A = 203.122/30.00 \approx 6.8$ 年

式中: T—服务年限

Q—可采储量

A—生产规模

矿山服务年限约为 6.8 年。

(四) 开采方案

1. 矿床的开采方式

矿体发育于山坡处, 最低开采标高+695m。矿体之上为松散层, 矿体整体稳定性较好, 松散层之下无硬性围岩, 剥采比为 0.108, 本次设计确定采用露天爆破开采方式。

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。水平方向由南西向北东保持阶梯状推进。设计四个台阶开采, 台阶标高分别为+755m、+735m、+715m、+695m。

	设计采用中深孔爆破的采矿方法，利用道路及汽车开拓，两台挖掘机分别在两个运输平台上扒矿作业，将采落的矿石运输至采场底(+695m 水平)。至上而下分台阶开采，在+695m 标高（采场底）直接装车运走。矿山西南侧有乡村道路，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 露天采场由采场底、平台、坡面等组成。 最终边坡角小于等于 50 °，采场底工作平盘的宽度不要小于 40m，安全平台宽度 5m。 2. 露天采场预测 该矿为新建矿山，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+770m 至+695m，最大开采深度 75m。 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 50° 及最低开采标高的采场底盘宽度不小于 40m、开采底标高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 62°，最终边坡角不大于 50° 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。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，可最大限度降低废土的混入，废土及时运至堆放场堆放。 矿区最大开采深度为+770m~+695m 标高，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……”的规定，结合矿区内矿体实际赋存情况，设计采用分层分台阶开采方法进行开采。 采用由上至下开采的顺序，水平方向整体由南西向北东方向保持阶梯状推进。分层分台阶进行开采，第一层台阶标高为+755m，本层开采结束后顺序进行第二层的三个台阶，台阶高度均为 20m，标高分别为+735m、+715m、+695mm。 设计采用中深孔爆破的开采方法，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直接装车运走。 采剥过程中，应及时处理边坡、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 15m
--	--

	剥土台阶坡面角 45°					
	采矿工作阶段台阶坡面角 62°					
	采矿工作线一般沿等高线布置，采矿工作面大致由南西向北东推进，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 15t 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					
	本项目总占地面积为 157582 m²，土地性质均为林地，土地现状包括林地、耕地、水域及水利设施用地。其中：					
	矿区占地面积为 112300 m²，包括采场、加工区 1、表土堆场、废石堆场、矿石堆场、料场、办公室及仓库。					
	加工区 2 占地面积为 23000 m²，主要为洗砂区。					
各工程土地性及用地现状如下：						
露天采场土地性质均为林地，土地现状主要为林地和耕地，其中林地主要为针阔叶混交林，占地面积为 37000 m²，耕地农作物主要为玉米，占地面积 75300 m²。						
加工区 2 土地性质均为林地，土地现状主要为耕地，水域及水利设施用地和草地，其中耕地农作物主要为玉米，水域及水利设施用地用地主要为水泡，草地主要为荒地，占地面积共计 23000 m²。						
表土堆场和废石堆场土地性质均为林地，土地现状主要为林地和耕地，其中林地主要为针阔叶混交林，占地面积为 11353 m²，耕地农作物主要为玉米，占地面积 2270 m²。						
矿石堆场土地性质均为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 2242 m²。						
加工区 1 土地性质均为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 3512 m²。						
料场土地性质均为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 2562 m²。						
办公室及仓库土地性质均为林地，土地现状主要为林地，主要为针阔叶混交林，占地面积为 343 m²。						
各类占地面积详见下表。						
表 2-10 本项目占地统计明细表						
序号	用途	占 地 面	占 地	土地现状	备注	

		积m ²	性质		
1	露天采场	37000	林地	林地	主要为针阔叶混交林等
		75300		耕地	耕地农作物主要为玉米
2	加工区 2	23000	林地	耕地，水域及水利设施用地	现状为居民自行开荒的耕地，其次为由于地势低洼所形成的小水塘
3	表土堆场和废石堆场	11353	林地	林地	主要为针阔叶混交林等，耕地农作物主要为玉米
		2270	林地	耕地	
4	矿石堆场	2242	林地	林地	
5	加工区 1	3512	林地	林地	
6	料场	2562	林地	林地	
7	办公室及仓库	343	林地	林地	
合计		157582			

根据《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025): 区政府领导各有关部门做好采矿权设置及出让的前置工作。采矿权设置过程中, 由自然资源、生态环境、水利、应急管理、文化旅游、林业等相关部门进行“联动审查”。选派专门负责人员共同参与采矿权初步选址、现场踏勘、矿区范围划定论证等工作, 并出具是否同意设置采矿权的书面意见, 齐抓共管, 将采矿权设立过程中可能产生的困难和问题解决在事前。采矿权出让前, 由区林业和草原局按照《规划》要求提供林地用地支持, 对建筑用石料矿山按区位分阶段补办林地审批手续, 确保企业取得采矿权后即可开工投产。

专栏 6 建筑用石料资源补办林地审批手续统计表				
序号	分区类别	矿山名称	办理林业用地情况	备注
26	备选 开采区	白山市浑江区七道江镇太安黑沟建筑用花岗岩采石场	位于备选开采区内, 拟新增的采矿权, 待挂牌、待出让(发证)。 采矿权新立后, 需要办理林地手续	第三批
27		白山市浑江区板石镇土青村东沟石英砂岩矿采石场		
28		白山市浑江区红土崖镇簸箕掌子采石场		
29		白山市浑江区板石镇新兴村桦树趟子采石场		
30		浑江区六道江镇江沿村小干沟采石场		
31		吉林省白山市黑沟九队白云岩矿		
32		白山市浑江区七道江镇团结村库仓沟北沟采石场		
33		白山市浑江区七道江镇东山村大望沟采石场		

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: 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。因此, 本项目相关手序完成后, 浑江区林业局会对本项目林地手续进行审查。详见附件。

2. 土石方

本项目所产生的土石方主要来自于场地基础开挖、场地平整、表土剥离和矿石开采等。

露天采场表土层厚度为 0.20~0.40m, 平均剥离厚度为 0.30m, 剥离表土面积为 112300m², 剥离量为 3.369 万 m³, 堆放在表土场内, 剥离废土层平均厚度为 1.70m, 剥离

面积为112300m²，剥离废土19.091万m³，其中，2.05万m³用于工业场地的场地平整，剩余17.041万m³外卖；办公区表土层厚度为0.20~0.40m，平均剥离厚度为0.30m，剥离表土面积为343m²，剥离量为0.01029万m³，堆放在表土场内，施工结束后对办公区采取表土回覆，回覆面积50m²，回覆厚度30cm，回覆表土量为0.0015万m³；道路区表土层厚度为0.20~0.40m，平均剥离厚度为0.30m，剥离表土面积为0.06hm²，剥离量为0.02万m³，堆放在表土场内；工业广场（加工区1，加工区2，表土堆场和废石堆场，矿石堆场，料场）表土层厚度为0.20~0.40m，平均剥离厚度为0.30m，剥离表土面积为44939m²，剥离量为1.35万m³，堆放在表土场内，施工结束后对工业场地周边边坡进行植被防护，防护前进行表土回覆，回覆面积为800m²，回覆厚度30cm，回覆表土量为0.024万m³，场地平整开挖土方量约为0.31万m³，场地平整需填方3.04万m³，借方2.05万m³来源于露天采场区。

表 2-11 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
① 露天采场	土石方	19.091		2.05	④					17.041	外卖
	表土	3.369						3.369	表土场		
	小计	22.46						3.369		17.041	
② 办公区	土石方	0.00879	0.00879								
	表土	0.01029	0.0015					0.00879	表土场		
	小计	0.01908	0.01029					0.00879			
③ 道路区	土石方	0.02	0.02								
	表土	0.02						0.02	表土场		
	小计	0.04	0.02					0.02			
④ 工业广场（加工区1，加工区2，表土堆场和废石堆场，矿石堆场，料场）	土石方	0.31	3.04	—	—	2.05	①	—			
	表土	1.35	0.024	—	—	—	—	1.326	表土场		
	小计	0.92	4.39	—	—	2.05	—	1.326			

合计	土石方	<u>19.43</u>	<u>3.07</u>	<u>2.05</u>		<u>4.10</u>				<u>17.041</u>	
	表土	<u>4.75</u>	<u>0.03</u>					<u>4.72</u>			
	小计	<u>24.18</u>	<u>3.10</u>								

表 2-12 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	112300	<u>30</u>	3.369	—	—	3.369	表土场
办公区	表土	343	<u>30</u>	0.01029	50	0.0015	<u>0.00879</u>	
道路区	表土	<u>600</u>	<u>30</u>	<u>0.02</u>	—	—	<u>0.02</u>	
工业广场(加工区 1, 加工区 2, 表土堆场和废石堆场, 矿石堆场, 料场)	表土	44939	<u>30</u>	1.35	<u>800</u>	0.024	<u>1.326</u>	
合计	表土	<u>158182</u>	—	<u>4.74929</u>	<u>850</u>	<u>0.0255</u>	<u>4.72379</u>	

(七) 物料平衡

表 2-13 本项目物料平衡表

序号	投入 t/a		产出 t/a	
<u>1</u>	石料	<u>750000</u>	采矿区粉尘	<u>2.63</u>
<u>2</u>			矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场扬尘	<u>88.8</u>
<u>3</u>			装载扬尘	<u>0.882</u>
<u>4</u>			运输扬尘	<u>1.65</u>
<u>5</u>			加工区 1 有组织破碎筛分粉尘	<u>8.98</u>
<u>6</u>			加工区 1 无组织破碎筛分粉尘	<u>9.45</u>
<u>7</u>			加工区 2 有组织水洗工序粉尘	<u>4.49</u>
<u>8</u>			加工区 2 无组织水洗工序粉尘	<u>4.73</u>
<u>9</u>			除尘器收集的粉尘	<u>888.77</u>
<u>10</u>			大块石料(外卖)	<u>250000</u>
<u>11</u>			碎石	<u>250000</u>
<u>12</u>			机制砂	<u>195000</u>
<u>13</u>			沉淀池污泥	<u>21589.618</u>
<u>14</u>			废石	<u>32400</u>
合计		<u>750000</u>		<u>750000</u>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	(一) 吉林省主体功能区划 <u>根据《吉林省主体功能区划》:《全国主体功能区规划》将我省划分为重点开发、限制开发(分农产品主产区和重点生态功能区)、禁止开发三类区域。我省主体功能区划分,须明确国家和省级两个层面的重点开发、限制开发和禁止开发三类主体功能区域的功能定位、发展目标、发展方向和开发原则。。</u> <u>我省限制开发区域总面积为 165679.11 平方公里, 占全省的 86.43%, 2010 年总人口 1209.6 万人, 占全省 44.65%。其中, 农产品主产区总面积为 102598.59 平方公里, 占全省面积的 53.52%, 人口 898.8 万人, 占全省 33.18%;重点生态功能区总面积为 63080.52 平方公里, 占全省面积的 32.91%, 人口 310.8 万人, 占全省 11.47%。。</u> <u>二、重点生态功能区</u> <u>我省重点生态功能区分国家和省两个层面, 国家层面的重点生态地区包括: 长白山森林生态功能区的敦化市、安图县、汪清县、和龙市, 白山市浑江区、江源区、抚松县、靖宇县、临江市、长白朝鲜族自治县和科尔沁草原生态功能区的通榆县等 11 个县市区(根据国家以县级行政区为单元划分主体功能区的原则要求, 长白山管委会辖区的池北区属安图县主体功能区, 池南区及池西区属抚松县主体功能区)。省级层面的重点生态功能区包括: 通化市东昌区和集安市, 功能上同属长白山森林生态功能区。</u> <u>(一) 功能定位和类型</u> <u>重点生态功能区的功能定位是: 保障全省乃至全国生态安全的重要区域, 人与自然和谐相处的区域。我省重点生态功能区分为水源涵养型(指长白山森林生态功能区)和防风固沙型(指科尔沁草原生态功能区)两种类型。</u> <u>(二) 发展方向</u> <u>重点生态功能区要以保护和修复生态环境, 提供生态产品为首要任务, 因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业, 引导超载人口逐步有序转移。</u> <u>——水源涵养型。推进森林生态资源保护、森林资源培育, 湿地保护, 治理水土流失, 维护或重建森林等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被, 调减森林采伐量, 实施森林分类经营, 禁止无序开采、毁林开荒等行为。加强松花江、鸭绿江图们江源头及上游地区的小流域治理和植树造林, 减少面源污染。拓宽农民增收渠道, 解决农民长远生计。</u> <u>——防风固沙型。转变传统畜牧生产方式, 实行禁牧休牧, 推行舍饲圈养, 以草定畜, 严格控制载畜量。加大退牧还草力度, 恢复草原植被, 严格保护沙区林草植被, 禁止滥开垦、滥樵采、滥放牧, 保护沙区湿地, 禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区,</u>
--------	---

<u>沙尘暴频发区实行封禁管理。</u> <u>(三) 开发管制原则</u> <u>坚持生态主导、保护优先，把保护与修复林区、草地、湿地、荒漠生态系统作为首要任务，严格控制森林资源采伐强度和过度放牧，逐步停止主伐，加强森林草地经营，强化森林草地管护，提升森林草地质量。</u> <u>——对各类开发活动进行严格管制，尽可能减少对自然生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。</u> <u>——开发矿产资源、水生生物资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内，控制新增公路、铁路建设规模，必须新建的，应事先规划好动物迁徙通道。在有条件的地区之间，要通过水系、绿带等构建生态廊道，避免形成“生态孤岛”。</u> <u>——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。</u> <u>——实行更加严格的行业准入环境标准，严把项目准入关。</u> <u>在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、休闲农业等产业，积极发展服务业，根据不同地区的情况，保持一定的经济增长速度和财政自给能力。</u> <u>——加强县城和中心镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设。在条件适宜的地区，积极推广沼气、风能、太阳能、生物质能、地热能等清洁能源，努力解决农村特别是山区、草原地区农村的能源需求。在有条件的地区建设一批节能环保的生态型社区。引导一部分人口向城市化地区、区域内的县城和中心镇转移，健全公共服务体系，改善教育、医疗、文化等设施条件，提高公共服务供给能力和水平。</u> <u>本项目位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，属于国家级重点生态功能区，相对位置详见附图 3-7。</u> <u>(二) 白山市主体功能区划</u> 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。 （三）生态功能区划 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。 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 66.65×10³。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 667.32km²，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 2738m³，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 2811.65km²，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。

(四) 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、水域及水利设施用地，共计 1.952km²。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	0.4615	23.6
2	林地	1.4637	75.03
3	住宅用地	0.0226	1.16
4	交通运输用地	0.0034	0.17
5	水域及水利设施用地	0.0008	0.04
合计		1.952	100

(五) 植被调查

根据调查，本项目占地范围内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

<u>李 (<i>Rhamnus davuricus</i>)、东北山梅花、刺五加、溲疏 (<i>Deutzia spp.</i>)、龙牙楸木 (<i>Aralia elata</i>) 等。</u> <u>草本层较为发达, 代表种如山茄子、山尖子 (<i>Cacalia hastata</i>)、玉竹 (<i>Polygonatum odoratum</i>)、小叶芹 (<i>Aegopodium alpestre</i>)、凤毛菊 (<i>Saussurea japonica</i>)、毛缘苔草 (<i>Carex pilosa</i>)、羊胡子苔草、四花苔草、宽叶苔草 (<i>Carex siderosticta</i>)、蕨 (<i>Pteridium aquilinum var. latiusculum</i>) 等。</u> <u>层间植物主要有北五味子、猕猴桃 (<i>Actinidia spp.</i>)、山葡萄等。</u> <u>本项目占地范围内无保护树种及植物。</u> (六) 野生动物调查 本工程所在位置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 (<i>S. vulgaris Linne</i>)、小鼯鼠 (<i>P. volans Linne</i>)、紫貂 (<i>M. zibellina Linne</i>)、花鼠 (<i>E. sibiricus</i>)、大林姬鼠 (<i>A. speciosus temminck</i>)、香鼯等常成为优势种群; 大型兽类野猪 (<i>S. scrofa Linne</i>)、狍子 (<i>C. capreolus Linne</i>)、獾 (<i>M. meles Linne</i>)、貉 (<i>N. procyonides</i>)、狐 (<i>V. vulpes Linne</i>) 等常见, 而青鼯 (<i>M. flavigula Badaert</i>)、黑熊 (<i>S. thibetanus Cuvier</i>)、马鹿 (<i>C. elaphus Linne</i>) 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 (<i>P. major Linnaeus</i>)、沼泽山雀 (<i>P. palustris brevirostris</i>)、巨嘴柳莺 (<i>P. schwarzi</i>)、啄木鸟 (<i>Picidae</i>)、雀鹰 (<i>A. nisus nisosimilis</i>)、山斑鸠 (<i>S. orientalis orientalis</i>)、大杜鹃 (<i>C. canorus canorus Linnaeus</i>) 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 (<i>Takydromus wolteri</i>)、蝮蛇 (<i>A halys</i>)、棕黑锦蛇 (<i>Elaphe schrenckii</i>) 等。两栖类主要有中国林蛙 (<i>Rana temporaria chensinensis</i>)、东方铃蟾 (<i>Bombina orientalis</i>) 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。 （七）水土流失现状 本项目行政区划隶属于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，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。 （八）矿产资源概况 1. 矿区地层及构造概况 （1）地层 矿区出露地层由老到新发育为新元古界青白口系钓鱼台组（Qn2d），新生界第四系全新统（Q4）。 青白口系钓鱼台组（Qn2d）是上青东沟砂岩矿的赋矿层位，主要岩性为石英砂岩，地层厚度大于 120m。 第四系（Q4）松散沉积物沿沟谷分布，主要物质为现代河流冲积物及腐殖土，平均厚度约 2.0m。 （2）构造 矿区范围内未见断裂构造。 2. 矿体地质特征 地质资源储量说明书确定资源储量估算范围面积 0.1123km²，资源储量估算标高 +770m~+695m，矿区内控制矿体形态呈近四边形，倾向北西，倾角 0°~18°，平均 12°，产状基本稳定。控制矿体长度 370m，宽度 360m，拟设开采标高内可采矿体厚度 75m，矿床发育较稳定。 3. 矿石质量 矿体为新元古界青白口系钓鱼台组（Qn₂d）石英砂岩，岩石风化面为灰黑色，新鲜面为黄灰色；中细粒砂质结构，硅质胶结，块状构造；主要矿物成分为石英，黄白色，它形粒状，粒径在 3-5mm，含量约 70%；斜长，石灰白色，呈板状、粒状，粒径在 2-4mm，
--	--

含量约 20%；其它为赤铁矿、海绿石等暗色物质，含量约 10%。

矿石自然类型为砂岩（石英砂岩），工业类型为碎石。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。

（九）地表水环境质量现状

详见地表水专项评价。

（十）环境空气质量

1. 环境功能区

本项目位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，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 PM_{10} 年均值为 60 微克/立方米； $PM_{2.5}$ 年均值为 28 微克/立方米。

表 3-2 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 （ $\mu g/m^3$ ）	14	60
NO_2 （ $\mu g/m^3$ ）	19	40
CO-95per（ mg/m^3 ）	2.0	4
O3-8h-90per（ $\mu g/m^3$ ）	118	160
PM_{10} （ $\mu g/m^3$ ）	60	70
$PM_{2.5}$ （ $\mu g/m^3$ ）	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 3-3 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#	东沟采石场	东沟采石场	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和NO_x，共2项指标。 监测时间及监测频率 监测时间为2021年12月21日~12月23日连续3天。 ④执行标准 TSP和NO_x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 3-4 检测项目分析方法及相关方法标准号 <table><tr><th>项目</th><th>检测方法</th><th>检出限</th><th>单位</th></tr><tr><td>TSP</td><td>环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法</td><td>0.001</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009</td><td>0.005</td><td>mg/m³</td></tr></table>				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	NO _x	氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005	mg/m ³										
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																						
NO _x	氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005	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： $Bi = (Ci - Si) / Si \tag{A.1}$ 式中： Bi ——表示超标项目 i 的超标倍数； Ci ——超标项目 i 的浓度值； Si ——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和NO_x执行GB3095—2012《环境空气质量标准》中的标准要求。 评价结果与分析 本项目监测结果及评价结果见表3-5。																									
表 3-5 评价区环境空气质量现状监测分析及评价结果表 <table><tr><th rowspan="2">监测点</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">日均值</th><th colspan="3">小时值</th></tr><tr><th>浓度范围(mg/m³)</th><th>标准限值(mg/m³)</th><th>最大占标率(%)</th><th>浓度范围(mg/m³)</th><th>标准限值(mg/m³)</th><th>最大占标率(%)</th></tr><tr><td>1#</td><td>TSP</td><td>0.133-0.167</td><td>0.3</td><td>55.67</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr></table>				监测点	污染物名称	日均值			小时值			浓度范围(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	最大占标率(%)	浓度范围(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	最大占标率(%)	1#	TSP	0.133-0.167	0.3	55.67	——	——	——
监测点	污染物名称	日均值				小时值																			
		浓度范围(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	最大占标率(%)	浓度范围(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	最大占标率(%)																		
1#	TSP	0.133-0.167	0.3	55.67	——	——	——																		

	NO _x	0.034-0.038	0.1	38.0	0.029-0.042	0.25	16.8
--	-----------------	-------------	-----	------	-------------	------	------

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

(十一) 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 3-6。

表 3-6 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
5#	加工区东侧厂界外 1m	加工区 2 项目东侧
6#	加工区南侧厂界外 1m	加工区 2 项目南侧
7#	加工区西侧厂界外 1m	加工区 2 项目西侧
8#	加工区北侧厂界外 1m	加工区 2 项目北侧
9#	上青村	了解环境敏感点声环境质量现状

(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（2021 年 12 月 21 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 1 类区标准

(2) 监测结果

噪声监测结果详见表 3-7。

表 3-7 噪声现状监测统计表 单位：dB (A)

监测点位	12 月 21 日	
	昼间	夜间
1#东侧厂界外 1m	48.7	38.7
2#南侧厂界外 1m	50.7	41.6

	3#西侧厂界外 1m	49.5	39.6
	4#北侧厂界外 1m	47.3	38.5
	5#加工区东侧厂界外 1m	50.9	40.4
	6#加工区南侧厂界外 1m	50.1	38.9
	7#加工区西侧厂界外 1m	49.7	37.3
	8#加工区北侧厂界外 1m	50.6	39.4
	9#上青村	50.3	38.7

(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 1 类区标准（昼间 55dB（A）和夜间 45dB（A））。

(十二) 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 3-8 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	工业广场	1 个表层采样点	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
2		场界东侧	1 个表层采样点	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
3		场界南侧	1 个表层采样点	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铬（六价）铜、镍、锌，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 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）。

