

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

建设单位(盖章): 抚松县丰源采石有限公司

编制日期: 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改内容	页码
1	详细调查项目所在区域管控单元管理要求，充实项目建设“三线一单”符合性分析内容。充分调查并说明本次扩界项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中“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”要求的符合性。	已调查项目所在区域管控单元管理要求，并充实了项目建设“三线一单”符合性分析内容。	详见报告 P7
		已充分调查并说明本次扩界项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中“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”要求的符合性。	详见报告 P8
2	调查工程建设内容及现有矿区建设、开采、生态环境保护及恢复措施落实情况，详细调查工程周边环境现状，说明周边土地及建构筑物功能，复核环境敏感点分布情况。	已补充完善工程建设内容；现有矿区建设、开采、生态环境保护及恢复措施落实情况。	详见报告 P12-P13；详见报告 P31-32；详见报告 P35
		详细调查工程周边环境现状，说明周边土地及建构筑物功能，复核环境敏感点分布情况	详见报告 P12
3	复核本次扩建后产品方案、工艺，说明本次矿山开采扩界与现有矿区关系，明确本项目利旧及依托既有工程内容。原矿区环评批复采矿面积 1.2 万 m ² ，实际开采面积 1.86 万 m ² ；原环评仅为采石项目，而厂区现已建有破碎生产瓜子石等生产设施，报告应调查既有矿区建设、开采过程中是否存在存在越界开采、未批先建等违法行为，说明原矿区遗留环境问题及生态环境治理恢复安排。	已复核本次扩建后产品方案、工艺	详见报告 P14；详见报告 P20-21
		说明本次矿山开采扩界与现有矿区关系	详见附图 8
		明确本项目利旧及依托既有工程内容。	详见报告 P14
		已完善调查矿区建设、开采过程中是否存在存在越界开采、未批先建等违法行为，说明原矿区遗留环境问题及生态环境治理恢复安排。	详见报告 P37-38, P35-36。
4	调查既有破碎车间建设及收尘措施情况，说明本工程利用的既有措施有效性和达标排放可靠性。分析既有矿区未开展竣工环保验收的原因，梳理既有工程及本次扩建工程生态环境保护措施监督检查清单，不满足环保要求的应提出明确改进措施。	已调查既有破碎车间建设及收尘措施情况，现有项目未对建筑用砂生产过程中产生的粉尘应采取的措施进行要求，但根据现有环保要求，本次环评建议建筑用砂破碎过程中产生的粉尘采取洒水降尘后经过设备自带的集气装置落入布袋除尘器处理达标后经高 15m 的排气筒外排。	详见报告 P37
		已分析既有矿区未开展竣工环保验收的原因。	详见报告 P37
		梳理既有工程及本次扩建工程生态环境保护措施监督检查清单，不满足环保要求的应提出明确改进措施	详见报告 P73-74

5	补充土地利用现状图及林相图，复核林地占用面积及树木砍伐种类、数量，按照“边开采、边恢复”原则，结合林地补偿方案和复垦方案，充实生态减缓和恢复要求、措施；细化各堆场防淋溶、导流导排设施建设要求，结合地形条件细化土石存储过程环境风险防范措施。	已补充土地利用现状图及林相图	详见附图3及附图13
		复核林地占用面积及树木砍伐种类、数量，按照“边开采、边恢复”原则，结合林地补偿方案和复垦方案，充实生态减缓和恢复要求、措施；	详见报告 P68-69
		已细化各堆场防淋溶、导流导排设施建设要求	详见报告 P14
		结合地形条件细化土石存储过程环境风险防范措施	详见报告 P66-67
6	补充核实瓜子石生产破碎物料平衡、粉尘产生源强。明确排气筒高度及环境管理标准要求，确保有组织及无组织粉尘等得到有效处理并达标排放。	已补充核实建筑用砂-瓜子石相关生产工艺流程、物料平衡及粉尘产生的源强。已明确排气筒高度及环境管理标准要求，确保有组织及无组织粉尘等得到有效处理并达标排放。	详见报告 P21-22；详见报告 P48-49
7	复核声环境评价标准。结合产噪设备名称、位置、噪声源强、排放方式、降噪措施及降噪量等，充实噪声影响分析结论。	已复核声环境评价标准	详见报告 P31、P32、P40、P73
		已结合产噪设备名称、位置、噪声源强、排放方式、降噪措施及降噪量等，充实噪声影响分析结论。	详见报告 P54
8	复核环保投资估算，完善报告附图附件。补充评价单位信息。	已复核总投资及相应环保投资	详见报告 P14、P71
		已完善报告附图及附件	详见附图2、附图3、附图8及附图12
		已补充相应评价单位信息	详见报告 P10