表 3-9 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） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值（基本项目）	风险管制值
			6.5<pH≤7.5	
1	镉	水田	0.6	3.0
		其他	0.3	
2	汞	水田	0.6	4.0
		其他	2.4	
3	砷	水田	25	120
		其他	30	
4	铅	水田	140	700
		其他	120	
5	铬	水田	300	1000
		其他	200	
6	铜	果园	200	——
		其他	100	
7	镍		100	——
8	锌		250	——
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。				——
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值				

(2) 监测结果

监测结果如下。

表 3-110 土壤检测结果 单位：mg/kg

送样日期	点位名称	检测结果								
		pH	铜	锌	镉	铅	铬	汞	镍	砷
2021.12.15	1#工业广场	7.12	26	74	0.03	22	11	0.0523	16	5.54
2021.12.15	2#场界东侧	7.30	28	81	0.02	18	8	0.0781	14	4.82

表 3-11 土壤检测结果

送样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2021.12.15	3# 场界南侧	pH	7.05	-
		砷	4.48	mg/kg
		镉	0.05	mg/kg
		铬（六价）	1.8	mg/kg
		铜	22	mg/kg
		铅	16	mg/kg
		汞	0.0414	mg/kg
		镍	13	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
	2021.12.15	3# 场界南侧	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
			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
注：1#经度 126°27'4.77686", 纬度 42°2'51.27917"；2#经度 126°27'16.75024", 纬度 42°2'49.96596"；3#经度 126°27'10.87942", 纬度 42°2'44.48138"；<表示低于检出限					
(3) 评价结果					
评价结果如下。					
表 3-12 土壤检测结果 单位：mg/kg					
送样日期	点位名称	检测结果			

		pH	铜	锌	镉	铅	铬	汞	镍	砷
2021.12.15	1#工业广场	——	0.26	0.296	0.1	0.18	0.055	0.02	0.16	0.18
2021.12.15	2#场界东侧	——	0.28	0.324	0.07	0.15	0.04	0.03	0.14	0.16

表 3-13 土壤检测结果			
送样日期	点位名称	检测项目	检测结果
2021.12.15	3# 场界南侧	pH	——
		砷	0.07
		镉	0.0008
		铬（六价）	0.32
		铜	0.0012
		铅	0.02
		汞	0.001
		镍	0.014
		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	——
2021.12.15	3# 场界南侧	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	——					
			蔡	——					
	注： 1# 经度 126°27'4.77686", 纬度 42°2'51.27917"； 2# 经度 126°27'16.75024", 纬度 42°2'49.96596"； 3#经度 126°27'10.87942",纬度 42°2'44.48138"； <表示低于检出限								
由上表可知，本项目 1#和 2#监测点位土壤环境质量可满足 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）。3#监测点位土壤环境质量可满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》中的限值。									
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无								
生态环境保护目标	表 3-14 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	排放口坐标			
		经度	纬度		相对距离/m	X	Y		
	上青东沟河	126.45384156	42.03552817	30	—	—	—		
	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》中Ⅲ类标准					
	表 3-15 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	上青村	126.44848634	42.03449826	居民	240	W	153	
	6								
	表 3-17 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	距采矿区声环境保护目标	50m 范围内无环境保护目标	——	——	——	——	——	——
	2	距加工区 2 声环境保护目标距矿山声环境保护目标		——	——	——	——	——	——
	3	距运输道路	上青村	126.44848634	42.03449826	居民	240	W	25

		<u>砬子沟</u>	<u>126.4644813</u> <u>5</u>	<u>42.0121879</u> <u>2</u>	<u>居民</u>	<u>180 人</u>	<u>S</u>	<u>32</u>
		<u>三道湾</u>	<u>126.4791154</u> <u>9</u>	<u>41.9846003</u> <u>7</u>	<u>居民</u>	<u>120 人</u>	<u>E</u>	<u>35</u>
		<u>中共白 山市委 党校</u>	<u>126.4791154</u> <u>9</u>	<u>41.9783795</u> <u>6</u>	<u>师生</u>	<u>1200 人</u>	<u>W</u>	<u>35</u>
		<u>白山市</u>	<u>126.4619922</u> <u>6</u>	<u>41.9663828</u> <u>5</u>	<u>居民</u>	<u>116.5 万</u>	<u>S</u>	<u>30</u>

表 3-17 土壤环境保护目标

序号	名称	距离 m	执行标准
1	耕地	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）

生态环境保护目标：

根据白山市生态功能区划及吉林省水土流失重点防治区划分成果，并结合本项目周边环境现状，确定本项目生态环境保护目标为矿区边界外扩 500m 范围内森林生态系统的完整性和稳定性。

评价标准	(一) 环境质量标准					
	表 3-18 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 3-19 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			
1 类区		55	45	《声环境质量标准》GB3096—2008		

表 3-20 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	蔡	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 <table><tr><th>环境要素</th><th>标准级别</th><th colspan="4">标准限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</td><td colspan="2">最高允许排放速率 kg/</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td><td rowspan="3">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</td></tr><tr><td>排气筒高度</td><td>二级</td><td>监控点</td><td>浓度 mg/m³</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="3">噪声</td><td rowspan="2">3类</td><td colspan="3">昼间</td><td colspan="2">夜间</td><td rowspan="2">GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td></tr><tr><td colspan="3">65</td><td colspan="2">55</td></tr><tr><td>——</td><td colspan="3">70</td><td colspan="2">55</td><td>GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td></tr><tr><td>固体废物</td><td colspan="6">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）</td><td></td></tr></table>							环境要素	标准级别	标准限值				标准来源	废气	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/		无组织排放监控浓度限值		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	排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	噪声	3类	昼间			夜间		GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	65			55		——	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）						
环境要素	标准级别	标准限值				标准来源																																																						
废气	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/		无组织排放监控浓度限值		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																																																					
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																																						
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																																						
噪声	3类	昼间			夜间		GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》																																																					
		65			55																																																							
	——	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	
	<u>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、树木砍伐、土方施工产生的水土流失及对景观生态环境的影响。</u>	
	1. 水土流失影响分析	
	(1) 水土流失预测	
	本工程为建筑用石英砂岩露天开采项目，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
	1	露天采场区
		水土流失特征
		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。
	本次预测露天采场及附属工程的水土流失状况，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	占地类型及面积（km ² ）
占地	0.157582

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：

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

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（km2）	原生地貌侵蚀模数（t/km2•a）	水土流失背景值（t/a）
占地	0.157582	1000	157.58

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	0.157582	0.157582	1	189.10	157.58

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	189.10	157.58	+31.52

	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 32.52t。 (2) 水土流失危害 本项目的建设过程中,征地范围内的地表将遭受不同程度的破坏,局部地貌将发生较大的变化,如不采取水土保持措施,水土流失将对区域土地生产力、区域生态环境及区域内河道冲淤变化等产生不同程度的影响。 ①对土地生产力的影响 水土流失将使较肥沃的地表土资源被冲走,破坏了多年形成的地表层土壤理化性质,使原有的水土保持功能尚失,如不采取水土保持措施,土地生产力降低会导致土地的贫瘠化、荒漠化。 ②对项目本身的影响 项目建设扰动地表、破坏植被,形成填挖边坡等再塑微地貌,在水力、风力和重力等外力作用下,疏松的表土会被水、风严重侵蚀,流失的水土将进入施工现场影响施工进度,采矿边坡土体在重力失衡的情况下会产生坍塌、滑落,对工作人员的人身安全构成威胁。 ③对周边环境的影响 工程建设产生的水土流失,将被水、风带到周边低洼处和下游河道,并淤积在周边地区和河道内,抬高河道的过水断面,影响河道行洪,在洪涝灾害发生时,会加剧洪水危害。 2. 对森林生态系统的影响分析 本项目施工期主要涉及露天采场土地清表及土建施工,占地类型主要为林地。森林生态系统比其他生态系统复杂,具有明显的层次结构,一般可分为乔木层、灌木层、草本层和地面层等,森林中还生存着大量的野生动物,此外还有杂食和寄生动物等。因此,以林木为主体的森林生态系统是个多物种、多层次、营养结构极为复杂的系统。森林生态系统的独特物种结构、时空组织结构、动态变化规律等使之具有其它生态系统无法比拟的功能,如涵养水源、保持水土、保护农田、抵御自然灾害、调解气候、改善环境、防风固沙等。大面积的森林采伐、毁林开垦等人为活动,不仅破坏了森林的系统结构和功能,还将直接影响森林的生态功效,导致生态环境的恶化。 (1) 对野生动物的影响分析 本项目矿区位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村,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。<u>本项目施工期间占地类型为乔木林地，林种为一般用材林，以人工云杉、落叶松为主要树种，伴生天然白桦、杨树。拟砍伐树木 5700 株。根据《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部（2021 年第 15 号），不涉及国家和省级保护植物，本次环评要求企业需在获得林业部门相关审核及审批件、征得林业部门许可的前提下方可对树木进行砍伐补偿，对于省级和国家级保护树种采取移栽的方式。</u>均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班，使其种群数量不致发生过大的变化。而且项目建成后将采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿，保证项目区域内植被数量及种类不会减少。因此，施工期建设对当地植被数量及种类的总体影响不大。 另外，各种施工行为将产生一定量的粉尘，若附着在林木叶片表面，堵塞叶片呼吸孔，将阻碍植物的光合作用和呼吸作用，从而影响植物的生长发育。为减少粉尘的产生量，施工期间拟采取合理安排施工时间、现场洒水降尘、粉料密封存储等抑尘措施。另外，林木树种中针叶林占有一定比例，叶片附着粉尘量有限，且项目区位于湿润气候区，雨水较为丰富，经过雨水冲刷及风力吹散，将极大缓解粉尘对林木生长的影响。 (3) 对森林生态效能的影响分析（空气净化和水源涵养） 森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。例如，森林植物通过光合作用，每天都消耗大量的二氧化碳，释放出大量的氧，据有关资料介绍，1 公顷森林每天可以呼出氧气 0.73t，吸收大气中二氧化碳 1t，这对于维持大气中二氧化碳和氧含量的平衡具有重要意义。又如在降雨时，乔木层、灌木层和草本植物层都能够截留一部分雨水，大大减缓雨水对地面的冲刷，最大限度地减少地表径流。同时，枯枝落叶层就像一层厚厚的海绵，能够大量地吸收和贮存雨水。因此，森林在涵养水源、保持水土方面起着重要作用，有“绿色水库”之称。 森林具有生成绒毛黏液的功能，对尘埃具有阻挡、过滤、吸附作用，减少空气中飘尘的浓度。根据资料调查，1hm²森林可吸收尘埃可达 36t/a。夏天树荫下的温度比裸地温度约低 3~5℃；每 hm²森林比裸地噪音降低 26~43dB(A)；森林的林下植被及枯枝败叶可阻挡雨水直接落入地面，减缓雨水地表径流，防止水土冲刷；每 hm²林地除原土壤含水外，平均能吸水 1734.7t/a，涵养水源能力很强，树木根系盘根错节，有固土、固沙能力，减少暴雨造成的水土流失。
--	---

	本项目占用现状为林地的面积为 5.7012hm²，若具有森林植被，则将增加吸收尘埃达 205t/a，增加水源涵养能力 9889t/a。 <u>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。</u> (4) 林地植被生物量 根据《吉林省生态功能区划》，项目所在地的林木的单位蓄积量平均为 46.5m³/hm²，高的可达 110m³/hm² 以上，本区近熟林和成熟林面积较大，林地单位蓄积量按平均蓄积量 110m³/hm² 计，项目使用林地面积 5.7012hm²，林地植被生物量约为 627m³/a。 3. 对农田生态系统的影响 本项目占地范围内耕地面积为 100570 m²，该耕地范围全部为附近农民自行开垦而形成耕地，土地性质仍为林地，根据《吉林省生态功能区划》，项目所在地的耕地单位蓄积量按平均蓄积量 400m³/hm² 计，则耕地生量为 4022 m³/a。项目开始施工过，耕地将补破毁，农田生态系统全部破坏，但闭矿后，建设单位经采取植被恢复后，可使地块恢复原始林地用途，具有恢复森林生态系统的积极作用。 4. 对区域景观生态的影响分析 项目区地貌单元类型单一，微地貌形态简单，地形较平缓，地形坡度一般小于 20°，森林覆盖率较高，仅有乡道分布，属于典型的天然、完整的森林景观。本项目施工期占地全部为林地，随着地表清理和土方施工，原有葱郁的树木被砍伐，出现土石堆场，造成岩石裸露，使景观破碎化。从景观生态学的观点来看，本项目矿区可视作斑块，一个区域内斑块的离散率或破碎度提高，有可能导致区域内斑块-廊道-基质原有模式的改变。由于项目区地形较为平缓，施工期不会产生大填大挖工程，占地面积较小，随着被破坏的植物修复及闭矿期土地复垦率的提高，灰黑色的岩石逐渐被绿色所取代，并与周边环境相协调。 (二) 废水 详见地表水专项评价。 (三) 废气 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。

（四）噪声

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：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

其中： L_p ：距声源 r （m）处声压级，dB（A）；
 L_{p0} ：距声源 r_0 （m）处声压级，dB（A）；
 ΔL ：各种衰减量，dB（A）。室外噪声源 ΔL 取为零。

各声源叠加模式如下：

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

其中： L_i ：各声源处声压级，dB（A）。

本项目施工期施工作业边界确定情况见下表。

表 4-6 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
	<u>5</u>	<u>车辆</u>	<u>85</u>	<u>56.2</u>
	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，运输路线距上青村居民最近距离为 25m；加工区 2 距上青村最近距离为 153m；矿区距上青村最近距离为 410m。因此，施工期间，主要为运输车辆，会对上青村居民产生影响。因此，工程施工中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有上青村居民，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野生动物活动产生影响。 （五）固体废物 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	运营期具体工程内容主要为矿石开采，矿石破碎，洗砂制砂等工艺。			
	（一）生态			
	1. 对土地结构的影响分析 运营期间，矿区林地面积不断缩小，产生地表裸露，使原有林地消失，至服务期满后项目共占用土地 0.157582km²，在一定程度改变了区域土地利用格局。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：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。因此，本项目相关手序完成后，浑江区林业局会对本项目林地手续进行审查。 虽然本项目占地面积不大，建设单位现也应按要求编制《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场地质环境保护与土地复垦方案》，同时，占用的林地也符合白山市浑江区林业			

	局的管理要求，因此，本项目不会对白山市浑江区土地结构造成较大的影响。 2. 对野生动物的影响分析 运营期间，矿区占用林地面积不断扩大，随着高噪声采矿设备对动物生境的噪声干扰，频繁的人类活动将进一步压缩各类野生动物的生存空间。通过现场调查和资料收集，评价期间尚未发现国家、省、市各级重点保护动物及各种野生动物资源和栖息地，项目周边环境类型变化不大，且各类动物均具有规避本能，因此运营期间对陆生野生动物不会产生较大影响。同时，在表土堆场北侧设置截、排水沟，防止雨水冲刷挟带大量土石进入附近地表水体，对水体中的鱼类和浮游生物产生影响，并提高员工动物保护意识。随着矿山服务期满后，各项生态修复和生态补偿措施的落实，野生动物的生境将逐渐得到恢复。 3. 对植被的影响分析 (1) 林业损失及影响分析 在运营期对植被的影响主要体现在对矿区内林木的砍伐，造成局部区域内林业资源的减少，林木种类、树龄等均与施工期占用林地一致。根据《项目使用林地可行性报告》可知，本项目矿区使用林地面积 0.157582km²，林地龄组全部为中龄林，共需采伐或移植林木 5700 株，不涉及国家和地方保护树种。 本次环评要求企业需在获得林业部门相关审核及审批件、征得林业部门许可的前提下方可对树木进行砍伐补偿，对于省级和国家级保护树种采取移栽的方式。均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班，使其种群数量不致发生过大大变化。项目建成后将采用因地制宜的植被恢复方式进行生态补偿。因此，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。 (2) 对周边林木生长的影响分析 本项目在开采过程中将产生一定量的粉尘，若附着在林木叶片表面，堵塞叶片呼吸孔，将阻碍植物的光合作用和呼吸作用，从而影响植物的生长发育。为减少粉尘的产生量，开采期拟采取湿法作业、现场洒水降尘、加工机械封闭等抑尘措施。另外，林木树种中针叶林占有一定比例，叶片附着粉尘量有限，且项目区位于湿润气候区，雨水较为丰富，经过雨水冲刷及风力吹散，将极大缓解粉尘对林木生长的影响。 5. 对生物多样性的影响分析 矿区占地类型主要为乔木林地，使用面积为 0.057012km²。主要树种为人工云杉、落叶松等，林木质量一般，树龄为中龄林。本项目所在区域已经形成了比较好的自然及人工生态系统，但由于矿山开采、车辆运输等人为活动，会使林木和地表自然植被遭到破坏，将在一定程度上对现有森林生态系统的生物量产生影响。本项目所在区域与周围沿绵数公里区域的地形、地貌、植被类型及森林生态环境基本相同，本项目占用林地面积不大，
--	--

	且为了保持森林生态系统的稳定性，对当地森林生态系统中生物物种的丰富度不会产生明显影响，对森林生态系统生物多样性影响很小。另外，本项目矿山可服务年限只有 6.8 年，在露天开采结束后，企业制定了矿山生态修复治理方案，将会对占用土地进行复垦，种植树木恢复自然生态环境，从而减轻对生物多样性的影响。 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，本项目在运营期林木砍伐数量大大增加，加剧了对森林生态效能的影响程度。但本项目在开采期共占用林地 0.057012km²，均为人工林，属于一般用材林，树龄为中龄林，成熟林较少，林木质量一般。最大限度减轻了占用林地对森林生态环境的影响，本项目拟采取移植移栽和林木补偿措施，保证林地面积和种类不减少。因此，运营期森林生态负效能将不断减弱，并最终得到恢复。 7. 对景观生态环境的影响分析 随着运营期矿区开采面的扩大，森林景观破碎化程度进一步加剧。新建项目之前的景观表现为：常见山区林地景观，乔木林地覆盖山坡，植被覆盖较为密集，总体上呈现为山区乔木林地的自然景观。矿石开采后，采场范围内原有的乔木林地将遭到破坏，其原有的自然景观将完全遭到破坏，景观效果极差。但本项目工程占地面积较小，并在开采期拟对办公区、表土堆场和矿石堆场进行绿化，在闭矿期拟对地面建筑物均予以拆除，并对露天采场、办公区、表土堆场及矿石堆场进行植被恢复或复垦，矿区景观虽然暂时不能完全恢复到原来的状态，但经过一段时间后，绿色景观可以逐渐得到恢复，使闭矿后矿区景观与周围景观逐渐相融。 8. 采石场对生态系统功能影响分析 <u>采石场的运行过程中，开采石料需要开发原本覆盖植被的山体，砍伐覆盖的植物，如果后期没有采取措施予以恢复，大面积植物会缺失，导致严重的土地沙化及水土流失。植被一旦遭受破坏，恢复较为困难。如果是大面积森林砍伐，将改变原有生态，导致某些植被种类消失。针对该种情况，建设单位根据《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。调查占地范围内植被，如遇省级和国家级保护树种应采取移栽的方式，均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班。</u> <u>开采石料要先剥离上层覆盖的土壤。表层土的剥离及岩石开采会对整个土质结构产生破坏，使土壤生态系统功能恶化。当遭遇山洪、强降雨时很有可能形成泥石流。本项目建设单位沿着堆场北侧设置一条截、排水沟，避免露天采场区施工扰动裸露地表受降雨径流影响产生水土流失，危害周边地区。排水沟采用梯形断面，土质结构，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1：1。收集矿坑水引至沉淀池。</u>
--	--

开采石料过程及采石场的建设本身就要开挖山体,并且还需要砍伐树木、剥离表层土,会产生大量废土、废石堆等,这些都会造成水土流失。采石场的生产势必造成植被大面积破坏,生态环境恶化,这些生态效应会导致植物种类、数量锐减。靠植被生存的其他生物,其生存环境也遭遇威胁,导致数量减少。建设单位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。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,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。企业编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。

石料的开采过程会产生一些化学与物理污染,在地表水的作用下,污染可能渗入地下水,或者流入附近河流,造成水污染。若采石场在饮用水源地附近,其影响将更严重。采石场的生产过程离不开对石料的爆破加工,难免会产生粉尘,造成空气污染。另外,采石、加工、运石、装车、堆石等过程产生噪声,会对石料厂周边、车辆运输线路沿途居民造成干扰,影响居民生活。相对此种情况,企业加强管理,减少风险事故的发生,本面目产生的废水不外排,产生的废气经采取相关措施后达标排放,运输车辆经过环境敏感点时减速行驶,并定期洒水降尘,文明施工运行。

经采取上述措施后,本项目施工及运行过程中对森林生态功能影响较小。

8. 对上青东沟河的影响分析

详见地表水专项评价。

(二) 废水

详见地表水专项评价。

(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》中提供的经验产尘系数,表土剥离、钻孔和爆破过程中的产尘量分别按照 0.025kg/t (剥离物)、0.004kg/t (开采石料) 和 22.6kg/次进行计算。本项目矿山设计生产规模为 30 万 m³ /a, 建筑用石料石英砂岩密度为 2.5t/m³, 则本项目年开采建筑用石料石英砂岩 750 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 9.618 万 t, 项目服务年限 6.8a, 则覆盖层土约为 1.41 万 t/a; 年爆破次数约为 240 次, 根据折算系数, 统计出采矿区的粉尘产生量为 8.774t/a。本项目采矿区粉尘产生量计算情况详见下表。

表 4-7 本项目采矿区粉尘产生量计算表

序号	产污环节	折算系数	产生量 (t/a)
1	表土剥离: 1.41 万 t/a	0.025kg/t (剥离物)	0.35
2	钻孔: 75 万 t/a	0.004kg/t (开采石料)	3.0
3	爆破: 240 次	22.6kg/次	5.424

	合计		8.774
	<u>治理措施:</u> ①<u>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;</u> ②<u>钻孔过程采用湿法作业;</u> ③<u>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。</u> <u>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 2.63t/a。</u> <u>2. 矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场扬尘</u> <u>本项目厂区内设有矿石堆场、表土堆场和碎石成品堆场,堆场颗粒较大,粉尘产生量较少,成品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。原料和成品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动风速,它主要同颗粒直径及物料含水率有关。项目原料堆场颗粒较大,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,故产尘量极少,不做定量分析。产品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:</u> $Q=4.23 \times 10^4 \times V^{0.9} \times S$ <u>式中: Q 表示粉尘产生量 (单位 mg/s);</u> <u>S 表示面积 (单位 m²);</u> <u>V 表示风速 (取当地平均风速 1.8m/s)。</u> <u>项目矿石堆场面积约 2242 m²,表土堆场和废石堆场 13623 m²,碎石成品堆场 500 m²。根据上式计算可得,项目矿石堆场起尘量为 169.0kg/d(40.55t/a),表土堆场和废石堆场起尘量为 1026.71kg/d(246.41t/a),碎石成品堆场起尘量为 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 296.01t/a。</u> <u>治理措施: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。</u> <u>在采取以上措施后,矿石堆场、表土堆场和碎石成品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 88.80t/a。</u> <u>3. 装载和运输扬尘</u> <u>1) 装载扬尘</u> <u>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:</u>		

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

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。

经计算，矿区因装载石料和覆盖层土石产生的扬尘量约为 1.53kg/h，约为 2.94t/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 0.882t/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—交通运输起尘量，kg/km. 辆；

Q—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；

Q—运输量，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 5.94t/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 1.65t/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 180t ，则将产生 NO_x ： 1.278t/a 、 CO ： 3.528t/a 。

治理措施：

①选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，爆破前应对爆破区域进行洒水降尘；

②不断优化爆破工艺，尽量减少炸药的使用量。

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 4-8 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	$S \times 17\text{g/L}$	2.8g/L	850kg/m^3	0.1%

本项目年耗柴油约 600t ，则将产生烟尘： 1.08t/a ； SO_2 ： 0.012t/a ； NO_x ： 1.977t/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. 破碎、筛分和水洗粉尘

项目在破碎、筛分和水洗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 4-9 3039 其他建筑材料制造行业

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（%）
/	砂石骨料	碎石、砂石	破碎、筛分、水洗	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	1215	/
					颗粒物	千克/吨-产品	1.89	袋式除尘	99

本项目破碎、筛分原料年用量约为 $50 \times 10^4\text{t/a}$ ，由此计算，项目生产线破碎、筛分过程中粉尘的产生量约为 945t/a 。废气产生量为 $6.08 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水洗原料年用量约为 $25 \times 10^4\text{t/a}$ ，由此计算，项目水洗生产线粉尘的产生量约为 472.5t/a 。废气产生量为 $3.04 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设单位需要在破碎、筛分和水洗工序上方分别安装集气罩（集气率95%），粉尘经收集后，分别采用布袋除尘器处理（99%），由50000m³/h风机引导至15m排气筒排至大气。破碎、筛分粉尘排放量为8.98t/a，排放浓度为15mg/m³，排放速率为4.68kg/h；水洗工艺粉尘排放量为4.49t/a，排放浓度为15mg/m³，排放速率为2.34kg/h。均可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2新污染源二级排放标准要求。破碎、筛分粉尘和水洗工艺粉尘分别经两个15m排气筒排至大气。

针对无组织产生的粉尘拟将筛选机、破碎机设置在封闭车间，采取上述措施后抑尘效率可达80%，则每个生产线破碎、筛分过程粉尘无组织排放量约为9.45t/a（4.92kg/h）。由于水洗工序建设单位采用洒水降尘的方式处理无组织排放粉尘，因此，水洗工序粉尘无组织排放量约为4.73t/a（2.46kg/h）。均可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2中无组织排放标准要求。

表4-10 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
加工区1破碎筛分粉尘	1554	492	945
加工区2水洗粉尘	1554	246	472.5
采取措施	集气罩（集气率95%）（2套）+布袋除尘器（除尘效率99%）（2套）+15m排气筒（2个）+封闭车间		
项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
加工区1有组织破碎筛分粉尘	15	4.68	8.98
加工区1无组织破碎筛分粉尘	—	4.92	9.45
加工区2有组织水洗工序粉尘	15	2.34	4.49
加工区2无组织水洗工序粉尘	—	2.46	4.73

8. 废气环保措施技术达标可行性

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。破碎、筛分和水洗工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，达标排放。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合理可行，污染物可达标排放。

9. 运营期废气监测要求

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

表 4-11 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
破碎筛分排气筒	颗粒物		
水洗工序排气筒	颗粒物		

（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、挖掘机、破碎锤、凿岩机、自卸车、洒水车、潜水泵、颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛、洗砂机等设备，其噪声源强约为 80-100dB (A)，经现场调查，采石场、加工区 1、加工区 2、表土堆场、废石堆场、矿石堆场和料场周围 50m 范围内均无环境敏感点。但是洗砂工序需将机制砂由加工区 1 运输到加工区 2，该运输路线最近的环境敏感点为距运输路线为 25m 的上青村居民，运输车辆，会对上青村居民产生影响。

表 4-12 车辆噪声达标距离预测表

序号	机械名称	噪声源声级 dB (A)	昼间衰减达标距离 (m)
1	车辆	85	56.2

由上表可知，运输过程车辆噪声会对运输路线两侧的上青村居民产生影响。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有上青村居民，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。为了避免场地及运输道路附近的居民及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。对生产设备采取隔声减振措施，充分利用平面布置减少噪声对周围环境的影响，经采取措施后，上青村居民声环境能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类标准要求。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，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。

3. 跟踪监测

表 4-153 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 3 类标准要求
上青村	$Leq(A)$	一年一次	GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类标准

（五）固体废物

1. 废石

废石产生量为 3.24 万 t，闭矿期用于采坑回填；

2. 除尘器收集的粉尘

除尘器收集的粉尘量约为 888.77t/a，经收集后，送至表土堆场。

3. 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人计，则生活垃圾产生量为 3.6t/a，经收集后，送当地环卫部门统一处理。

4. 沉淀池泥饼

沉淀池泥饼产生量约为 21589.618t/a，经板框压滤机压水后，外卖附近公司作为建筑材料。

5. 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。

6. 废机油

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。

	(六) 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 <u>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，运送的物品主要为建筑用石料石英砂岩等。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，途径的主要村镇为上青村、砬子沟，三道湾，中共白山市委党校和白山市。</u> <u>因此，要求运输车辆经过村屯（上青村、砬子沟，三道湾，中共白山市委党校和白山市）时，采取禁止鸣笛等措施，最大限度减小对周围村屯（上青村、砬子沟，三道湾，中共白山市委党校和白山市）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。</u> 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（上青村、砬子沟，三道湾，中共白山市委党校和白山市）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。 <u>②道路运输交通噪声影响分析</u> <u>本项目运输石料的车辆均为大型车，途经最近敏感点的上青村、砬子沟，三道湾，中共白山市委党校和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：</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u>
--	---

综上，本项目采取措施后，运输时对途经居民影响较小。

（七）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。本项目为新建建筑用石料石英砂岩，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。

（八）环境风险影响分析

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

（1）露天采场环境风险

本项目为露天开采建筑用石料石英砂岩，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根部设置排水沟，将大气降水及裂隙水汇集后顺山坡排出，防止雨水、裂隙水对边坡的冲刷，在已固定的开采坡面种植草和树木，稳固坡面，这些措施可有效防止采场边坡崩塌、滑坡及泥石流的发生。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，严重的会形成泥石流，对下方土壤和林地造成危害和环境污染。而且表土堆场周围具有一定的汇水面积，如果表土经水浸泡达到饱和之后，水会继续渗入地下直至堆积物 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，也会形成泥石流，危害下游土壤和林地。为减轻表土堆场的环境风险，本项目将严格按照设计参数操作，控制堆场高度，修建台阶，控制其最终边坡角，并在下方设置挡土墙；在堆场四周设置截、排水沟，防止雨水等对边坡的冲刷；在开采完毕后，对堆场及时进行复垦、绿化；定期检查、观测边坡，及时处理、清除危石、浮石等危险源。上述这些措施，将有效缓解堆场的环境风险。 （九）闭矿期环境影响分析 <u>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：</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>①有效土层厚度 0.5m 以上；</u> <u>②覆土后场地平整，场地平整后，地面坡度一般不超过 4°；</u> <u>③覆土土壤 pH 值范围，一般为 6.0~8.5，含盐量不大于 0.3%；</u> <u>④排水设施满足场地要求，防洪满足当地标准；</u> <u>⑤选择适宜树种，特别是乡土树种和抗逆性能好的树种；</u> <u>⑥三年后植树成活率 70%以上，郁闭度 30%以上。</u>
--	--

选址选
线环境
合理性
分析

（一）环境功能相容性分析

本项目位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，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；该项目区域属于Ⅰ类区。符合当地环境功能区划的要求。

（二）与周边环境相容性

项目位于白山市城区10°方位，直距10km。行政隶属白山市浑江区板石镇上青村。项目周边均为农田或林地。最近的环境敏感点位于项目西侧153m处的上青村。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。

（三）区域承载力可行性分析

项目位于白山市城区10°方位，直距10km。行政隶属白山市浑江区板石镇上青村。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类要求，具有一定的环境容量，由于本项目不外排废水，因此，本项目水环境承载力维持原状。

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。

（四）用地手续

根据《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》（2020—2025）：区政府领导各有关部门做好采矿权设置及出让的前置工作。采矿权设置过程中，由自然资源、生态环境、水利、应急管理、文化旅游、林业等相关部门进行“联动审查”。选派专门负责人员共同参与采矿权初步选址、现场踏勘、矿区范围划定论证等工作，并出具是否同意设置采矿权的书面意见，齐抓共管，将采矿权设立过程中可能产生的困难和问题解决在事前。采矿权出让前，由区林业和草原局按照《规划》要求提供林地用地支持，对建筑用石料矿山按区位分阶段补办林地审批手续，确保企业取得采矿权后即可开工投产。

专栏6 建筑用石料资源补办林地审批手续统计表

序号	分区 类别	矿山名称	办理林业用地情况	备注
----	----------	------	----------	----

	26		白山市浑江区七道江镇太安黑沟建筑用花岗岩采石场		
	27	备选	白山市浑江区板石镇上青村东沟石英砂岩采石场	位于备选开采区内，拟新增的采矿权，待挂牌、待出让（发证）。	
	28	开采区	白山市浑江区红土崖镇簸箕掌子采石场	采矿权新立后，需要办理林地手续	
	29		白山市浑江区板石镇新兴村桦树趟子采石场		
	30		浑江区六道江镇江沿村小干沟采石场		
	31		吉林省白山市黑沟九队白云岩矿		
	32		白山市浑江区七道江镇团结村库仓沟北沟采石场		
	33		白山市浑江区七道江镇东山村大望沟采石场		
	第三批 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：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。因此，本项目相关手序完成后，浑江区林业局会对本项目林地手续进行审查。详见附件。				

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	(一) 生态环境保护措施 1. 水土流失保护措施 (1) 露天采场区 根据《砂石行业绿色矿山建设规范》相关要求，按照避让、减缓、补偿次序提出生态影响防护与恢复的措施。避让措施：调查占地范围内植被，如遇省级和国家级保护树种应采取移栽的方式，均在项目施工前，由建设单位根据当地林业部门计划将其移栽至该林班内的其它小班。减缓和补偿措施详见下文： 工程措施：土质排水沟。沿着堆场北侧设置一条截、排水沟，避免露天采场区施工扰动裸露地表受降雨径流影响产生水土流失，危害周边地区。排水沟采用梯形断面，土质结构，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1:1。收集矿坑水引至容积为 50m³ 沉淀池。 植物措施： 植物措施：①边坡治理：最终边坡绿化。矿山终采后各矿坑平台之间有大面积的边坡相连，为合理治理该部分的边坡，设计在边坡上敷设客土后再种植爬山虎进行绿化。爬山虎沿坡岩坡面向上蔓延生长，可以对裸露的山坡进行有效的遮挡。②开采平台治理：矿山终采后天形成较长的安全平台，为改善安全平台的视觉效果，增加绿化面积。设计首先安全平台进行适当的修整，使平台内测略低于外层，形成一定的坡度，这样有利于敷设客土的存放。然后在平台内测敷设厚度 20cm，宽 20cm 的客土进行绿化。因安全台北位置较高，建议在平台上按 20cm 的间距种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，使其沿立面向上生长，从而对矿区裸露山体进行遮挡，达到“立面披绿”的效果。③矿坑平台治理：矿山终采后天形成的矿坑平台，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）。 (2) 加工区 工程措施：①全面整地。对植被恢复区进行全面整地，采取土地翻耕和平整措施，土地翻耕采取机械为主，采取拖拉机牵引铧犁耕翻地，人工辅助，耕深 0.20~0.30m； ②种植土回覆。对在植被恢复区域进行植被恢复前先进行种植土回覆，以便其植被生长。植物措施：植被恢复。在加工区周边场地植被恢复区域采取种草措施进行防护，设计草种选择碱茅草，用量按 80kg/hm² 计算。 (3) 矿石堆场 工程措施：
-----------------------------------	--

	① 编织袋装土拦挡。本项目开采过程中产生的矿石堆存在矿石堆场，设计对其采取临时编织袋土拦挡措施进行防护； ② 密目网苫盖。对矿石堆场采取临时密目网苫盖，密目网材质为聚酯 1000 目，尺寸为 1.8m×6m，搭接方式使用镀锌铁丝将两边缝合一起，封边方式为将密目网边角深入 15cm 小沟内。 ③在编织袋外侧设置土质排水沟。沿着矿石堆场区周边设置一条截排水沟，收集淋溶水引至容积为 50m³ 沉淀池。 (3) 道路区 工程措施：土质排水沟。对场内道路两侧路肩外设置 2 条土质排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1: 1。植物措施：撒播种草。在土质排水沟边坡及底部采取种草措施进行防护，种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，按照 20cm 间距栽种爬山虎。 (4) 办公区 工程措施： ①透水砖铺装。对办公楼前设置行人透水砖道路，采用 80mm 厚 Cc40 缝隙性透水砖+5cm 厚碎石找平层+200mm 厚级配碎石+500mm 厚混合石；②全面整地。对植被恢复区采取了全面整地措施，采用土地翻耕和平整措施，土地翻耕采取机械为主，采取 37kW 拖拉机牵引铧犁耕翻地，人工辅助，耕深 0.20~0.30m。 植物措施：植被恢复。对办公区的植被恢复区域采取了植被恢复措施，栽植杨树，撒播种草，用量按 80kg/hm² 计算。 (5) 表土堆场区 工程措施：沿着表土场区北侧设置一条截排水沟，避免表土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； 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，设计草种选择碱茅草，用量按 80kg/hm² 计算，需草籽 0.7kg。 2. 森林生态系统保护措施 (1) 野生动物保护措施 ①施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，同时加强保护野生动物的宣传教育工作，增强施工人员的保护意识，严禁捕猎和伤害野生动物。若发现各级重点野生保护动物应立即向有关部门汇报，直至妥善处理。 ②严格按照施工方案进行施工，尽可能减少因施工器械或行为造成破坏野生动物生境的影响。
--	--

	③控制因施工而产生的噪声在到达厂界时满足相应的标准要求。 (2) 植物保护措施 ①加强对施工人员的环保意识教育,做到自觉保护自然资源,不乱砍乱伐和破坏植被。 ②对用地范围内可移植或保留的林木分类统计数量。以制定保留、移栽或砍伐方案。 ③保护好项目区周边的森林林木,尽量保护征地范围内的林木,可以移栽的树木一定要移栽;加强管理,不得砍伐征地以外的林木,减少对生态的破坏。 <u>异地林木补偿方案:</u> <u>工程建设项目征占林地补偿标准的实施方案征占林地补偿分为林地补偿费、林木补偿费、安置补助费三部分:</u> <u>a 针叶林林木补偿标准:</u> <u>1、人工幼龄林: 补偿全部造林投资及培育费,造林投资按每亩 400 元计算,培育费的补偿标准前三年按造林投资的 7 倍补偿,从第四年开始,按照前三年补偿标准每年增加 25%。</u> <u>2、人工中龄林: 按照征占林地面积×主伐期每亩林木产量×700 元×85%的标准计算,并在此标准的基础上增加 30%进行补偿。</u> <u>3、人工近熟林: 按照征占林地面积×主伐期每亩林木产量×700 元×50%的标准计算,并在此标准的基础上增加 30%进行补偿。</u> <u>4、人工成熟林: 按照征占林地面积×主伐期每亩林木产量×700 元×20%的标准计算,并在此标准的基础上增加 30%进行补偿。</u> <u>b 天然林林木的补偿标准</u> <u>1、天然林林木按照人工林补偿标准补偿。</u> <u>2、防护林按照人工林补偿标准的 2 倍补偿。</u> <u>3、特种用途林和珍贵树木按照人工林补偿标准的 3 倍补偿。</u> <u>4、疏林地的林木和零星树木按照每株每年 3.5 元补偿。</u> <u>5、未成林造林地林木按照每亩 3000 元补偿。</u> <u>6、灌木林林木按照每亩 1000 元补偿。</u> <u>征用、占用林地伐除的林木,归林权所有者;不伐除林木,改变权属的,除按照前款规定的标准补偿外,另按照林木产材量作价补偿。</u> <u>c 林地补偿标准</u> <u>1、用材林地、经济林地按照每亩 4200 元补偿。</u> <u>2、疏林地、灌木林地、新炭林地、采伐迹地、火烧迹地按照每亩 3360 元补偿。</u>
--	--

	<u>3、防护林林地按照每亩 8400 元补偿。</u> <u>4、特种用途林林地按照每亩 12600 元补偿。</u> <u>5、防护林、特种用途林地和珍贵树木林地原则上不应该占用，特殊情况经批准征用、占用的，防护林地按照用材林地补偿标准的 2 倍补偿，特种用途林地和珍贵树木林地按照用材林补偿标准的 3 倍补偿。</u> <u>(3) 森林生态效能保护措施</u> <u>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。</u> <u>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。</u> (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 详见地表水专项评价。 2. 废气环境保护措施 <u>针对本项目的施工特点，本次评价建议采取如下控制措施：</u> <u>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；</u> <u>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；</u> <u>③对施工车辆或施工器械进行定期保养、维修；</u> <u>③运输易起尘的物料时，要求采用有封闭车厢的运输车运输或对物料加盖苫布运输；存放易起尘的物料时，要求堆放在库房中或使用苫布进行遮盖；</u> <u>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。</u> <u>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。</u> 3. 噪声环境保护措施 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。					
运营期生态环境保护措施	（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 <table> <tr> <th><u>开采阶段</u></th><th><u>保护措施</u></th><th><u>恢复措施</u></th><th><u>管理措施</u></th></tr> </table>			<u>开采阶段</u>	<u>保护措施</u>	<u>恢复措施</u>
<u>开采阶段</u>	<u>保护措施</u>	<u>恢复措施</u>	<u>管理措施</u>			

		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、加工程机械封闭等抑尘措施，减少粉尘的产生量，降低对周围植被生长的影响；5.只采伐第一阶段使用的林地，降低对生物多样性的影响；6.保护树种均在项目施工前，由当地林业部门将其移栽至该林班内的其它小班，使其种群数量不致发生过大的变化；7.对露天采场、工业广场、表土场、道路区及办公区进行绿化，降低矿区景观造成的突兀感。	工程措施：土质排水沟。沿着堆场北侧设置一条截、排水沟，避免露天采场区施工扰动裸露地表受降雨径流影响产生水土流失，危害周边地区。排水沟采用梯形断面，土质结构，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1: 1。收集矿坑水引至容积为 50m³ 沉淀池。植物措施：植物措施：①边坡治理：最终边坡绿化。矿山终采后各矿坑平台之间有大面积的边坡相连，为合理治理该部分的边坡，设计在边坡上敷设客土后再种植爬山虎进行绿化。爬山虎沿坡岩坡面向上蔓延生长，可以对裸露的山坡进行有效的遮挡。②开采平台治理：矿山终采后天形成较长的安全平台，为改善安全平台的视觉效果，增加绿化面积。设计首先安全平台进行适当的修整，使平台内测略低于外层，形成一定的坡度，这样有利于敷设客土的存放。然后在平台内测敷设厚度 20cm，宽 20cm 的客土进行绿化。因安全台北位置较高，建议在平台上按 20cm 的间距种植当地适宜的爬山虎等蔓藤植物，使其沿立面向上生长，从而对矿区裸露山体进行遮挡，达到“立面披绿”的效果。③矿坑平台治理：矿山终采后天形成的矿坑平台，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（如紫穗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）。	1.必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国森林法》；2.加强保护野生动物的宣传教育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；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。 1.必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》和《中华人民共和国森林法》；2.加强保护野生动物的宣传教育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，做到自觉保护自然资源，不乱砍乱伐和破坏植被；3.制定详细的林木移植、移栽和砍伐方案，科学、合理的使用林地资源。
运营期				
闭矿期	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	1.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	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	

	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。	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。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$30\text{kg}/\text{hm}^2$,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974m。 2.加工区1和加工区2。①全面整地。对植被恢复区进行全面整地,采取土地翻耕和平整措施,土地翻耕采取机械为主,采取拖拉机牵引铧犁耕翻地,人工辅助,耕深0.20~0.30m; ②种植土回覆。对在植被恢复区域进行植被恢复前先进种植土回覆,以便其植被生长。植物措施:植被恢复。在加工区周边场地植被恢复区域采取种草措施进行防护,设计草种选择碱茅草,用量按$80\text{kg}/\text{hm}^2$计算。 3.进场道路。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.办公区及仓库。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。	地减少矿山地质灾害和地质环境问题的发生,避免和减轻地质灾害造成的损失,有效遏制水土资源、地形地貌景观的破坏,实现矿产资源开发利用和环境保护协调发展。2.建立健全矿区土地复垦监测管理体制,对矿山地质环境保护与土地复垦措施进行监测,使地质环境治理与土地复垦措施落到实处。明确复垦管护措施及管护时间,保证复垦区复垦效果。
--	--	--	--

		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.堆场（废石堆场、矿石堆场、表土堆场等）。工程措施：沿着表土场区周边设置一条截排水沟，避免表土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； 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，设计草种选择碱茅草，用量按 80kg/hm² 计算，需草籽 0.7kg。	
	（二）废水 详见地表水专项评价。 （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尽量选择在风速较小时进行表土剥离作业，在作业时需要同步进行洒水降尘； ②钻孔过程采用湿法作业； ③爆破作业应选择大气扩散条件较好的时间进行，爆破前应进行洒水降尘。 （2）各堆场扬尘 定期对矿石堆场和表土堆场进行洒水降尘，并使用苫布进行遮盖。 （3）装载和运输扬尘 ①在装载作业时，对其进行洒水降尘； ②对运输车辆进行苫布遮盖处理； ③定期对厂区道路进行检修并洒水降尘； ④加强道路两侧的绿化，可阻隔扬尘的扩散。 （4）燃油机械尾气 ①选用尾气达标的机械； ②定期检修保养，在使用期间要保证其正常运行； ③选用清洁燃料以减少尾气排放。 （5）破碎筛分和水洗粉尘 针对破碎、筛分和水洗产生的粉尘，在破碎和筛分及水洗工序上方分别设置全密闭集气罩（破碎 1 个，筛分 1 个，水洗 1 个），破碎、筛分和水洗粉尘通过各自集气罩收集后，		

经风机管道引至相应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%），处理后的废气分别通过 15m 高排气筒排放（破碎和筛分粉尘共用 1 个 15m 排气筒排放，水洗粉尘通过一个 15m 排气筒排放）；粉尘排放浓度和排放速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源二级排放标准要求。

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

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。

道路运输交通噪声防治措施：

本项目运输石料的车辆均为大型车，途经最近敏感点的上青村、砬子沟、三道湾，中共白山市委党校和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：