一、建设项目基本情况

建设项目名称	抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	徐鑫懋	联系方式	18343959333
建设地点	吉林省（自治区）白山市抚松县（区）/镇（街道）抚松县城南东 160 方向 3.0 公里		
地理坐标	（127 度 17 分 447 秒，42 度 17 分 258 秒）		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业、11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）	用地面积（km ² ）	0.0392
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	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		
其他符合性分析	1.“三线一单”符合性分析 (1)生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实		

行强制性严格保护的区域。本项目位于吉林省白山市抚松县城南东160°方向，直线距离3公里。本项目所在区域无自然保护区、风景名胜區等特殊生态敏感区，且根据抚松县自然资源局出具相关回函可知，本项目所在地不在生态红线范围内（相关证明详见附件），满足生态保护红线要求。 (2)环境质量底线 根据调查，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准、环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。 (3)资源利用上线 土地资源：本项目不在其吉林省土地资源重点管控区，符合土地资源利用上线相关要求。水资源：根据吉林省生态用水重点管控区本项目不位于生态用水补给区。综上，本项目的建设符合资源利用上限要求。 (4)生态环境准入清单		
表 1-1 吉林省总体准入及管控要求		
管控领域	环境准入及管控要求	符合性
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。	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环评审批和备案。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	符合

		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。严控尿素、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。	
		重大项目原则上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的前提下，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。	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
	污染物排放管控	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。	符合
		空气质量未达标地区新建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	不涉及
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及
		新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。	不涉及
	环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、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。	符合
	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	不涉

	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。		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。		符合
	根据《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》（白山政函[2021]107号），白山市生态环境准入清单如下：		
	表 1-2 白山市总体准入及管控要求		
	管控领域	环境准入及管控要求	符合性
	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》《湿地保护管理条例》《中华人民共和国森林法》要求。	符合
		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	不涉及
	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	符合
		大气环境质量持续改善，2025年，实现空气质量优良率达到95%、城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%。到2035年，白山地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。断面均达到Ⅲ类及Ⅲ类以上水质目标	不涉及
		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，受污染地块安全利用率达到95%以上	不涉及
		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
		1.加快建设生活污水管网，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	符合

			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。	
			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，在全市城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。	符合
			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。	
	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。 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。	符合
	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	符合

	准
根据《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》中相关白山市分区管控要求：重点管控单元—优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。水环境重点管控区、大气环境重点管控区和土壤污染风险重点管控区应当按照管控对象不同属性和功能，严格按照法律法规和有关规定分类实施重点管控。本项目所在地理位置位于白山市重点管控单元，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，本项目各项污染物经过采取相应的环境保护措施后均能够达标排放，不会对周围环境造成较大影响，符合生态环境准入清单要求及白山市生态环境分区管控意见中相关管控要求。综上，本项目的建设符合“三线一单”总体要求	
2.产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目为石灰岩矿开采项目，根据中华人民共和国国家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）》（2020.1.1），项目属于“鼓励类”第十二项“建材”第 10 条“机械化石材矿山开采”。项目建设符合国家产业政策的要求。	
3.相关法律符合性分析 根据《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定：“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：①港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；②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；③铁路、重要公路两侧一定距离以内；④重要河流、堤坝两侧一定距离以内；⑤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；⑥国家规定不得开采矿产资源的其他地区。” 本项目所在位置不属于上述列出的《中华人民共和国矿产资源法》中规定的禁止开采矿产资源的区域，符合相关法律法规要求。	

	4.相关政策符合性分析 根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）的有关要求，禁止的矿产资源开发活动如下：①禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿；②禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采；③禁止在地质灾害危险区开采矿产资源；④禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动；⑤禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目；⑥禁止新建煤层含硫量大于 3% 的煤矿。 本项目所在位置不属于上述列出的《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中规定的禁止开采矿产资源的区域，与 S26 扶长高速及 G504 抚公线直线距离约 1km，本项目西侧为 106m 处为 X0900 抚十线，为县级道路，不属于国道及省道，且周围有林地相隔。根据现场踏查，项目周围主要为林地，本项目矿区所在区域与 S26 扶长高速及 G504 抚公线有林地间隔，且有山脊相隔。本项目西侧紧邻的道路为 65m 的盘山道（土路），虽本项目矿界在其可视范围内，但其不属于国道及省道。综上，本项目不在其 S26 扶长高速及 G504 抚公线直观可视范围内，因此符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109 号）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；的相关要求。 根据《自然资源部办公厅生态环境部办公厅关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》（自然资办函[2019]819 号）中规定：严格控制新建露天矿山建设项目。严格贯彻国发（2018）22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发（2018）22 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建
--	---