	<u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> (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废石用于回填采坑。 ⑤除尘器收集的粉尘排至表土堆场。 ⑥废机油由相关资质单位处置。 (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。 <u>（八）雨污分流系统</u> <u>本面目采石场需设置完善建设雨污分流系统。在各场地（表土堆场、废石堆场、矿石堆场、料场）周边导流渠，实行雨污分流和循环回用，避免周边山体冲刷水进入到生产场地内；在场地低洼处建设硬化的场地冲刷水收集沉淀池，并配置底泥压滤装置，定期对底泥进行压滤用于采矿区低洼处的回填，不得外排、不得倾占河道；</u> <u>（九）原料及成品堆场硬化</u> <u>原料及成品堆场需设置防渗措施，建议采用 C20 混凝土，厚为 10cm，施工流程主要如下：场地平整→测量放样→场坪模板安装→场平浇筑→养护→成品验收。</u> <u>1、场地平整：原始场地较为平整，采取人工清渣，清除虚渣。</u> <u>2、测量放样：测量组放出混凝土场坪标高，设置钢筋桩并做好标记。</u> <u>3. 场坪模板支设：根据测量标高交底安装模板，每隔两米用中 16 螺纹钢筋固定模板，模板下缝隙用砂浆堵住，防止漏浆，模板与模板之间不能有错台。</u> <u>4. 混凝土浇筑：场坪硬化采用罐车直卸式分块浇筑，人工初步摊平混凝土后，再采用铝尺收平，达到设计标高后，立即进行人工收面。</u> <u>4. 成品验收：场坪平整，无开裂现象，坡度符合要求。</u> <u>5. 养护：砼浇筑完成后收面至平整，24 小时后模板可以进行松动，以利拆模。待碎强度达到要求后即可进行脱模，脱模时应注意不能损伤砼。</u> <u>脱完模后，用土工布覆盖并及时洒水养护，保持混凝土表面湿润，养护龄期不收。</u> <u>（十）初期雨水措施</u> <u>在雨季，路面、开采作业面、堆场等裸露面受雨水冲刷产生雨水径流，项目外排水主要为地表雨水径流。雨水径流主要污染物质为 SS, 约为 10000mg/L, 在截（排）水沟末端设置沉砂池，各分区雨水径流汇入沉砂池，池内雨水沉淀后可用作降尘用水。项目下游河段主要用于周边农田灌溉，评价范围内无饮用水水源保护区等重点保护区域，对环境的影响较小。</u> <u>（十一）洗砂池、沉淀池防渗措施</u> <u>对洗砂池、沉淀池采取内部做防渗层的方法进行处理，建议采取聚合物水泥砂浆，在</u>
--	--

	<u>水池内底部及池壁做防渗层。</u> <u>(十二) 泥浆分离及废水循环利用设施</u> <u>建设单位采取板框压滤机对泥浆进行处理，首先采用渣浆泵把污水抽上来入板框压滤机内，板框压滤机开始工作，沉淀渣中 85% 的压滤余水汇入污水池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排，15% 的水分被板框压滤机泥饼带走。泥饼外卖附近公司作为建筑材料。</u>
其他	(一) 风险 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堆场和废石堆场，风险类型为工程诱发的崩塌、滑坡、泥石流及洪水等因素造成的溃坝形成泥石流的地质灾害。 1. 危险性识别 (1) 表土堆场和废石堆场特征 表土堆场和废石堆场位于采石场南部，占地 13623m²，堆高为 60m，表土堆场容积为 27 万 m³。存在一定汇水条件，设计于表土堆北部外缘 2m 处挖掘截排水沟，水沟上宽 2m，下宽 1m，深 0.5m，用于截流疏排山坡大气汇水。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，并定期清理维护截排水沟，必要时在表土堆场局部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。 (2) 排土场和废石堆场潜在的危险性识别 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。 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。 2. 源项分析 表土堆场和废石堆场位于采石场南部，占地 13623m²，堆高为 60m，容积为 27 万 m³。 评价认为，只要矿山按设计排土、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，排土场和废石堆场发生大规模泥石流灾害的可能性不大。 本项目排土场和废石堆场泥石流发生受地形、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，项目所在地排土场和废石堆场沟谷泥石流易发程度为低易发，表明排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，项目排土场和废石堆场存在发生泥石流的风险。 但因排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排土场，应在排土

	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，同时在排土场内设置排渗通道，使排土场内积水及时排出。进入雨季应做好排土场监控工作。 3. 后果分析 本项目排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。排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) 排土场风险防范措施 ➤ 预防措施 ①减少排土场和废石堆场的汇水面积，在排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，同时在排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排土场和废石堆场，剥离的表土及废石在排土场应分开堆存，不能混合在一起。各剥离的表土部分用于排土场植被恢复，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，造成坍塌或泥石流。 ④排土场底边向外留 6m 作为安全边界，并在安全边界线外设置围栏和警示牌。 ⑤排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定期对排土场设置排洪沟、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件应急演练，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根据汛情及排土场实际情况，做好值班巡查工作，成立一支抢险队伍，明确任务，定期对排土场设置排洪沟、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。 ⑤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。 ⑥建立灾害预警系统，在排土场设置值班人员，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、排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： ①泥石流 若排土场和废石堆场由于风化破碎、地表水回水或天然降雨作用出现垮塌危险时，可采用不同形式的护坡挡墙，稳定坡角，防止排土场滑坡。这种护坡挡墙通常是坚硬石块堆置成的石块重力坝，透水性好，能阻挡滑坡和泥石流，若事故已无法避免，则应及时撤离可能受影响范围内的人员及设施。 为防止采石场和排土场及废石堆场在汛期发生泥石流，企业拟在采石场底部修筑拦洪护坝，防止汛期下泄的碎石泥沙肆意横流，并在采石场最大标高处修筑溢洪道，减少采石场的汇水面积；对于排土场应在堆场的中部和底部修筑混凝土质截洪护坡和拦洪坝以及排水渠，将汛期雨水及时疏导出去，防止山洪和泥石流的发生。 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。 ③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排土场和废石堆场的泥石流事故，因此企业必须做好排土场的管理，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管理和生产计划，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。

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 5-2。

表 5-2 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	详见地表水专项评价。	
	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 3 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	
		加强设备的管理和维护	
	大气环境	采矿凿岩、铲装扬尘采用捕尘器处理，并洒水降尘	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。
		排土场、废石堆场和矿石堆场扬尘采用洒水降尘	
		制砂原料、成品堆场和装卸工序粉尘采取洒水降尘措施	
		厂区道路运输扬尘采取洒水降尘措施	
		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	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。
		针对破碎、筛分和水洗粉尘生产线分别设置采取集气罩（2 个）+布袋除尘器（1 个）+15m 排气筒（1 个）+封闭车间	
		针对水洗生产线产生的粉尘设置集气罩（1 个）+布袋除尘器（1 个）+15m 排气筒（1 个）	
	固体废物	废石用于采坑回填	不产生二次污染
		除尘器收集的粉尘送至排土场	
		生活垃圾和废含油抹布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	
		废机油送至相关资质单位处置	
	环境风险	排土场和废石堆场边界外修筑排洪沟	减少雨水汇集面积， 杜绝事故产生
		采用浆砌石型内沟面和沟底面，同时在排土场底层设置排渗通道	
		剥离的表土及废石在排土场应分开堆存	
		排土场底边向外留 6m 作为安全边界	
编制环境风险应急预案		通过评审及备案	
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 476 万元，其中环保投资 125.5 万元，约占总投资的 26.4%。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

环保投资	阶段	类别		环保措施	环保投资（万元）
	施工期	废水	详见地表水专项评价		
		废气	施工扬尘	洒水设施	2
				施工围挡	1
			汽车和施工机械尾气	维修保养	2
		噪声	设备噪声	消音器	1
				施工棚	2
		固体废物	建筑垃圾	运输车	5
			生活垃圾	垃圾桶	1
	运营期	废水	详见地表水专项评价		
		废气	采场扬尘	捕尘器、洒水车及运行费	10
			排土场扬尘	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
			装卸扬尘	洒水设施	2
			破碎筛分粉尘	全封闭罩棚，集气罩（2个）+布袋收尘器（1个）+15m 排气筒（1个）	7.5
			水洗粉尘	全封闭罩棚，集气罩（1个）+布袋收尘器（1个）+15m 排气筒（1个）	7.5
			运输扬尘	篷布遮盖，洒水车洒水	8
			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
		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
			生活垃圾和废含油抹布	垃圾桶	1
			沉淀池泥饼	运输车	2
			废机油	专用暂存桶	1
			生态	绿化	植树
		生态修复及补偿		等量补偿	22
		复垦		覆土、植树绿化	15
		大气降雨		设置截洪沟导流	4
合计					125.5

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	<u>对施工人员进行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</u> <u>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。</u>	<u>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。</u>	<u>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。</u>	<u>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。</u>
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；堆场北侧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	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	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准要求
	排气管消音器		安装减震垫	
	隔离发动机振动部件		操作室采用封闭结构或设隔声操作间	
	定期的维修、养护		合理布局	
	减速行驶，文明行车，加强管理	上青村居民满足GB3096-2008《声环境质量标准》中1类标准要求	减速行驶，文明行车，加强管理	上青村居民满足GB3096-2008《声环境质量标准》中1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	废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》	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：	废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

	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。	(GB16297-1996) 中表 2 无组织监控浓度限制要求。	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：选用尾气达标机械，定期检修保养，使用清洁柴油。	(GB16297-1996) 中表 2 有组织和无组织监控浓度限制要求。
			<u>破碎、筛分和水洗粉尘均采用集气罩(3个)+布袋除尘器(2个)+15m 排气筒(1个)排放</u>	
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，剥离废土用于场地平整，多余废土外卖。	分类垃圾桶设置情况；表土堆场设置情况。	废石用于矿坑恢复；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；沉淀池污泥外卖处置；布袋除尘器收集的粉尘排至排土场；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。	废石用于矿坑恢复；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；沉淀池污泥用外卖处置；布袋除尘器收集的粉尘排至排土场；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	<u>设置环境监测，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。</u>	<u>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。</u>	<u>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。</u>	<u>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，并在上青村布置一个监测点</u>
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。

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目

地表水环评专项评价报告

2022.4

目录

1.概况	1
1.1 项目来源	1
1.2 评价目的	1
1.3 评价依据	1
1.4 评价因子与评价标准	3
1.3 评价等级和评价范围	3
1.4 水环境功能区划	5
1.5 水环境保护目标	5
2.项目概况	1
2.1 基本情况	1
2.2 矿区范围	1
2.3 建设内容	1
2.4 建设规模及产品方案	3
2.5 公用工程	4
2.6 劳动定员	7
2.7 工作制度	7
2.8 总投资	7
3.环境现状调查与评价	8
3.1 区域概况	8
3.2 地表水环境质量现状调查与评价	11

4.地表水环境影响评价	12
4.1 对区域水资源影响	12
4.2 对水质、水温的影响	13
4.3 对生态、景观的影响	14
4.4 对水功能区的影响	14
4.5 对下游生态需水量的影响	14
4.6 废水环境影响	14
5.水环境保护措施	16
5.1 施工期	16
5.2 营运期	16
5.3 水文情势影响减缓措施	16
6.跟踪监测、环保投资及“三同时”	17
6.1 跟踪监测	17
6.2 环保投资	17
6.3 “三同时” 验收	17
7.结论	18

1.概述

1.1 项目来源

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目，位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，设计生产规模为年产 30 万 m³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m³ 用于制碎石；10 万 m³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。

项目用水包括凿岩及降尘用水，洗砂用水，雾化喷淋用水，厂区喷淋降尘用水和生活用水，全部取自上青东沟河（流量为 180L/s（2009.05.23）），根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，引水工程需设置地表水专项评价，因此，编制了《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目地表水环评专项评价报告》。

1.2 评价目的

通过对项目所在区域及周围地区的水环境等现状调查、监测，掌握项目所在地水环境质量状况，并识别该区域主要水环境问题；针对项目的工程特征和污染特征，从水环境保护的角度论证，该项目建成后建设的废水处理设施的技术可行性，使建设单位、设计单位在该项目的设计、建设和服务期做好水污染控制和环境保护工作，为环境保护主管部门管理本项目的环保工作提供依据。

1.3 评价依据

1.3.1 法律依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日首次颁布，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日起施行；

（3）《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第 74 号），2002 年 10 月 1 施行，2016 年 7 月修订；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十

八次会议第二次修正), 2017 年 6 月 27 日修订;

(5)《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2012 年 7 月 1 日修订;

(6)《中华人民共和国行政许可法》, 2004 年 7 月 1 日起施行。

1.3.2 行政法规、国务院决定、部门规章、部门规范性文件

(1)《建设项目环境保护管理条例》, 国务院令第 253 号, 2017 年 8 月 1 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修改, 2017 年 10 月 1 日起施行;

(2)《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》, 国家环境保护部, 2009 年 3 月 1 日实施;

(3)《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 环境保护部, 2016 年 12 月 27 日通过修订, 2017 年 9 月 1 日起施行;【关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(生态环境部令一部令第 1 号)】, 2018 年 4 月 28 日起施行;

(4)《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754-2017), 2017 年 6 月 30 日发布, 2017 年 10 月 1 日起施行;

(5)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号), 2015 年 4 月 2 日;

(6)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号), 2011 年 10 月 17 日施行;

(7)《关于加快推行清洁生产意见的通知》(国办发[2003]100 号);

(8)《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》(环发[2010]54 号);

(9)《水污染防治行动计划》(国发[2015]17 号);

(10)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发 2012[152]号), 2012 年 7 月 3 日;

(18)《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119 号) 2014 年 12 月 29 日发布;

(13)《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 2015 年第 34 号);

(14)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》, (环发[2015]4 号;

(15)《突发环境事件信息报告方法》(环保部令第 17 号), 2011 年 5 月 1 日起施行;

(16)国家环保部下发《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》(环发[2012]

第 77 号)，2012 年 7 月 3 日发布；

(17)《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，国家发展和改革委员会〔2019〕第 29 号令，2019 年 10 月 30 日；

(18) 其它相关法律、法规。

1.3.3 行业标准和技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2019)；

(2)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)；

(3)《建设项目环境影响技术评估导则》(HJ616-2011)

(4)《水污染治理工程技术导则》(HJ 2015-2012)。

1.4 评价因子与评价标准

1.4.1 评价因子

现状调查因子：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 的基本项目(23 项，化学需氧量除外)，表 2 的补充项目(5 项)，以及表 3 的优选特定项目(33 项)，共 61 项。

1.4.2 评价标准

上青沟河执行 GB3838_2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质要求。

1.3 评价等级和评价范围

1.3.1 地表水环境影响评价工作等级

1.3.1.1 水文要素影响型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)：水文要素影响型建设项目评价等级划分根据水温、径流与受影响地表水域等三类水文要素的影响程度进行判定，见表 1-1。

表 1-1 水文要素影响型建设项目评价等级判定

评价等级	水温	径流		受影响地表水域		
	年径流量与总库容百分比 α / %	兴利库容与年径流量百分比 β / %	取水量占多年平均径流量百分比 γ / %	工程垂直投影面积 及外扩范围 $A1$ / km^2 ; 工程扰动水底面积 $A2$ / km^2 ; 过水断面宽度占用比例或占用水域面积 比例 R / %	工程垂直投影面积及外扩范围 $A1$ / km^2 ; 工程扰动水底面积 $A2$ / km^2	入海河口、近岸海域
一级	$\alpha \leq 10$; 或 稳定分层	$\beta \geq 20$; 或 全年调节与多年调节	$\gamma \geq 30$	$A1 \geq 0.3$; 或 $A2 \geq 1.5$; 或 $R \geq 10$	$A1 \geq 0.3$; 或 $A2 \geq 1.5$; 或 $R \geq 20$	$A1 \geq 0.5$; 或 $A2 \geq 3$
二级	$20 > \alpha > 10$; 或 不稳定分层	$20 > \beta > 2$; 或 季调节与不完全年调节	$30 > \gamma > 10$	$0.3 > A1 > 0.05$; 或 $1.5 > A2 > 0.2$; 或 $10 > R > 5$	$0.3 > A1 > 0.05$; 或 $1.5 > A2 > 0.2$; 或 $20 > R > 5$	$0.5 > A1 > 0.15$; 或 $3 > A2 > 0.5$
三级	$\alpha \geq 20$; 或 混合型	$\beta \leq 2$; 或 无调节	$\gamma \leq 10$	$A1 \leq 0.05$; 或 $A2 \leq 0.2$; 或 $R \leq 5$	$A1 \leq 0.05$; 或 $A2 \leq 0.2$; 或 $R \leq 5$	$A1 \leq 0.15$; 或 $A2 \leq 0.5$

注 1: 影响范围涉及饮用水水源保护区、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场、自然保护区

等保护目标, 评价等级应不低于二级。

注 2: 跨流域调水、引水式电站、可能受到河流感潮河段影响, 评价等级不低于二级。

注 3: 造成入海河口(湾口)宽度束窄(束窄尺度达到原宽度的 5%以上), 评价等级应不低于二级。

注 4: 对不透水的单方向建筑尺度较长的水工建筑物(如防波堤、导流堤等), 其与潮流或水流主流向切线垂直方向投影长度大于 2 km 时, 评价等级应不低于二级。

注 5: 允许在一类海域建设的项目, 评价等级为一级。

注 6: 同时存在多个水文要素影响的建设项目, 分别判定各水文要素影响评价等级, 并取其中最高等级作为水文要素影

响型建设项目评价等级。

根据上文水平衡可知, 上青东沟河河长 7.0 km, 流量为 180L/s, , 本项目取水量为 771.77t/d, 年取水量占多年平均年径流量的比例为 $3.27\% < 10\%$, 因此, 本项目为地表水三级评价。

1.3.1.1 水污染影响型

本项目洗砂过程中产生的洗砂废水经沉淀池处理后, 回用于生产。根据《环境影响评

价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018): 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

1.3.2 评价范围

评价范围为取水口上游 500m 至下游 1500m 的范围, 共计 2km。

1.4 水环境功能区划

经查询, DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》, 上青沟河水环境功能划为Ⅲ类。

1.5 水环境保护目标

表 1-2 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	排放口坐标	
	经度	纬度		相对距离/m	X	Y
上青东沟河	126.45384156	42.03552817	30	—	—	—
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》中Ⅲ类标准			

2.项目概况

2.1 基本情况

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目，位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，矿区位于白山市城区 10° 方位，直距 10km。矿区范围极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 126° 26′ 47″ ～126° 27′ 10″ ，北纬 42° 01′ 44″ ～42° 01′ 59″ 。

建设性质：新建

场区中心坐标：经度：126.45524798，纬度：42.03324248。

周围环境状况：项目周边主要为耕地和林地。运输路线距上青村居民最近距离为 25m；加工区 2 距上青村最近距离为 153m；矿区距上青村最近距离为 410m。矿界西侧 30m 处有上青东沟河。

2.2 矿区范围

上青村东沟砂岩矿为新立矿山，开采矿种为建筑用石英砂岩，开采方式为露天开采，生产规模为 30 万 m³/a。

依据白山市自然资源局浑江分局提供的划定矿区范围，上青村东沟砂岩矿矿区面积 0.1374km²，开采深度+770m～+695m 标高。矿区范围由 5 个拐点圈定，拐点坐标如表 2-1。

表 2-1 上青村东沟砂岩矿采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4654994.325	42536968.388
2	4655394.991	42537139.054
3	4655328.938	42537498.155
4	4655159.773	42537449.743
5	4654933.240	42537070.198
矿区面积：0.1374km²，开采深度：+770m～+695m 标高		

2.3 建设内容

本项目建筑内容包括露天采场、加工区 1、加工区 2、表土堆场和废石堆场、矿石堆场、

料场和办公室及仓库，具体如下表所示。

表 2-2 本项目建设内容明细表

序号	工程类别		占地面积m²	备注
1	主 体 工程	露天采场	112300	生产规模为 30 万 m³/a，开采方式为露天开采，
		加工区 1	3512	破碎制砂区，产能为 20 万 m³，全部来源于本项目
		加工区 2	23000	洗砂区，产能为 10 万 m³，原料全部来源于本项目
2	储 运 工程	表土堆场 和废石堆 场	13623	位于矿区范围之内，容积为 270000m³。排土场 上部设混凝土质排水沟，防止大气汇水冲刷排 土场。
		矿石堆场	2242	暂存矿石
		料场	2562	暂存破碎筛分后的碎石及机制砂
		开拓运输	——	利用道路及汽车开拓，两台挖掘机分别在两个 运输平台上扒矿作业，将采落的矿石运输至采 场底（+695m 水平）。至上而下分台阶开采，在 +695m 标高（采场底）直接装车运走。矿山西南 侧有乡村道路，采用公路运输方案，单一汽车 运输。
3	辅 助 工程	办公室及 仓库	343	主要建筑物为矿部办公室、仓库、职工更衣室、 简易机修室等。
4	公 用 工程	给水	水管引自上青东沟河	
		排水	防渗旱厕	
		供电	由农电电网统一供给	
		供暖	冬季不生产，无需采暖	
5	环 保 工程	废水	生活废水	防渗旱厕
			压滤余水	沉淀池
			洗砂废水	
		废气	采矿凿岩、铲 装扬尘	捕尘器+洒水设施
			排土场、废石 堆场和矿石 堆场扬尘	洒水设施
			制砂原料、成 品堆场和装 卸工序粉尘	洒水设施
			厂区道路运 输扬尘	洒水设施
			爆破扬尘	微差爆破技术+洒水设施
			破碎、筛分粉	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒

			尘	
			水洗粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
		噪声	设备噪声	隔声振材料
		固体废物	废石	运输车
			除 尘 器 收 集 的粉尘	运输车
			生 活 垃 圾 和 废含油抹布	垃圾桶
			生 活 垃 圾 和 废含油抹布	运输车
			废机油	专用收集桶
		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	
			设排水沟	
			闭矿期表土回用为种植土	
			土地复垦	
		风险	排土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，在排土场底层设置排渗通道	
			剥离的表土及废石在排土场应分开堆存	
			排土场底边向外留 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。

2.4 建设规模及产品方案

该矿山为采石场，设计生产规模为年产 30 万 m³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖;10 万 m³ 用于制碎石;10 万 m³ 用于机制砂生产。

建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。

表 2-3 产品方案明细表

产品名称	年产量 t/a	产品去向
大块建筑用石料石英砂岩	250000	作为周边建筑用石
碎石	250000	
机制砂	195000	外销当地商混站

2.5 公用工程

2.5.1 供排水

本项目用水包括生产用水和生活用水，具体如下：

生产用水包括矿石开采凿岩用水、降尘用水、洗砂用水、雾化喷淋用水和厂区喷淋降尘用水。

（1）矿石开采凿岩用水、降尘用水

矿石开采过程中，需凿岩及降尘用水，用水量为 25t/d(6000t/a)，其中 15t/d(3600t/a)来自大气降水，其于来自于上青东沟河.全部蒸发损失，无外排废水。

（2）洗砂用水

根据建设单位提供设备参数资料，洗砂用水量为 2897.14t/d（695313.6t/a）。

在洗砂过程中损耗水量约占总用水量的 2%，则损耗水量为 579.43m³/a(139063.2m³/d)：

洗砂后成品砂含水率约为 3%，则成品砂带走的水分约为 15.63m³/a(3751.2m³/d)；

废水处理系统沉淀渣含水率约 10%，沉淀渣带走水量为 52.08m³/a(12499.2m³/d)；

经板框压滤机压滤后，沉淀渣中 85%的压滤余水（即：10624.8m³/a(44.27m³/d)）汇入污水池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排，15%的水分（即：1874.4m³/a(7.81m³/d)）被板框压滤机泥饼带走。

根据《第二次污染源普查工业源系数》，洗砂废水产污系数如下表所示。

表 2-4 3039 其他建筑材料制造行业

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
/	砂石骨料	碎石、砂石	破碎、筛分、水洗	所有规模	废水	工业废水量	吨/吨-产品	2.16

本项目水洗砂原料为 10 万 m³/a（25 万 t/a），由上表可知，废水产生量为 540000t/a（2250t/d）。

因此，洗砂工段所需循环水量为 550624.8m³/a(2294.27m³/d)。洗砂工段需补充新鲜水量为 144688.8m³/a(602.87m³/d)。洗砂废水引入沉淀池沉淀处理后回用于生产。

（4）雾化喷淋用水

本项目原料堆场卸料点会产生少量扬尘，破碎、筛分工序会产生粉尘，在卸料点、堆场上方、筛选机、破碎机投料处安装高压喷淋喷头，且在破碎工序所在的机制砂加工区架设多个喷淋设备，喷淋水通过高压喷头形成水雾，粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降，预计每个喷头使用的喷淋用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，破碎机投料处及机制砂加工区喷淋水使用量约为 $2\text{m}^3/\text{h}$ 。其中，破碎机投料处及机制砂加工区设 3 个喷淋，堆料场设 2 个喷淋，则生产工序所用喷淋水为 $152\text{m}^3/\text{d}$ ($36480\text{m}^3/\text{a}$)。由于雾化喷头出水呈雾状，不会凝结成水滴，因此该部分水分在使用过程中蒸发损耗，不会产生废水。

(5) 厂区喷淋降尘用水

根据建设单位提供资料，项目厂区空地和道路等需定期采用洒水喷淋降尘，需喷淋降尘面积约 1000m^2 。经建设单位提供资料，项目厂区喷淋降尘用水量以 $3\text{L}/\text{m}^2$ 计。本项目厂区每天洒水 2 次，则用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1440\text{m}^3/\text{a}$)。该部分用水均经蒸发损耗，无废水外排。

(5) 生活废水

生活用水量按 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，全厂职工人数为 30 人，则生活用水量为 $0.9\text{t}/\text{d}$ ($216\text{t}/\text{a}$)；污水产生系数按 0.8 计，则生活废水产生量为 $0.72\text{t}/\text{d}$ ($172.8\text{t}/\text{a}$)，经收集后，排入防渗旱厕，定期清理，不外排。

表 2-5 本项目用水平衡表 单位：t/d

序号	用水	数值	排水	数值	损失	进入产品	进入沉淀渣
1	凿岩及降尘用水	25	——	0	25	0	0
2	洗砂用水	2897.14	压滤余水	44.27	0	0	0
			洗砂废水	2250	579.43	15.63	7.81
3	雾化喷淋用水	152		0	152	0	0
4	厂区喷淋降尘用水	6		0	6	0	0
5	生活用水	0.9	生活废水	0.72	0.18	0	0
6		3081.04		2294.99	762.61	15.63	7.81

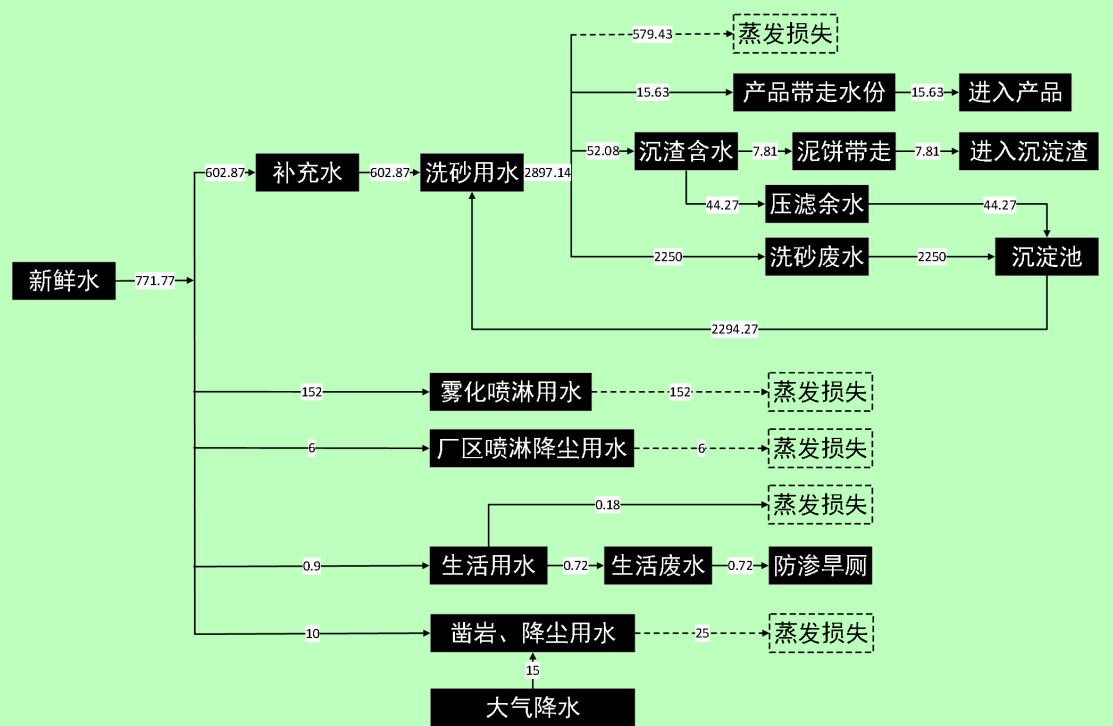


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/d

上青东沟河河长 7.0 km，流量为 180L/s，本项目取水量为 771.77t/d，年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%，取水量较少。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，故对河流水文和水质影响不明显。

2.5.2 供热

本工程生产不用热，生活采暖采用电采暖。

2.5.3 辅助设施

生产生活用水均取自于矿山西侧的上青东沟河，由水管靠自流引入，采场设置水箱需要定期补水，矿区道路及爆堆喷雾洒水，采用洒水车进行喷洒。

2.5.4 电力

矿山 380v 工业用电、220V 照明用电可由西侧上青村中转接入，供电系统投资少，操作性强，电力接入条件可以满足矿山开发建设需要。

采用 220V 照明电压，移动式非架空照明线路，采用橡套软电缆，单台阶上分支线路截面积（铜线）应不低于 4.0mm^2 ，总线路截面积（铜线）应不低于 $4.0\text{mm}^2 \times \text{照明台阶个数}$ ，控制箱设在固定杆上，照明开关应采用漏电保护开关，并接地良好。

采用室外型卤素投光灯照明，根据采矿作业面长度每间隔 60-80m 设置一个，卤素灯安设在移动灯杆上或可移动灯架上，每个灯功率应不低于 500w。

橡套软电缆 150m 长度内接头达到十个时，应废弃更换新缆，横跨运输路面时应采用钢管穿线保护。

2.5.5 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。

2.6 劳动定员

全矿总人数为 30 人，工人 26 人，管理人员 4 人，其中专职安全人员 2 人，兼职环境监测人员 2 人。

2.7 工作制度

采用冬季间断工作制，240 天/年，1 班/天，8 小时/班。

2.8 总投资

本项目总投入总资金为 476 万元，全部由建设单位自筹解决。

3.环境现状调查与评价

3.1 区域概况

3.2.1 地理位置

白山市浑江区板石镇地处长白山西麓，位于白山市浑江区北郊 10 公里处，东经 126 度 19 分至 126 度 27 分，北纬 41 度 47 分至 42 度 2 分，海拔 650 米，东与河口乡里岔沟为邻，以岔沟岗梁为界；西与太安乡五间房林场接壤，以大顶子岗梁为界；南与市郊乡库仓沟村交界，以无名岗为界；北与柳河县凉水镇回头沟村相邻，以石碑岭为界。

全镇总面积 95.16 平方公里，辖 2 个社区办事处、13 个居民委，4 个行政村、26 个生产合作社，18 个自然屯，总人口 21,845 人，其中城镇人口 15,799 人，农村人口 6,046 人，其中镇中心区面积 6 平方公里，人口 7,812 人。有汉、回、壮、满、朝鲜、蒙古等 6 个民族。

3.2.2 地形地貌

板石镇处于群山环绕之中，属于长白山龙岗山脉，境内山峦起伏，沟壑纵横。地势北高南低，整个区域呈现杨树叶状。南北长约 15 公里，东西宽 10 公里。板石镇所在地海拔为 650 米，平均海拔为 859.2 米，属高寒山区。

3.2.3 气候气象

属北温带大陆性季风气候。冬季漫长寒冷，夏季短暂炎热。一月份平均气温在-26 度左右，最低可达-36 度。结冰期长，无霜期 110 天左右。日照时数 2360 小时，全年平均降水量 640 毫米。

3.2.4 地质

矿区为低山地貌，矿山属于采矿准入区。矿区周边有林地植被发育，生产时需对生态环境采取最大的保护措施。

本区地壳活动属稳定区，按我国主要城镇地震烈度区划，本地区地震烈度为 VI 度区，无发生崩塌、滑坡等地质灾害的因素，开采时采场要保持不大于 63° 的边坡角，可避免引

起次生地质灾害。

3.2.5 水文

镇域内有三条河流：板石沟河、珍珠门河与上青河。在境内流长 10—15 公里，最终汇入浑江。距珍珠村南 1.5 公里处，有一眼天然清泉，水质纯净，水量丰富，日流量可达 1.5 千吨，现已保护，作为全市区水源地。

板石沟河发源于板石镇与柳河县凉水镇交界的石碑岭，全长约十五公里，流入浑江。板石河宽三至五米，流量平均为 0.035 立方米每秒，最大流量可达 0.485 立方米每秒。

珍珠门河发源于西坡口，流经吊水村汇入板石河，全长十公里。在珍珠门村南边 1.5 公里处，有一个天然的大清泉，泉水纯净、水量丰富。日流量为 1.5 千吨，现已保护，做为全市区水源地，建有水源防护区，保护区六百四十公顷，防护区内，禁止耕作放牧。

上青河发源于上青四社的石青沟里的山脚下，流经河口乡的上甸子村，汇入浑江，全长 10 公里，河宽五米左右，流量同板石沟河相似。

3.2.6 大气

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 PM_{10} 年均值为 60 微克/立方米； $PM_{2.5}$ 年均值为 28 微克/立方米。

表 3-1 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 ($\mu g/m^3$)	14	60
NO_2 ($\mu g/m^3$)	19	40
$CO-95per$ (mg/m^3)	2.0	4
$O_3-8h-90per$ ($\mu g/m^3$)	118	160
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	60	70
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	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。

3.2.7 地下水

矿区地处长白山腹地，位于长白山支脉龙岗山脉东南麓低山区。矿区地表标高+772m~+660m，相对高差 112m，地形坡度 $0^{\circ} \sim 18^{\circ}$ ，一般 12° ，属石英砂岩地层构造剥蚀低山地貌。

区内水系属鸭绿江流域，区内地表水体不发育，矿区周边主要发育上青东沟河，河长 7.0 km，流量为 180L/s（2009. 05.23）。矿区周边最低侵蚀基准面位于矿区西部 0.5km 处的上青东沟河床，最低侵蚀基准面标高+611m，矿区最低点地表标高+660m，矿体开采最低标高 695m，可采矿体赋存于当地最低侵蚀基准面以上。

根据矿区含水层岩性特征，根据含水层岩性特征，将矿区地下水类型分为松散岩类孔隙水和基岩风化裂隙水。

3.2.7.1 第四系松散岩类孔隙水

普遍分布于矿区地表，为腐殖土及残坡积，一般层厚 2.0m，含水性较好，透水性较好。

3.2.7.2 石英砂岩基岩风化裂隙水

分布于第四系松散岩类孔隙水含水层之下，是区内主要含水层，区内分布标高为+770~+658m。含水岩系主要为钓鱼台组石英砂岩，风化裂隙发育弱，风化带厚度约 3-5m，赋水性一般。含水层接受大气降水补给，在山坡负地形以泉的形式排泄，泉流量 0.221-0.454L/s，pH 值 7.0~7.5。本含水层是矿床充水的主要来源。

由于此含水层接近地表，矿山开采方式为露天开采，且露天采场底向南部开放，风化裂隙水可自流排出采场外，此含水层对生产活动影响不大。

3.2.7.3 地下水的补给、径流与排泄

第四系松散岩类孔隙水含水层，受大气降水及侧向钓鱼台组石英砂岩风化裂隙水补给，沿松散岩类孔隙缓慢径流，通过大气蒸发、表面径流排泄于大气中及矿区外；钓鱼台组石英砂岩风化裂隙水主要受大气降水补给，以垂直蒸发和由坡顶向坡底径流，并以泉的形式向河谷排泄。

3.2.7.4 矿床水文地质条件评价

矿区内地表水体不发育，矿床充水主要为大气降水，钓鱼台组石英砂岩风化裂隙含水层水量较小。矿床分布于山坡，矿体倾向北西，开采时露天采场底境界向南侧开放，最低侵蚀基准面标高+611m，矿区最低点地表标高+660m，矿体开采最低标高+695m，资源储量估算范围内矿体整体分布于矿区最低标高及侵蚀基准面标高以上，露天采场向南部开放，采场内自然排水条件良好。矿床水文地质条件属简单类型。

3.2.8 土壤

属暗棕色土壤，森林土和白浆土居多。板石河下游有少量冲积土，森林地带多为腐殖土，土质比较肥沃，但因山高坡陡，水土流失严重，地为逐年下降，大部分土地不适应农耕，已逐年退耕还林。

3.2 地表水环境质量现状调查与评价

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，“o”没有数据。

4.地表水环境影响评价

4.1 对区域水资源影响

4.1.1 对年径流量的影响

本项目上青东沟河取水口处至浑江河口基本无支流汇入，以上青东沟河多年来水量数据对取水口断面流量进行分析，根据上青东沟河多年来水量系列资料分析，取水口断面处流量为 180L/s, 项目取水口断面处多年平均年径流量为 566.47 万 m³, 50%、75%和 95%保证率年径流量分别为 549.46 万 m³、456.25 万 m³ 和 369.78 万 m³. 本项目最大年取用上青东沟河地表水 18.52 万 m³, 年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%, 占 50%、75%和 95%保证率径流量的比例分别为 3.37%、4.06%和 5.01%, 计算成果见表。

表 4-1 工程取水占取水口断面处径流量比例

不同保证率	多年平均	50%	75%	95%
水资源量（万 m ³ ）	566.47	549.46	456.25	369.78
取水量（万 m ³ ）	18.52	18.52	18.52	18.52
占百分比	3.27%	3.37%	4.06%	5.01%

由上表分析可知，本项目取水量占取水口断面处年径流量的比例较小，工程取水对区域水资源年径流量影响甚微。

4.1.2 对枯水期径流量的影响

本项目工作日为 240d，不在枯水期取水，因此，本项目对枯水期的上青东沟河无影响。

4.1.3 对其他用水户的影响

根据本项目取水口断面处年径流量分析计算成果，95%保证率条件下，水源水量能够满足用水户用水需求，因此，本工程取水对农业灌溉用水、工业用水及生态环境需水基本无不利影响。

4.2 对水质、水温的影响

4.2.1 水质

上青东沟河位于矿界西侧 30m 处，表土堆场距上青东沟河 287m，加工区 2 边界距河约 15m，矿石堆场距河约 238m，加工区 1 距河约 297m，料场距河约 320m，办公室及仓库距河约 380m。

表土堆场、加工区 2、矿石堆场、加工区 1 和料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。

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。

露天采场位于山坡，地形坡度 $0^{\circ} \sim 18^{\circ}$ ，一般 12° ，露天采场范围不具备汇水条件。采场最低标高+695m，采场底坑向南侧开放而不封闭，因此，不会汇入上青东沟河内。

表土堆场西侧存在一定汇水条件，设计于表土堆西部外缘 2m 处挖掘截排水沟，水沟上宽 2m，下宽 1m，深 0.5m，用于截流疏排西部山坡大气汇水。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，并定期清理维护截排水沟，必要时在表土堆场局部增置挡土工程防止雨季可能发生的水土流失。

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。

4.2.2 水温

上青东沟河水温分层不明显，本项目年取水量占多年平均年径流量的比例较小，同时取水点为项目地，对河道水量存在一定的调蓄功能，运行严格按照取水口水位情况进行控制，因此本工程引水对上青东沟河水温结构不会产生明显影响；同时项目本身无污染因素，不改变当地的污染源强，总体评价，项目引水对水质、水温影响甚微。

4.3 对生态、景观的影响

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，经调查，上青东沟河河道无重要湿地和敏感水生生物，生态需水仅考虑基本生态需水，本项目取水对区域生态需水影响甚微。

4.4 对水功能区的影响

本工程建设完善后，取水上青东沟河主要为生产用水，不改变上青东沟河原有功能，依旧保留原有灌溉、养殖等功能，退水水质变化不大，退水对水功能区的影响可以接受，对下游浑江监控断面水质影响较小。

4.5 对下游生态需水量的影响

根据《水资源供需预测技术规范分析技术规范》(SL429-2008), 其生态需水量应按多年平均来水量的 10~20%控制, 取水口断面处多年平均流量为 180L/s, 项目取水口断面处多年平均年径流量为 566.47 万 m³, 50%、75%和 95%保证率年径流量分别为 549.46 万 m³、456.25 万 m³ 和 369.78 万 m³. 本项目最大年取用上青东沟河地表水 18.52 万 m³, 年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%, 占 50%、75%和 95%保证率径流量的比例分别为 3.37%、4.06%和 5.01%。取水量完全满足下游生态需水量的要求。

4.6 废水环境影响

4.6.1 施工期

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

置截洪沟，起到疏水引流的作用，避免对地表水体产生影响。

4.6.2 营运期

本项目产生的压滤余水和洗砂废水经收集沉淀后，回用于洗砂，不外排。生活废水经收集后排入防渗旱厕，定期清理，不外排。

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。本次开采矿石为建筑用石料石英砂岩。不含有毒有害元素，因此淋溶水中不含有毒有害污染物，主要污染物为 SS。本项目以新带老措施为拟在露天采场上游及两侧采取截洪措施、各堆场四周设置截、排水沟及收集池，在疏导雨水的同时，收集淋溶水，防止雨水对边坡的冲刷，并将收集的雨水回用于矿区降尘。各堆场四周设置的截、排水沟为土质排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m、深 0.4m、边坡比为 1:1。综上所述，本项目开采期生活污水、淋溶水均不外排，不会对浑江（III类水体）的水质造成影响。因此，本项目开采不会对附近地表水及地下水环境产生影响。

5.水环境保护措施

5.1 施工期

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。

5.2 营运期

①本项目营运期无生产废水产生，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。

5.3 水文情势影响减缓措施

1) 要求吉林省华林矿业集团有限责任公司在现有调度方案的基础上进一步的深化、细化，兼顾防洪、供水、生态环境等上青东沟河综合功能，确保“三效益”最大化。

2) 虽然本项目不在枯水期取水，但也应对上青东沟河水量进行监测。应当根据当前取水口水位情况，判定是否适合持续取水，若不能保证下游用水生态流量，必要时需停止引水，相关部门需做好协调调度。

3) 工程正常营运时，当上级管理部门要求保证上青江沟河流径流量，应当予以协调配合，在保障设备运行安全前提下，人工手动关停提升泵，停止引水。可联系水利局下属单位市河湖管理中心负责人进行统筹协调。

6.跟踪监测、环保投资及“三同时”

6.1 跟踪监测

本项目地表水跟踪监测计划如下：

表 6-1 本项目地表水跟踪监测计划

监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
COD、BOD ₅ 、SS 和氮 氮，水流量	本项目取水口下游 500m 处	一年一次	GB3838_2002《地表水环境质 量标准》中Ⅲ类水质要求。

6.2 环保投资

表 6-2 废水污染防治措施投资估算一览表

阶段	类别		环保措施	环保投资（万元）
施工期	废水	生活废水	防渗旱厕	0.5
		施工废气	沉淀池	0.5
运营期	废水	生活废水	防渗旱厕	0.5
合计				1.5