	设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。 本项目所在位置不属于重点区域，在开采过程中，严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求，符合《自然资源部办公厅 生态环境部办公厅关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》（自然资办函[2019]819 号）中规定。 根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）中规定：推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。加强矸石山治理。 本项目所在位置不在重点区域，严格按照资源环境法律法规、规划进行开采，符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）中规定。 抚松县抚松镇丰源采石场位于吉林省白山市抚松县城南东 160°，1969 年由省区调队在抚松县幅开展 1:20 万区调，对区域地层、岩浆岩、构造、矿产等有了系统了解勘察。抚松县抚松镇丰源采石场于 2007 年委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制了《抚松县抚松镇丰源采石场建设项目》。并于 2007 年 7 月 24 日取得原抚松县环境保护局抚环建字【2007】02 号，采矿面积为 0.012km²，年开采石量为 10 万立方米。2008 年 10 月开工建设。2010 年 10 月由中国建筑材料工业地质勘查中心进行探勘并编制了《抚松县抚松镇丰源采石场石灰岩矿资源储量说明书》，资源量为 35.58 万立方米，并于 2013 年取得采矿许可证（采矿许可证号：C2206212009097120038756），采
--	--

	矿证有效期限：2013 年 12 月 30 日～2016 年 5 月 31 日。2016 年矿山办理采矿证延续，提交《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源储量核实说明书》，截止 2016 年 6 月矿山保有控制资源量 24.26 万立方米，采矿证有效期限：2016 年 5 月 31 日～2018 年 9 月 30 日，矿区面积为 0.0186km²。2018 年由中国建筑材料工业地质勘查中心吉林总队编制的《抚松县抚松镇丰源采石场 2018 度矿山储量年报》截止 2018 年 12 月矿山保有控制资源量 21.09 万立方米。2018 年 10 月至 2021 年 1 月由于各种原因未办理采矿证延续处于停产状态。2021 年 1 月采矿权人抚松县丰源采石有限公司再次申请延续，现采矿证有效期限：2021 年 1 月 30 日～2023 年 5 月 30 日，抚松县抚松镇丰源采石场为生产矿山，矿区范围由 4 个拐点圈定，矿区面积：0.0186km²。开采标高：+650m 至+540m。 抚松县抚松镇丰源采石场于2016年取得采矿证后进行开采行为，由于现有环评批复采区面积为0.012km²，2016年2月未经国土资源行政主管部门合法批准，越界开采，此行为并占用林地4775m²，在一定程度上对其周围环境造成一定影响；2016年8月11日，抚松县国土资源局以抚国土资行罚决字[2016]第22号予以行政处罚，抚松县抚松镇丰源采石场已于2016年缴纳罚款并针对占用林地行为采取补种树木恢复植被等措施，本矿山于2018年10月21日停产至今，只申请采矿权延续，未进行开采行为。 2021年12月，由于市场需求增加，抚松县丰源采石有限公司拟进行扩建，扩建后采矿区占地面积0.0392km²，开采方式为露天开采，开采标高+666m至+540m。为此，抚松县丰源采石有限公司委托吉林省睿彤环境技术咨询有限公司承担《抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目》环境影响报告表编制工作。 本项目采矿区占地面积0.0392km²，占地类型为林地及采矿用地，采石场开采范围外300m范围内无其他采石场（开采区距离最近西北侧采石场为518m），项目开采区东侧、南侧及北侧均为林地，西侧
--	--

	隔季节性河流为山体及盘山道（土路），西南侧为一处民房（其于本矿设立开采后搬迁至此，距离本项目办公室距离为8m，<u>距离开采区边界约为42m</u>，其在居住区域进行生猪散养，无相关环评手续），<u>西北侧为现有的闲置制砂设备</u>，本项目开采断面不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内。项目范围内不涉及自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜以及国家和省重点保护野生动物，不涉及国家级及省级公益林（见附件）；本项目选址合理。
--	--