6.3 “三同时” 验收

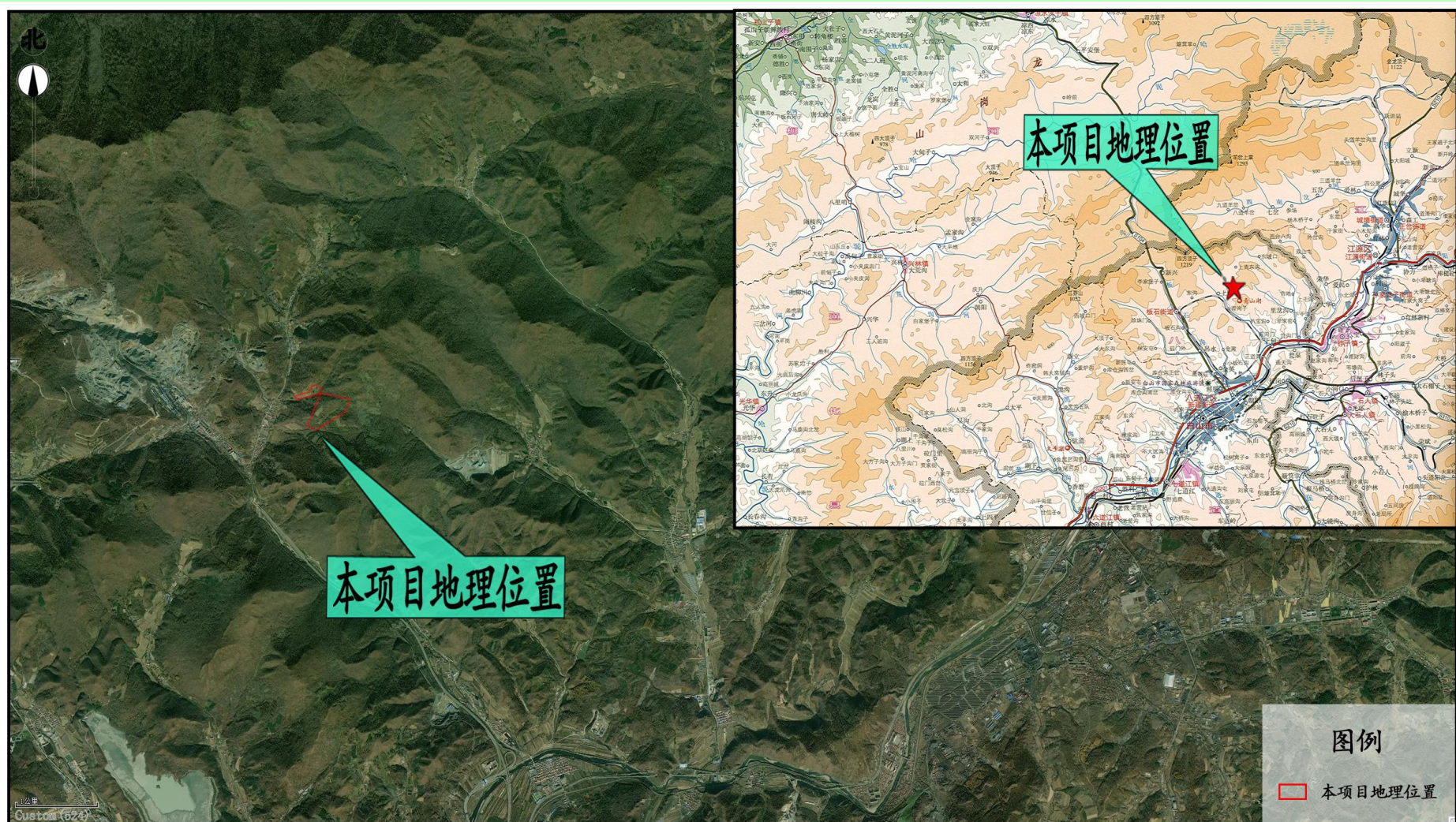
表 6-3 拟建项目“三同时” 验收一览表

内容 要素	运营期	
	环境保护措施	验收要求
地表水 环境	生活污水排入防渗旱厕	不外排
	压滤余水和洗砂废水经沉淀后回用	不外排

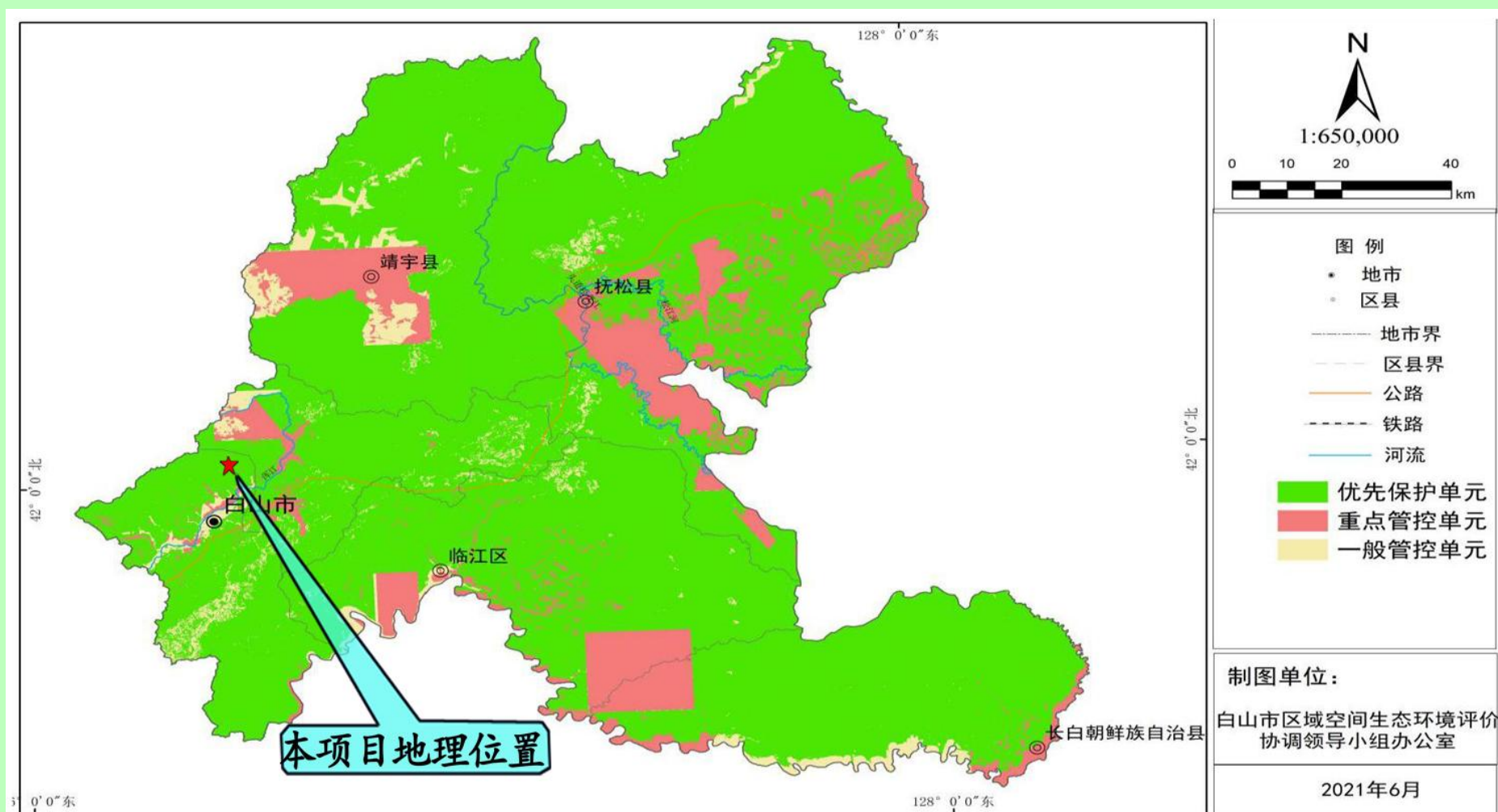
7.结论

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目，位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，年开采 30 万 m³ 建筑用石英砂岩，其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m³ 用于制碎石；10 万 m³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。

项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 771.77t/d（185224.8t/a），来源于上青东沟河，年取水量占多年平均年径流量的比例为 3.27%，取水量较少。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，故对河流水文和水质影响不明显。



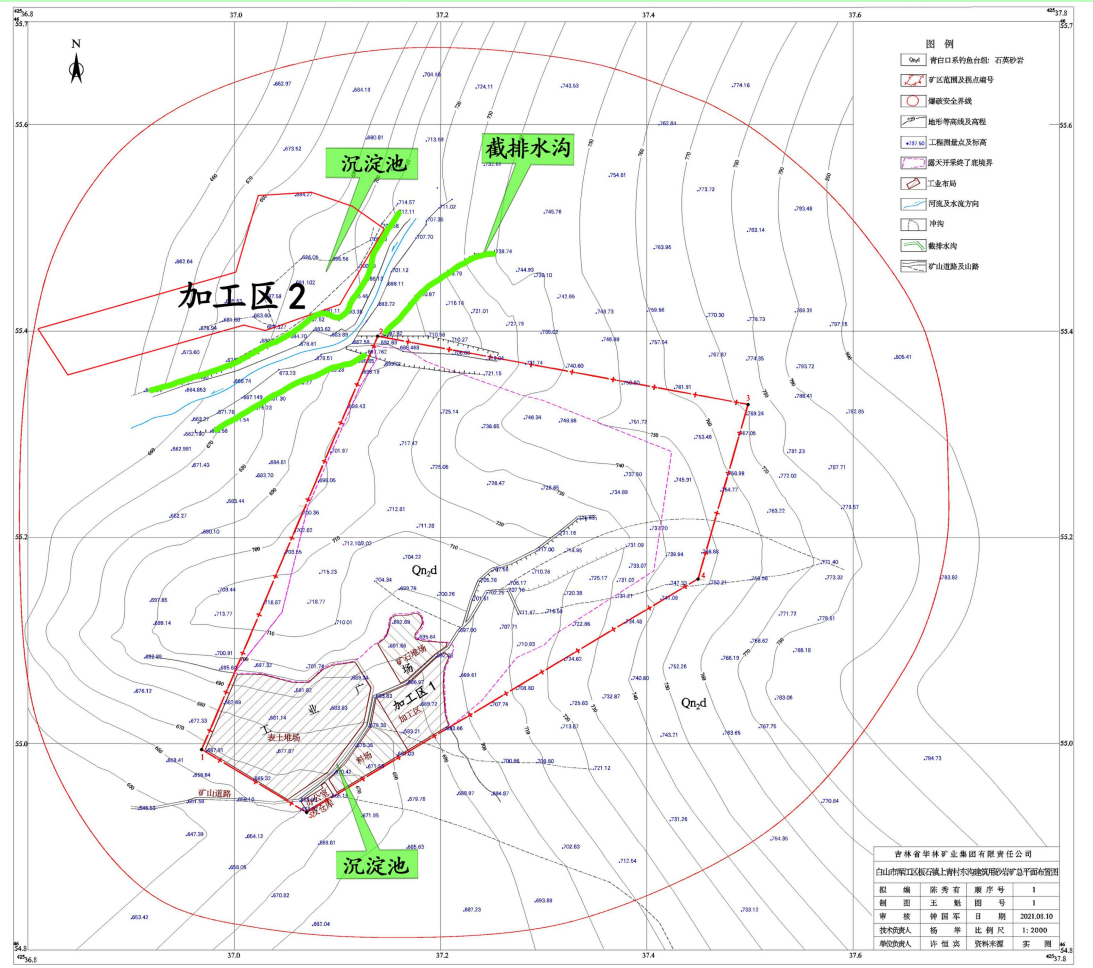
附图 1-1 本项目地理位置示意图



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 本项目周围环境状况

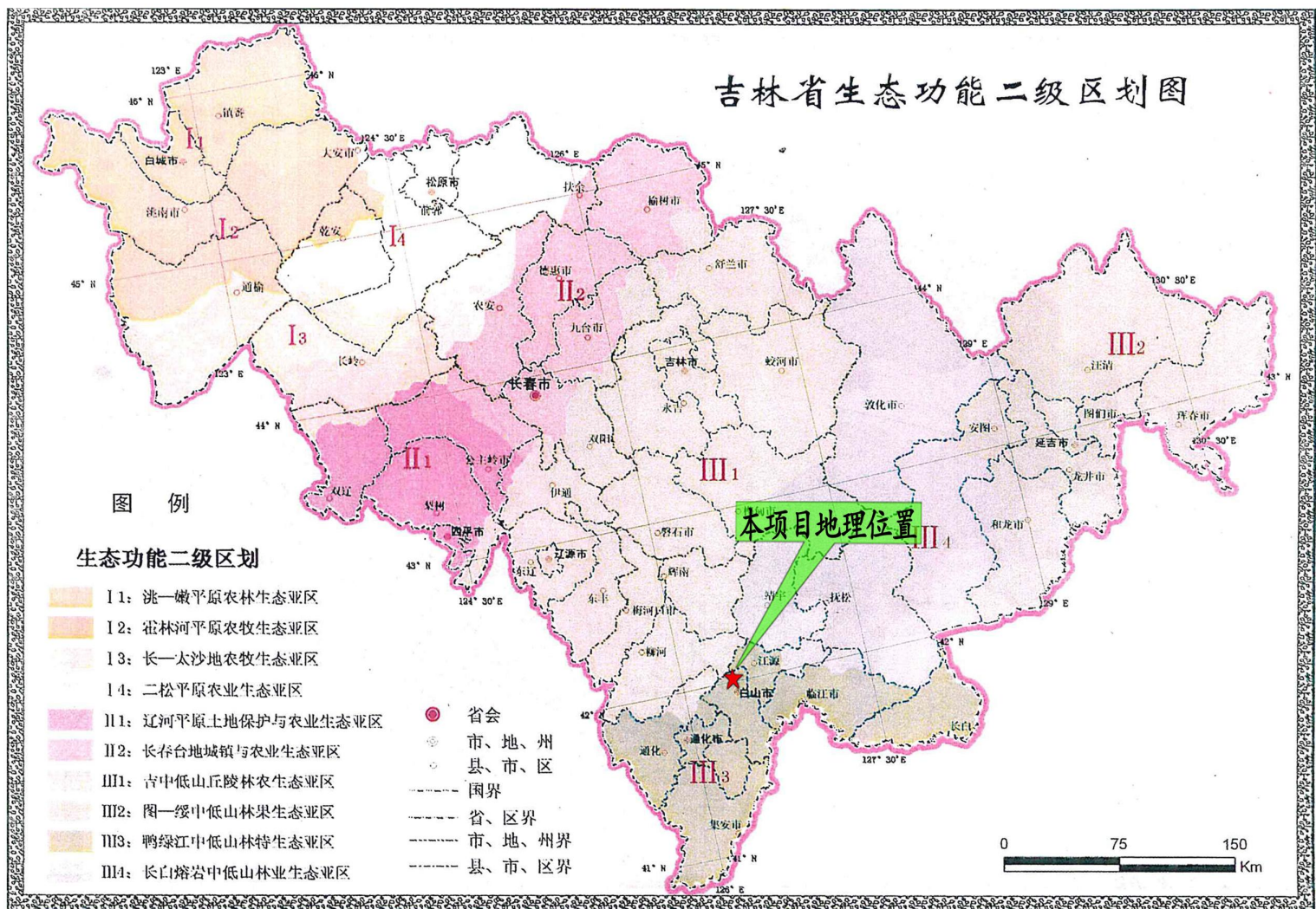


附图2-2 本项目采石场平面布置示意图

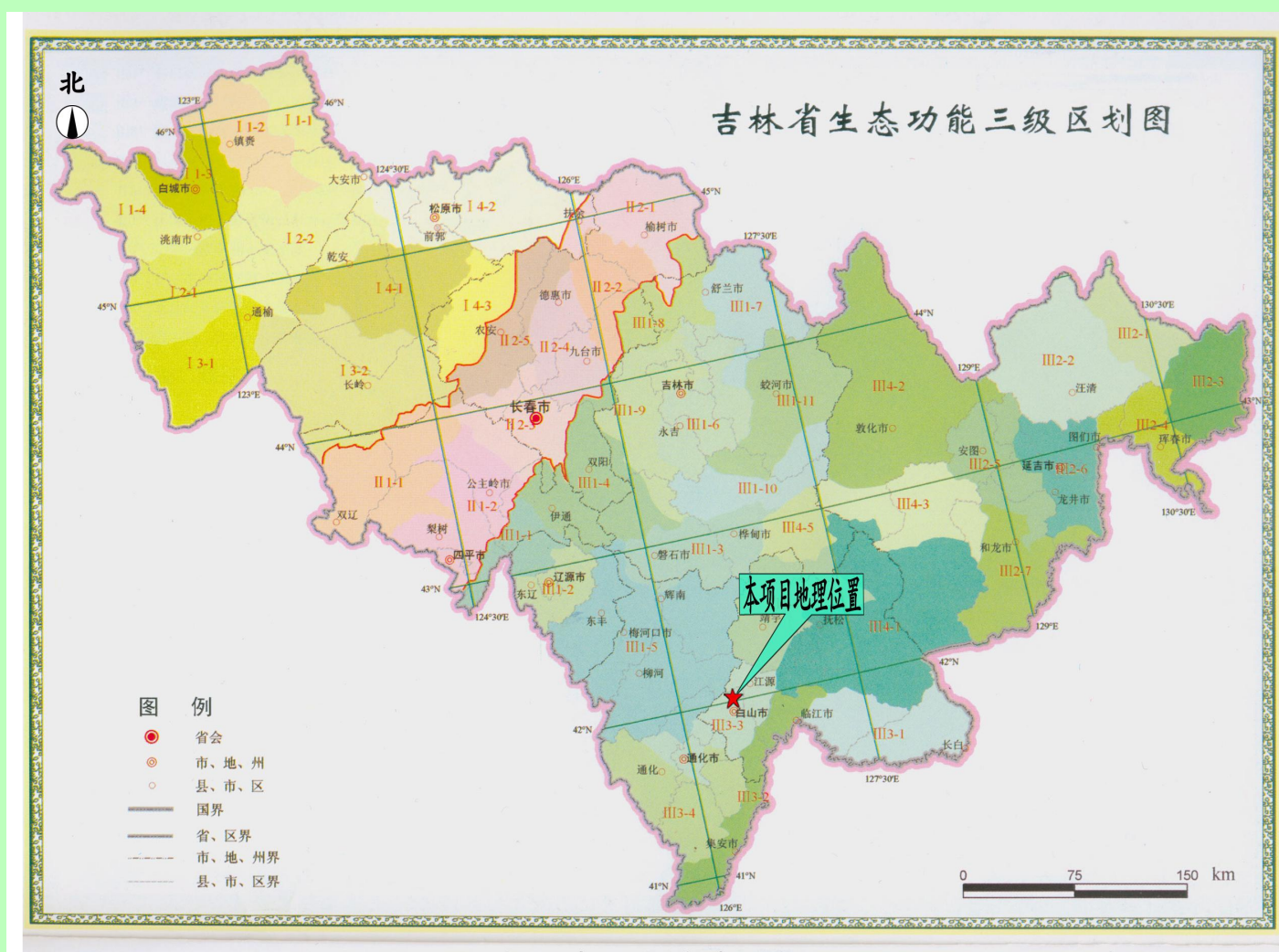


附图 3-1 本项目相对吉林省生态功能一级区划图位置示意图

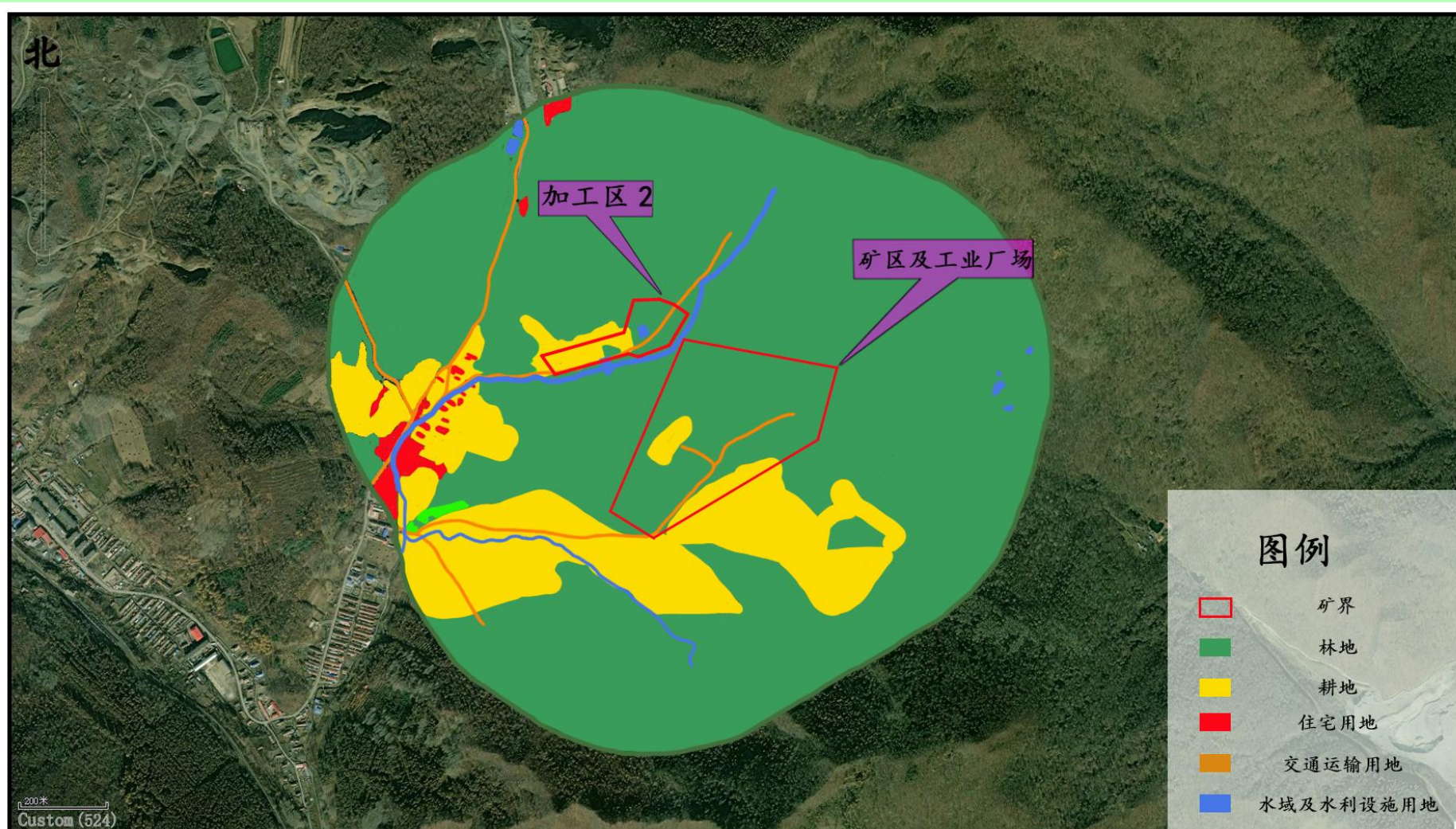
吉林省生态功能二级区划图



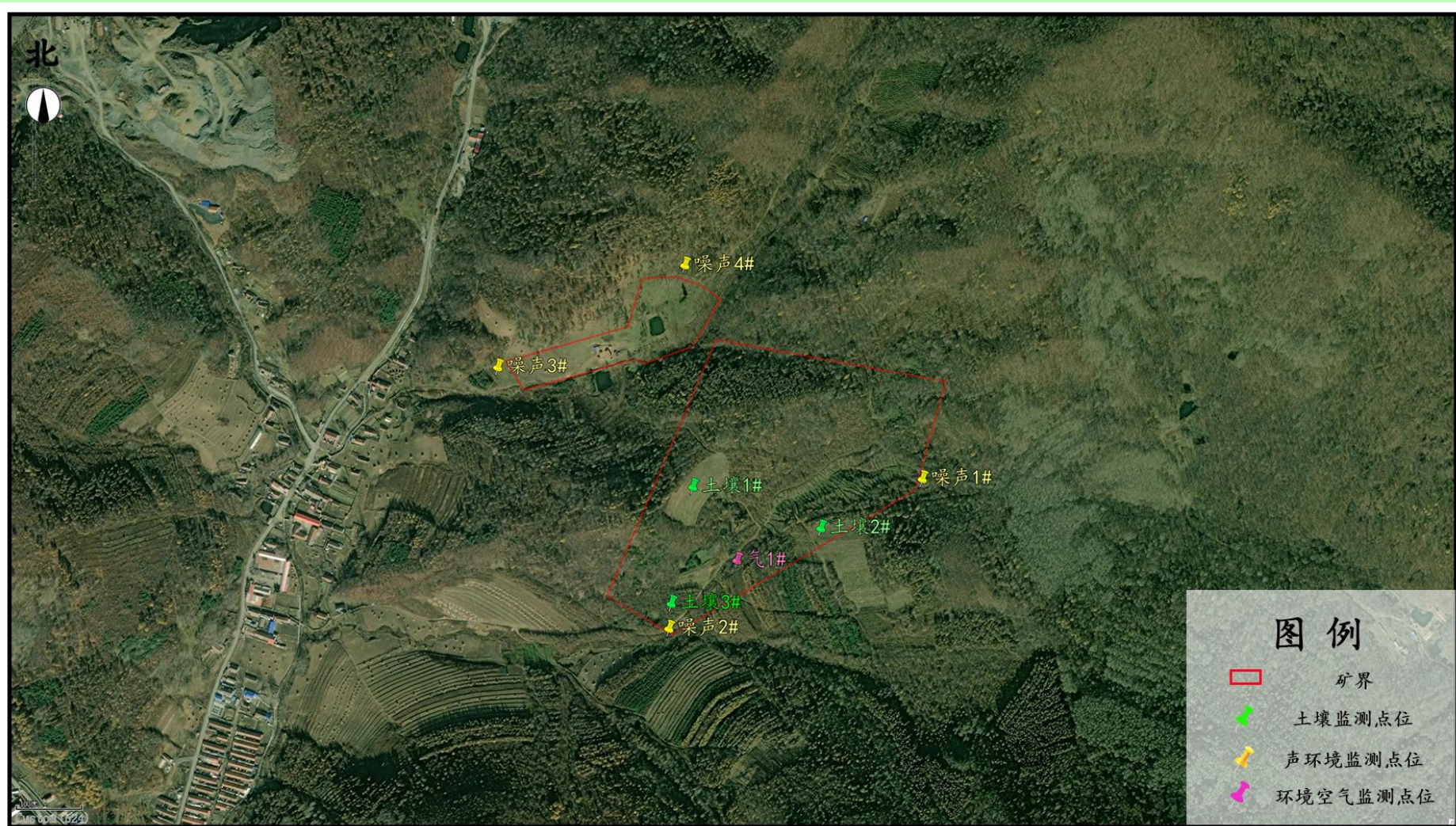
附图 3-2 本项目相对吉林省生态功能二级区划图位置示意图



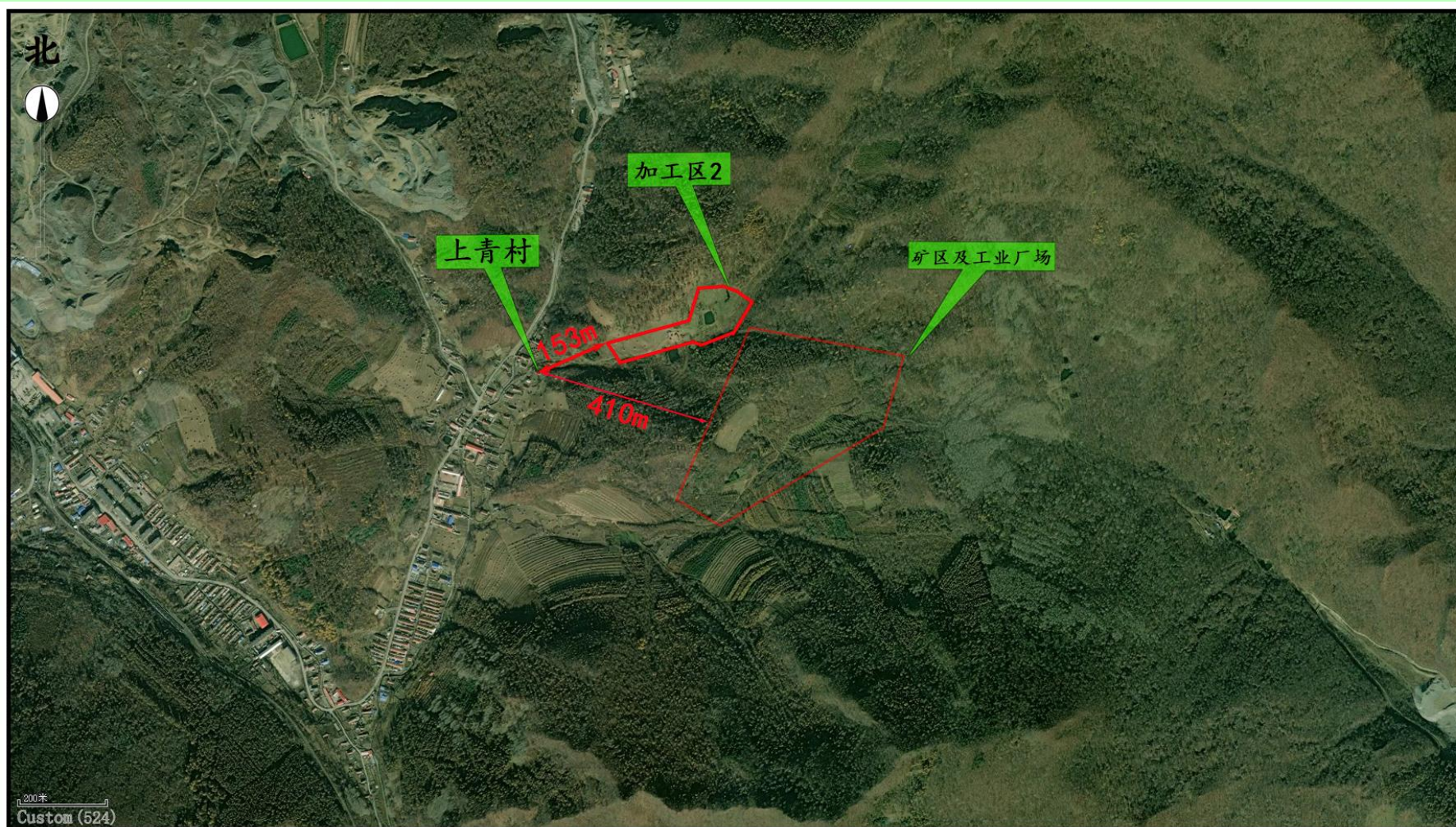
附图 3-3 本项目相对吉林省生态功能三级区划图位置示意图



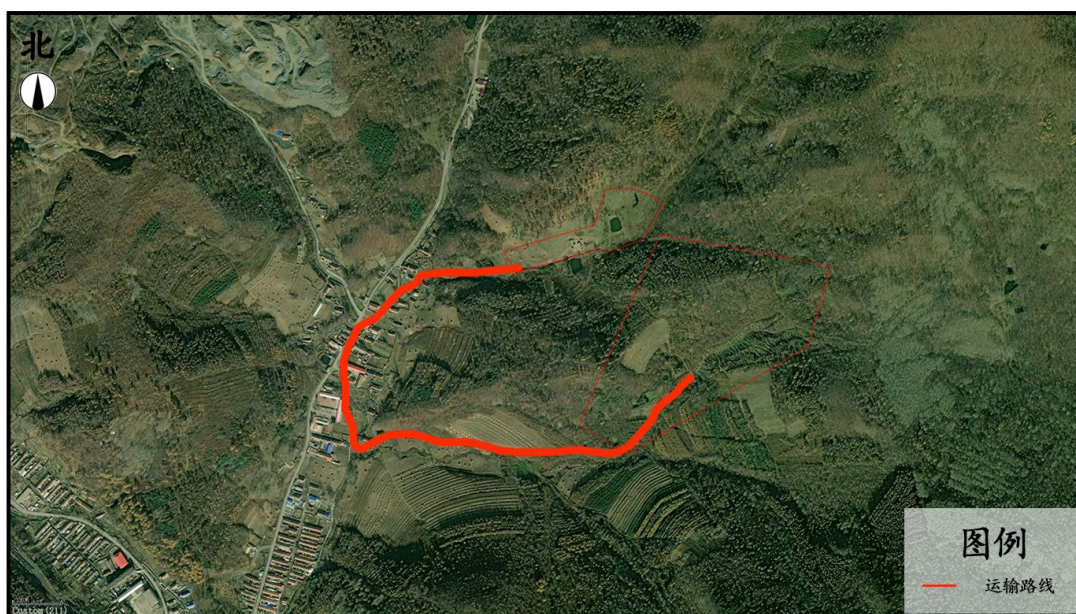
附图 3-4 本项目土地利用现状图



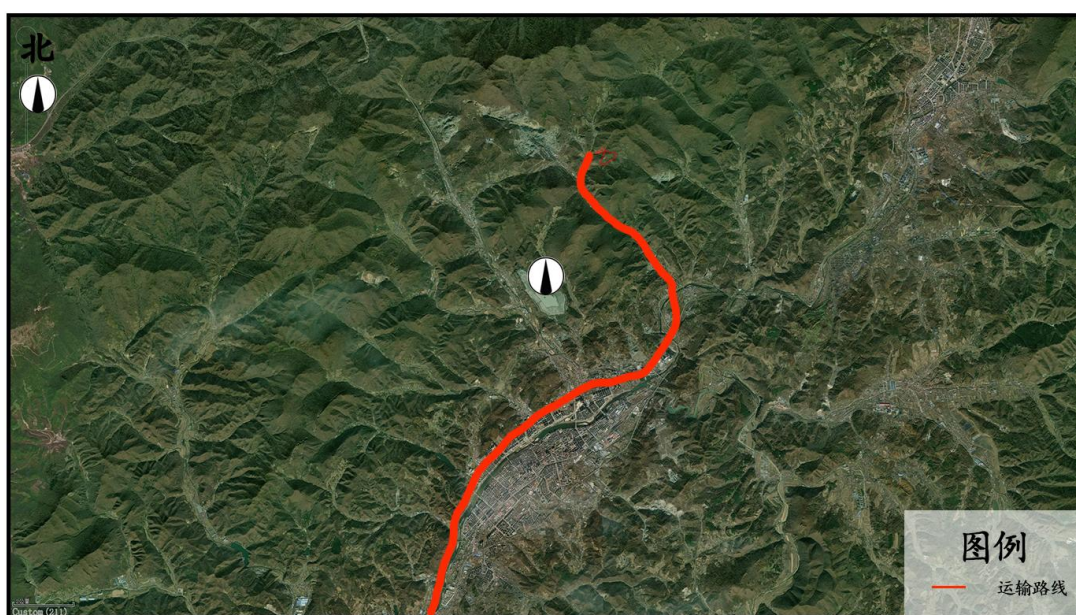
附图 3-5 本项目监测点位分布示意图



附图3-6 本项目周围环境保护目标分布示意图

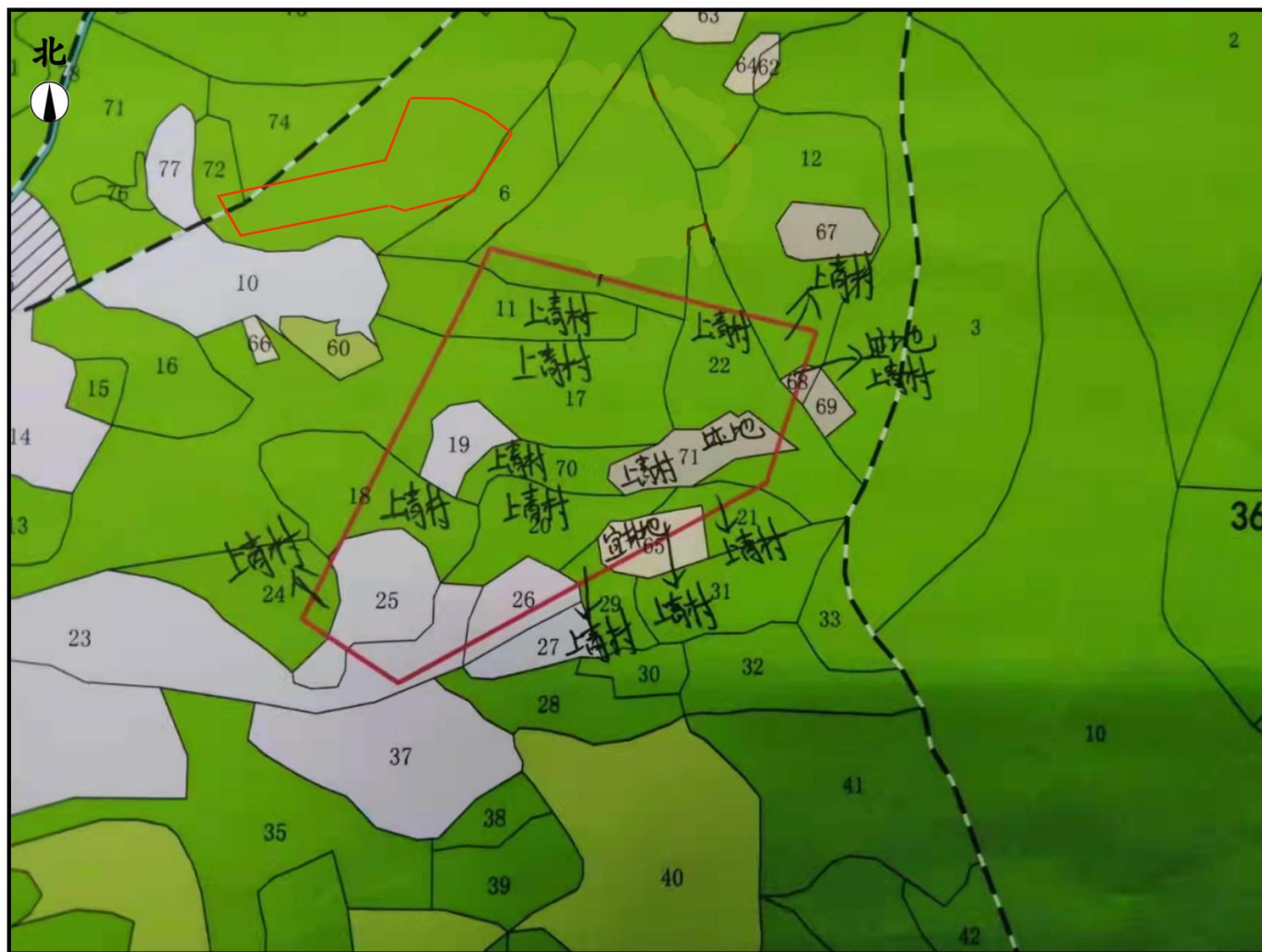


筛分后机制砂运输洗砂工艺路线图

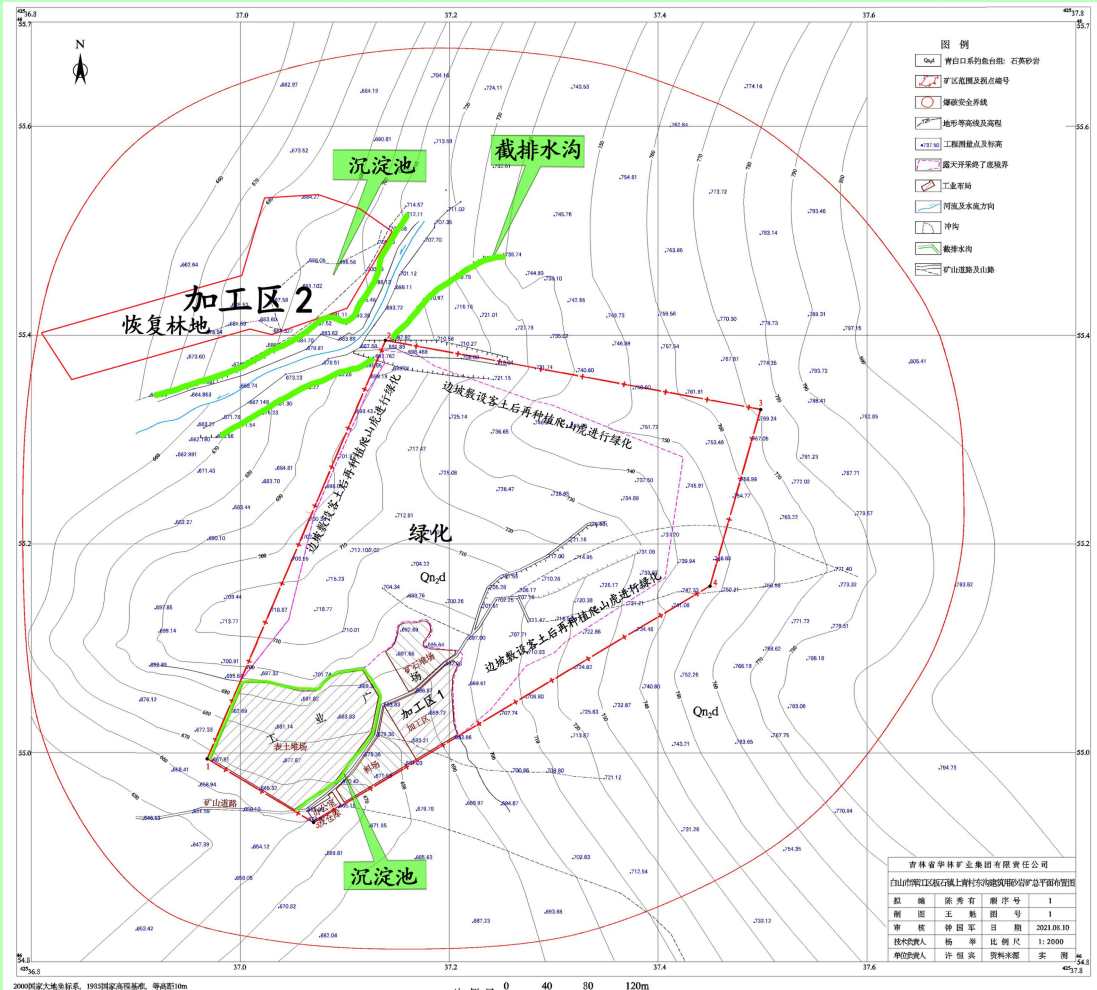


原料及产品运输路线图

附图4-1 本项目运输路线图



附图4-2 本项目林相图



附图4-4 本项目生态环境保护及恢复措施图

附件



标识: HXHJ-BG-003

恒欣环测字(2021)第202112031号

吉林省恒欣环境监测有限公司 检测报告

报告名称:

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场
建设项目

委托方名称:

吉林省华林矿业集团有限责任公司

现场测试日期:

2021年12月21日—2021年12月23日

测试内容

环境空气、噪声

吉林省恒欣环境监测有限公司



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“”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, 自送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	白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目
委托单位	吉林省华林矿业集团有限责任公司
项目位置	白山市浑江区板石镇上青村
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	2021 年 12 月 21 日—2021 年 12 月 23 日
检测日期	2021 年 12 月 21 日—2021 年 12 月 25 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
氮氧化物	氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
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

氮氧化物	双路大气采样器	DL-6100 型	YQ-22
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/m^3

监测日期	监测时段	1#东沟采石场	
		TSP	Nox
2021.12.21	2: 00	--	0.037
	8: 00	--	0.031
	14:00	--	0.032
	20: 00	--	0.039
	日均值	0.150	0.035
2021.12.22	2: 00	--	0.029
	4: 00	--	0.035
	14:00	--	0.032
	20: 00	--	0.038
	日均值	0.133	0.034
2021.12.23	2: 00	--	0.042
	4: 00	--	0.035
	14:00	--	0.037
	20: 00	--	0.039
	日均值	0.167	0.038

表2 噪声检测结果

单位: LeqdB(A)

监测点位	12月21日	
	昼间	夜间
1#东侧厂界外1m	48.7	38.7
2#南侧厂界外1m	50.7	41.6
3#西侧厂界外1m	49.5	39.6
4#北侧厂界外1m	47.3	38.5
5#加工区东侧厂界外1m	50.9	40.4
6#加工区南侧厂界外1m	50.1	38.9
7#加工区西侧厂界外1m	49.7	37.3
8#加工区北侧厂界外1m	50.6	39.4
9#上青村	50.3	38.7

(以下空白)

报告编写人: 于菲

审核人: 董典成

授权签字人: 姜子



吉林省恒欣环境监测有限公司

签发日期: 2024年12月26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
2021.12.21	晴	-15	96.8	68	2	西南
2021.12.22	晴	19	96.4	63	2	西南
2021.12.23	多云	-16	96.3	87	1	西南



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

请输入搜索关键词



一网通

政府信息公开

浑江区政府信息公开专栏 >> 区林业局 >> 政府信息公开基础平台

索引号: 11220602013565895P/2021-04365

发文机关: 浑江区林业局

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

发文字号: 浑江林发〔2021〕12号

分类: 森林资源管理;其他

成文日期: 2021年04月13日

发布日期: 2021年04月16日

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,保障国家和省重点项目顺利实施、社会经济有序发展,下发了《关于切实做好新冠肺炎疫情期间建设项目使用林地工作通知》(吉林资【2020】66号)文件,对建筑石料矿山项目使用林地情况做出了明确要求。2020年7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,致函请示吉林省林草局《关于办理建筑石料矿山使用林地手续的函》(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,除白山市浑江区宏岩采石场、白山市八道江区六道江镇横道采石场、白山市山春采石场、金刚(集团)白山水泥有限公司二矿已办结使用林地手续,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: 吉林省白山市市长白山大街3666号 | 电话: 0439-3361088

网站标识码: 2206020001 | 吉ICP备09001964号

吉公网安备 22060202000170号





210713050011

检测报告

Test Report

项目名称: 白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目

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: 2021 年 12 月 24 日

吉林省国安环境检测有限公司
检测专用章

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	白山市浑江区板石镇土沟村采石场建设项目
委托单位	吉林省恒欣环境检测有限公司
项目位置	白山市城区 10 度方位, 白山市浑江区板石镇土沟村
联系人	曹阳
联系电话	18643966334
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、氯乙烷、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、苯并[a,h]蒽、萘并[1, 2, 3-cd]芘、蒽;
样品状态	土壤: 黄棕色, 潮湿;
送样日期	2021 年 12 月 15 日
检测日期	2021 年 12 月 15 日~2021 年 12 月 24 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、铜的测定 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、汞、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]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、萘并[1, 2, 3-cd]芘、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
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	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）、铜、锌、铅、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-萘酚、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、苝并[1, 2, 3-cd]芘、萘	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE	GAJC-065

四、分析结果

表 1 土壤检测结果 单位: mg/kg

送样日期	点位名称	检测结果								
		pH	铜	锌	镉	铅	铬	汞	镍	砷
2021.12.15	1#工业广场	7.12	26	74	0.03	22	11	0.0525	16	5.54
2021.12.15	2#场界东侧	7.50	28	81	0.02	18	8	0.0781	14	4.82

续表 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
2021.12.15	3# 场界南侧	pH	7.05	-
		砷	4.48	mg/kg
		镉	0.05	mg/kg
		铬 (六价)	1.8	mg/kg
		铜	22	mg/kg
		钴	16	mg/kg
		汞	0.0414	mg/kg
		镍	13	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
		1,1-二氯乙烷	<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
		三氯甲烷	<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

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果	单位
2021.12.15	3# 场界南侧	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
		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
		苯并[1,2,3-cd]芘	<0.1	mg/kg
		萘	<0.09	mg/kg

注: 1#经度 126°27'4.77686", 纬度 42°2'51.27917"; 2#经度 126°27'16.75024", 纬度 42°2'49.96596"; 3#经度 126°27'10.87942", 纬度 42°2'44.48153"; < 表示低于检出限

报告编制人: 张明

审核人: 张明

授权签字人: 张明

日期: 2021.12.20

日期: 2021.12.20

日期: 2021.12.24

《白山市浑江区板石镇上青村东沟建筑用砂
岩矿矿产资源开发利用方案》

评 审 意 见 书

二〇二一年八月十一日



白山市自然资源局浑江分局：

2021年8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相关专家组，对白山市自然资源局浑江分局提交的吉林省华林矿业集团有限责任公司编制的《白山市浑江区板石镇上青村东沟建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》，按照国土资源部《矿产资源开发利用方案》审查大纲的要求进行认真审查，并提出了修改意见，编写单位按照专家组提出的意见对原方案进行补充修改，经复核后意见如下：

一、矿区概况

矿区位于白山市城区10°方位，直距10km。行政隶属白山市浑江区板石镇上青村。省道S13浑临公路（朝阳镇—白山段）在矿区南部1.2km处通过，矿区与该公路有村村通水泥公路相连，矿山至该公路远距1.6km；通过浑临公路向北到达辉南县朝阳镇，向南到达白山市后，可通往全省各地。矿区交通条件极为方便。

矿区范围极值地理坐标（2000国家大地坐标系）：

东经126°26′47″—126°27′10″，北纬42°01′44″—42°01′59″

矿区范围由5个拐点圈定，面积0.1374km²，开采标高+770—+695m。

矿区范围坐标如下：

拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X	Y
1	4654994.525	42536988.388
2	4655594.991	42537134.954
3	4655328.938	42537498.133
4	4655159.773	42537649.743
5	4654933.240	42537070.198

二、资源条件

截至 2021 年 7 月矿区范围内控制资源储量为 2787.80 千立方米。可信储量 2072.67 千立方米。

资源储量估算范围:

拐点编号	X 坐标	Y 坐标	拐点编号	X 坐标	Y 坐标
1	4655046.218	42537099.868	8	4655182.32	42537177.36
2	4655047.128	42537028.757	9	4655096.68	42537212.18
3	4655049.38	42537071.42	10	4655049.96	42537244.26
4	4655077.38	42537086.14	12	4655086.34	42537286.90
5	4655080.48	42537116.50	13	4655159.773	42537449.743
6	4655104.239	42537147.953	14	4655328.958	42537498.153
7	4655124.549	42537152.521	15	4655394.991	42537129.054
8	4655124.967	42537180.717			

估算面积 0.1123 平方公里, 开采标高+770—+695 米。

矿区出露地层由老到新发育为新元古界青白口系钓鱼台组 (Q_n,d)、新生界第四系全新统 (Q_4)。

青白口系钓鱼台组 (Q_n,d) 是上青东沟砂岩矿的赋矿层位, 主要岩性为石英砂岩, 地层厚度大于 120m。

第四系 (Q_4) 松散沉积物沿沟谷分布, 主要物质为现代河流冲积物及崩积土, 平均厚度约 2.0m。

矿区内控制矿体形态呈近四边形, 倾向北西, 倾角 $0^{\circ} \sim 18^{\circ}$, 平均 12° 。产状基本稳定。控制矿体长度 370m, 宽度 360m, 拟设开采标高内可采矿体厚度 75m, 矿床发育较稳定。

矿体为新元古界青白口系钓鱼台组 (Q_n,d) 石英砂岩, 岩石风化面为灰黑色, 新鲜面为黄灰色; 中细粒砂质结构, 硅质胶结, 块状构造; 主要矿物成分为石英, 黄白色, 它形粒状, 粒径在 3-5mm, 含量约 70%; 斜长, 石灰白色, 呈板状、粒状, 粒径在 2-4mm, 含量约 20%; 其它为赤铁矿、海绿石等暗色物质, 含量约 10%。

矿石自然类型为砂岩（石英砂岩），工业类型为碎石。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。

三、开发利用方案简介

矿山开采境界内可利用的资源储量为 2072.67 千立方米。矿山设计规模 30 万立方米/年，服务年限约为 6.8 年。

开拓方式：采用公路开拓—汽车运输方案；

开采工艺：采矿场自上而下按 20m 的台阶开采。

开采工作线由南西向北东布置，挖掘开段沟；

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。

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题的批复要求落实。

6、方案对矿山投资效益的分析，采用的产品销售价格及收费系数

符合当前实际情况。

五、存在的问题及建议

- 1、建议资源利用企业加大对产品市场研究，寻找好的销售渠道，使资源效益最大化。
- 2、建议矿山企业严格按照方案设计进行生产活动，由于矿山开采采用凹陷开采，应在生产中注意防水。
- 3、应加强开采区内边坡管理，注意对边坡浮石的清理。
- 4、注重安全文明生产，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，基本满足国土资源部“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，原则予以通过。

《白山市浑江区板石镇上青村东沟建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》

评审专家名单

姓 名	专 业	职 称	签 名
李炳文	地质	高级工程师	李炳文
刘晓光	采矿	工程师	刘晓光
杜传林	采矿	工程师	杜传林

白山市矿业联合会
2021年8月11日



采矿权挂牌出让成交确认书

吉林省华林矿业集团有限责任公司：

受白山市自然资源局委托，白山市公共资源交易中心按照《国土资源部矿业权交易规则》及矿业权项目挂牌出让方案，在白山市公共资源交易平台对白山公资矿采挂字

〔2021〕016号采矿权项目进行挂牌出让。按规定竞得人吉林省华林矿业集团有限责任公司与白山市公共资源交易中心签订此成交确认书：

2021/10/15 08:30起至 2021/10/29 16:00止，经过网上挂牌出让，并经资格审查合格，确定以最高报价人吉林省华林矿业集团有限责任公司为竞得人，成交价格为：170.76(壹佰柒拾万柒仟陆佰元整)。

竞得人应在挂牌结果公示期满无异议后，5个工作日内到白山市自然资源局签订《采矿权出让合同》。

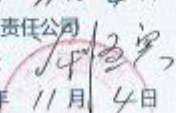
《采矿权挂牌出让成交确认书》一式两份，双方各执一份，竞得人与白山市公共资源交易中心盖章后生效。

白山市公共资源交易中心（盖章）

法定代表人或委托代理人（签字）： 

2021年 11月 4日

竞得人：吉林省华林矿业集团有限责任公司

法定代表人或委托代理人（签字）： 

2021年 11月 4日

测试次数	Ⅰ	Ⅱ
1	465.494, 325	425.908, 285
2	450.895, 301	423.112, 264
3	465.323, 305	425.718, 274
4	465.155, 275	425.571, 265

2	455103.140	45537070.108
矿区面积: 6.1378km ² , 范围坐标: +710m~+930m东高		

四、资源开发利用情况:

台山市潭江镇石岐上黄村东的建发尾砂岩矿为新建矿山, 由采开, 已依法编制了《矿山开发利用方案》: 该矿的设计生产规模为30万立方米/年; 剥采比: 0.108; 回采率: 98%; 开采方式为露天开采; 采矿方法为遵循自上而下的台阶式开采, 水平方向由西向东保持台阶状推进, 最高20m一个台阶, 设计四个台阶开采, 台阶标高分别为+755m、+735m、+715m、+695m。

设计采用中深孔爆破的采矿方法, 利用道路及汽车开拓, 两台挖掘机分别在两个台阶平台上扒矿作业。将采落的矿石运至采场底(+695m水平)。自上而下分台阶开采。在+695m标高(采场底)直接装车运走, 台阶底部边线角45°, 台阶坡面角62°, 最终边坡角50°, 采高小于60m时, 可以保证边坡稳定。矿山西侧有乡村道路, 采用公路运输方案, 单一汽车运输。

五、竞买人的资格条件:

1、中华人民共和国境内依法登记注册具有独立法人资格的公司、企业, 除法律另有规定外, 均可参加竞买; 本次竞买不受联合竞买限制但他人资质参加竞买。

2、竞买申请人须提供具有良好企业信誉; 有完善履约能力和信用; 无不良信用记录; 在“信用中国”或“国家企业信用信息公示系统”无列入行政处罚、经营异常和失信名单等不良行为记录(包括法定代表人及其配偶等)。

3、凡是台城市有过不履行采矿权义务或者不履行《采矿权出让合同》的采矿权人或竞得人, 不得参加本次采矿权挂牌出让的竞买。

六、出让方式及本期出让资格材料时间、地点

本期采矿权出让方式: 挂牌出让。

挂牌、竞价时间: 2021年11月15日09时30分至2021年11月29日16时00分止。

参与竞买需缴纳的定金事项: 挂牌出让保证金由人民币¥120.18万元(大写: 壹佰贰拾万壹仟柒佰捌拾元), 定金在挂牌截止时或增长地费为: ¥32万元(大写: 贰拾贰万元)或32万元的整数倍; 挂牌时间截止时所有未成交的竞买人退分, 系统根据人限时竞价直至竞价结束。

地点: 台山市潭江镇石岐第47号(新政务大厅三楼)。

网址: 台山市公共资源交易中心: <http://tsggzyjy.chs.gov.cn/>。

七、获取挂牌文件的途径和申请截止时间及方式

获取挂牌文件的途径: 挂牌文件及互联网上下载, 有意竞买者注册后即可通过系统获取采矿权即可浏览、查询和下载采矿权相关资料, 本次挂牌的详情和具体要求, 详见出让文件。

网络登记方式: 采取网上登记的方式。意向竞买人可登录台山市公共资源交易中心

<http://tsggzyjy.chs.gov.cn/> 进行注册登记, 办理数字证书(自购), 方可参加本次采矿权出让网上交易活动。

网络登记的截止时间: 2021年09月06日至2021年10月28日止。

地址: 台山市潭江镇石岐第47号(新政务大厅三楼)

电话: 0439-3213288 (注册登记)

0439-3254136 (数字证书(CA))

八、确定中标人/竞得人的标准和方法

本次采矿权出让网上挂牌交易竞价出让, 以网上竞价基于或不基于地价款差额竞价的原则, 按照竞价由低到高, 确定竞得人, 只有一个竞买人报价且不高于起始价时, 挂牌成交。

竞买人放弃竞得的采矿权, 保证金不退, 竞得资格失效。台山市自然资源局负责提供采矿权出让证明。

资格审查需提交的资料: 交易申请书(3个工作日内)竞得人携带企业的法定代表人身份证明及法人证书, 法定代表人身份证明, 组织机构代码证及银行出具的符合规定的资金证明(金额不低于人民币171万元)。网上交易系统在线打印的资格审查书, 竞买证书到台山市公共资源交易中心进行资格申报, 通过代表人本人不能委托他人办理

2. 让法人通过“信用中国”和“国家企业信用信息公示系统”等网站查询竞得人（拟法定代表人、主要股东等）信用记录，对竞得人信用要进行审核，如发现竞得人存在失信行为的，将取消其竞得人资格。

3. 竞得人有下列行为之一的，视为竞得人违约，将取消竞得人资格，应当依法承担违约责任，其单位（包括法定代表人、主要股东等）将被列入失信惩戒黑名单。

- (1) 逾期或拒绝签订《采矿权挂牌出让成交确认书》或《采矿权出让合同》的；
- (2) 拒绝提供定金，拒绝履约的；
- (3) 在矿业权挂牌活动中存在违规行为的，因违法等违法违规行为的；
- (4) 其他法律法规规定的公共资源交易领域失信行为。

十二、其他内容

发布公告的媒介

本次挂牌出让公告同时在中华人民共和国自然资源部（网站<http://www.mnr.gov.cn/>）、白山市自然资源局门户网站（网站<http://czzy.chs.gov.cn/>）、白山市公共资源交易交易中心网（网站<http://bzggzyjy.chs.gov.cn/>）发布。

联系方式

出让单位：白山市自然资源局

联系电话：0439-3261088

地址：白山市浑江区建设路843号

白山市公共资源交易交易中心

联系电话：0439-3260312

地址：白山市浑江区浦江路67号（新商务大厅五楼）

白山市自然资源局中心

2021-09-08日

名称：白山市公共资源交易交易中心（白山市公共资源交易中心） 网站地址

地址：白山市浑江区建设路843号（白山市自然资源局） 网站地址：白山市自然资源局门户网站（网站<http://czzy.chs.gov.cn/>）、白山市公共资源交易交易中心网（网站<http://bzggzyjy.chs.gov.cn/>）发布。



白山市公共资源交易交易中心 网站地址：白山市公共资源交易交易中心网（网站<http://bzggzyjy.chs.gov.cn/>）发布。

网站：0439-3261088 联系电话：0439-3261088 网站：0439-3261088 网站：0439-3261088 网站：0439-3261088

白山市林业局

白山林函字〔2021〕3号

白山市林业局关于 白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场是否位 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《关于白山市浑江区板石镇上青村东沟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《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场范围坐标（西安80坐标系6度带）》：

- 1、4658070.022， 22288404.450
- 2、4658464.668， 22288589.16

3、4658386.022, 22288945.91

4、4658218.570, 22288891.57

5、4658005.371, 22288504.108

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地名录,白山市直范围内不涉及国家级地质公园。



白山市浑江区林业局文件

浑江林发〔2020〕133号

关于白山市浑江区板石街道上青村东沟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〕106号文已收悉，根据你局和白山市浑江区板石街道上青村东沟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，该矿区域林地处于板石林场施业区林相图 23 林班内，该矿区范围内不涉及各级风景名胜区，集体林地不涉及 I 级保护林地。

白山市浑江区林业局

2020 年 12 月 29 日



白山浑江经济开发区管理委员会

浑江经开函发〔2020〕31号

关于白山市浑江区板石镇上青村东沟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《关于白山市浑江区板石镇上青村东沟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》（白山自然浑函发【2020】103号）收悉。经研究，函复如下：

该矿区不位于各类工业园区。

特此函复，望收悉。

白山浑江经济开发区管理委员会

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

白山市浑江区水利局文件

浑江水函〔2020〕72号

关于白山市浑江区版石镇上青村东沟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、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内的函的回复

白山市自然资源局浑江分局：

你局白山自然浑函发〔2020〕106号（关于白山市浑江区版石镇上青村东沟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、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内的函）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。



白山市浑江区文化和旅游局文件

浑江文旅函〔2020〕24号

关于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地位于文物保护地的函》（白山自然浑函发〔2020〕106号）已收悉，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，如在施工过程中发现文物应立即停止施工，第一时间向我局报告，以防文物遭受人为破坏。

特此复函。

浑江区文化和旅游局

2020年12月24日



《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目
环境影响报告表》复核意见

经复核，《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目环境影响报告表》基本按“白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目专家组评审意见”进行了补充修改，同意上报。

复核人：顾斌

2022 年 4 月 29 日

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目

环境影响报告表专家审查意见

白山市生态环境局于 2022 年 月 日组织召开了《白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目环境影响报告表》技术评审会。该报告表由吉林省睿彤技术咨询有限公司编制，建设单位为白山市浑江区宏岩采石场。会议邀请 3 名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了评估审查组，名单附后。

与会专家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，在对建设项目选址及周边环境状况进行现场调研的基础上，进行了认真的讨论，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

- 基本情况包括：1.项目基本情况，如名称、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。
2.主要环境保护措施及环境影响评价内容概述。
环境可行性包括：1.产业政策符合性、区域规划符合性、清洁生产、选址合理性等。
2.环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

1、项目基本情况

白山市浑江区板石镇上青村东沟采石场建设项目，位于吉林省白山市浑江区板石镇上青村，矿区位于白山市城区 10° 方位，直距 10km。矿区范围极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 126° 26′ 47″ ~126° 27′ 10″，北纬 42° 01′ 44″ ~42° 01′ 59″。项目周边主要为耕地和林地。运输路线距上青村居民最近距离为 25m；加工区 2 距上青村最近距离为 153m；矿区距上青村最近距离为 410m。矿界西侧 30m 处有上青东沟河。

依据白山市自然资源局浑江分局提供的划定矿区范围，上青村东沟砂岩矿矿区面积 0.1374km²，开采深度+770m~+69.5m 标高。矿区范围由 5 个

拐点圈定，拐点坐标如表。

上青村东岗砂岩矿采矿权范围拐点坐标表		
拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4654994.325	42536968.388
2	4655394.991	42537139.054
3	4655328.938	42537498.155
4	4655159.773	42537449.743
5	4654983.240	42537070.198
矿区面积：0.1374km ² ，开采深度：+770m—+695m 标高		

该矿山为采石场，设计生产规模为年产 30 万 m³ 的建筑用石料石英砂岩。其中 10 万 m³ 大块建筑用石料石英砂岩直接作为产品外卖；10 万 m³ 用于制碎石；10 万 m³ 用于机制砂生产。建设 1 条产能 20 万 m³/a 破碎筛分生产线（生产碎石及机制砂）。

本项目总占地面积为 157582 m²，土地性质均为林地。项目建筑内容包括露天采场、加工区 1、加工区 2、表土堆场和废石堆场、矿石堆场、料场和办公室及仓库。

2、项目对环境可能造成的影响分析及污染防治措施

（1）施工期

①生态环境影响及拟采取的环保措施

环境影响：本项目施工期进行场地平整、工业场地建设、办公区建设、进场道路建设等，对生态环境的影响主要表现在施工扬尘、采伐林木对森林生态系统的影响、土方施工产生的水土流失及对景观生态环境的影响。

环保措施：本项目施工期拟采取土质排水沟、撒播种草、全面整地、种植土回覆、植被恢复、编织袋装土拦挡及密目网苫盖等水土保持措施和增强环保意识、严禁捕猎和伤害野生动物、制定移栽或砍伐方案、制定科学合理的施工方案等森林生态系统保护措施减缓对生态环境的影响。

②其他环境影响及拟采取的环保措施

环境影响：本项目施工期除生态环境影响外，还包括施工废水和施工人员生活污水对地表水环境的影响；施工扬尘和燃油机械废气及汽车尾气对环境空气的影响；机械噪声和施工车辆噪声对声环境的影响；地表清理的植被、覆盖层土石及施工人员生活垃圾产生的影响。

环保措施：本项目施工期拟将施工废水排入在现场设置的沉淀池沉淀后上清水回用，不外排、施工人员生活污水排入矿区内拟建可移动的防渗旱厕，定期清掏，外运做肥料、在施工场地四周设置截洪沟等措施减轻对地表水的影响；拟制定相应的文明施工管理条例、控制施工车辆的数量、选用尾气达标排放的施工机械、定时对场区进行洒水降尘等措施降低对环境空气的影响；拟选用先进的低噪声设备、严格控制和管理施工时间、限制老、旧施工机械数量等措施控制对声环境的影响；拟将清除林木由相关部门处理、剥离表土临时堆放至排土场、生活垃圾全部暂存于矿区内拟建分类垃圾桶，由环卫部门送垃圾厂进行填埋处理等措施消除产生固体废物带来的影响。

（2）运营期

①生态环境影响及拟采取的环保措施

环境影响：本项目运营期占用林地，一定程度改变了区域土地利用格局；高噪声采矿设备对动物生境产生噪声干扰；采矿区内林木的砍伐，造成局部区域内林业资源的减少；由于矿山开采、车辆运输等人为活动，会使林木和地表自然植被遭到破坏，将在一定程度上对现有森林生态系统的生物量产生影响；采场范围内原有的乔木林地将遭到破坏，其原有的自然景观将完全遭到破坏，造成景观效果极差等生态环境影响。

环保措施：本项目运营期拟明确矿区边界，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；工作人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，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；对占用的林地进行补偿，并对保护植被进行移栽；对占用的林地采取分阶段采伐；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；开采期对工业广场、运输道路及办公区进行绿化等措施减缓对生态环境的影响。

②其他环境影响及拟采取的环保措施

环境影响：本项目运营期除生态环境影响外，还包括工作人员产生的生活污水和淋溶水及采坑水对地表水的影响；采矿和加工粉尘、成品堆场和排土场扬尘、装载和运输扬尘、爆破废气和燃油机械尾气对环境空气的影响；加工机械和爆破作业对声环境的影响；地表清理的植被、覆盖层土石及施工人员生活垃圾产生的影响。

环保措施：本项目运营期拟将生活污水排入防渗旱厕中，定时清掏，外运做肥料，不外排、在矿区和各堆场四周设置排水沟，洗砂废水回用不外排等措施减轻对地表水的影响；拟采取加工设施封闭、湿法作业、洒水降尘、布袋除尘及选用尾气达标的机械等措施降低对环境空气的影响；拟选用低噪声机械设备、合理布局、加强设备维护保养、合理设计绿化方案等措施控制对声环境的影响；拟将清除林木由相关部门处理、剥离表土临时堆放至排土场、生活垃圾全部暂存于矿区内拟建分类垃圾桶，由环卫部门送垃圾处理厂进行填埋处理等措施消除产生固体废物带来的影响。

3.项目环境可行性

本项目为建筑用石英砂岩矿露天开采项目，符合国家产业政策。鉴于项目采用露天开采方式，项目需严格按《砂石行业绿色矿山建设规范》建设要求，切实落实矿山开采、破碎生产、运输环节粉尘、废水排放控制措施，并采取有效的生态恢复与补偿措施，确保区域生态环境功能不降低的前提下，从环境保护角度看，本项目可行。

二、环境影响报告表质量评审意见

专家认为，该报告表符合生态影响型环境影响报告表编制技术指导要求，同意通过技术审查。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具

体意见对报告表进行必要修改。具体修改意见如下：

1、补充说明项目所在区域具体生态管控单元代码、类型及管控要求。完善项目“三线一单”符合性分析：调查拟建项目是否列入《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)，补充项目建设与《白山市浑江区建筑用石料矿山发展规划》(2020-2025)符合性分析。调查加工区用地性质，充实项目选址规划符合性分析。

2、核准矿界拐点坐标：复核土石方平衡表。细化原料及成品堆场地面硬化及雨污分流措施。细化泥浆分离及废水循环利用设施设置。

3、复核洗砂用水量，分析项目不排水的可行性。结合项目生产运行时间，说明项目取水量占上青东沟河相应水期的径流量比，分析上青东沟河水资源利用上限符合性。补充取水工程内容（取水方式、取水设施等），鉴于项目涉及从上青东沟河引水，建议依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）》开展地表水专项评价。

4、复核项目布袋除尘器收集的粉尘节点、源强及排放量，完善处理能力，核实粉尘达标分析。

5、依据吉林省主体功能区规划，说明项目所属区域生态功能定位及开发管制原则；充实调查土地利用现状及植被情况，复核林木砍伐数量及种类，充实保护树种保护措施、补偿方案。复核工程实施对森林生态系统功能影响分析内容。结合工程特征，明确工程施工期和运行期的具体工程内容，结合不同时段环境影响因素及污染源项，相应调整生态保护及污染治理措施，细化闭矿期生态修复措施，核实是否涉及耕地、草地恢复。

6、补充 50 米范围声环境保护目标噪声影响预测及达标分析，补充运输噪声影响，细化运行声环境保护措施，强化运输道路沿线声敏感点处噪声保护要求。

7、对照 DZ/T 0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》建设标准，分析本项目矿山开采、破碎生产、运输环节粉尘、废水排放控制措施是否

符合砂石行业绿色矿山建设要求。

8、完善生态环境保护措施监督检查清单、环境监测计划等。

专家组组长签字: 顾斌
年 月 日