二、建设内容

地理位置	本项目位于吉林省白山市抚松县城南东 160°方向，直线距离 3 公里。（矿区中心坐标为东经 127.2971°，北纬 42.2906°），本次采矿区总占地面积 0.0392km²。 本项目矿区周围东侧、南侧及北侧均为林地，西侧隔季节性河流为山体及盘山道（土路，不属于国道及省道），西南侧为一处散户居民（其于本矿设立开采后搬迁至此，距离本项目办公室距离为 8m，距离开采区边界约为 42m，其在居住区域进行生猪散养，无相关环评手续），西北侧为现有的闲置制砂设备，西北侧距离开采区 518m 为另一采石场，本项目矿区内现有的建筑物主要为原项目的生产辅助区，主要为办公室、员工休息室和材料库，位于矿区的东南侧，项目边界附近的敏感点为本项目西南侧的散户居民及东南侧 564m 处的散户居民，周围交通便利，地理位置详见地理位置示意图。								
项目组成及规模	1.项目主要建设内容 本项目总占地面积为 0.049962km²，新增占地面积 0.022880km²（主要为林地及采矿用地），本项目所占林地均为一般用材林，无国家级及省级公益林。主体工程包括露天采场、矿石堆场、排土场，生产辅助区、<u>建筑用砂生产区域</u>及道路，其中露天采场占地面积 0.0392km²，包括原采场面积 0.0186km²，本次新增采矿面积 0.0206km²（主要为林地及采矿用地），矿石堆场占地面积为 0.002km²（主要为采矿用地），生产辅助区利用矿区现有，占地面积 0.0001km²（主要为采矿用地），拟建排土场面积为 0.004km²（主要为采矿用地），<u>建筑用砂生产区域</u>占地面积为 0.0018km²，道路占地面积为 0.002862km²，其中现有道路占地面积为 0.000582km²，新建道路占地面积为 0.00228km²。 具体工程组成情况详见下表。 表 2-1 本项目工程组成一览表 <table><tr><td>工程类别</td><td>单项工程</td><td>工程内容</td><td>备注</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	工程类别	单项工程	工程内容	备注				
工程类别	单项工程	工程内容	备注						

	主体工程	采矿区	扩建后采矿区占地面积 0.0392km ² ，为露天开采，开采标高+666m 至+540m。	含原采场 0.0186km ² ，新增 0.0206km ² ，原有开采深度为 650 米至 540 米
		建筑用砂生产区域	占地面积为 0.0018km ² 。	利用现有闲置的建筑用砂设备
	储运工程	矿石堆场	位于矿区东南侧，占地约 2000m ² ，根据石料堆积数量调整。	依托现有，位于采矿区现有采坑
		排土场	位于矿区南侧，用于储存剥离表土，占地面积约为 4000m ² 。	新建，位于采矿区现有采坑
	辅助工程	生产辅助区	生产辅助区面积为 100m ² ，含办公室、员工休息室和材料库，均位于采场东南侧。	利用现有
		交通运输	运输道路利用矿区及矿区外现有道路，并新建部分道路，长度为 380m，宽度为 6m，路宽 5m。	现有道路占地面积为 582m ² ，新建道路占地占地面积为 2280m ²
	公用工程	供水	生活用水和生产用水均取自深井水	利用现有自打井
		排水	本项目不新增员工，不产生新增生活污水，降尘用水全部损耗，项目运营期淋溶水经过截排水沟收集后均排入沉淀池沉淀后用于降尘。	本次新建沉淀池，位于矿区东南侧，容积 200m ³
		供电	本项目矿区电源已由当地供电局高压输电线路提供	利用现有
		供热	本项目生产过程不用热且冬季不生产，无需生活供暖	/
	环保工程	废水	本项目不新增员工，不产生新增生活污水，降尘用水全部损耗，项目运营期淋溶水经过截排水沟收集后均排入沉淀池沉淀后用于降尘。	本次新建沉淀池，位于矿区东南侧，容积 200m ³
		废气	(1)爆破粉尘：采取洒水降尘、浸湿岩体等措施； (2)火药爆炸废气：产生过程中操作人员可通过防毒面具吸收或暂时撤离爆破现场的办法解决，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散； (3)露天采场粉尘：湿式凿岩，并采取喷淋洒水降尘等措施； (4)堆场扬尘：采取压实、苫布苫盖等措施； (5)石料装卸扬尘：采取洒水、苫盖等措施； (6)运输扬尘：运输场地定期用洒水车洒水，严禁超载外运，减速慢行。	--
		噪声	产噪设备安装减震垫，墙体隔声及距离衰减等措施，满足标准要求。	--
		固体废物	采石场剥离的表土及沉淀池污泥用于后期生态恢复用土。	--
		生态恢复	边坡修整、平整场地、植树、土地复垦	--

	截排水沟	本项目采区四周设置截洪沟，设计断面为等腰梯形，下底为0.4m，高为0.6m。防止采矿区外的雨水流入采矿区。本项目排土场及矿石堆场四周设置防渗排水沟，设计断面为等腰梯形，下底为0.3m，高为0.5m。	新建	
依托工程	建筑用砂生产区域	占地面积为 0.0018km ² 。	利用现有设备进行生产建筑用砂，本次新增集气除尘设备	
	矿石堆场	位于矿区东南侧，占地约 2000m ² ，根据石料堆积数量调整。	利用现有矿石堆场	
	生产辅助区	生产辅助区面积为 100m ² ，含办公室、员工休息室和材料库，均位于采场东南侧。	利用现有办公室、员工休息室及材料库	
	交通运输	运输道路利用矿区及矿区外现有道路，占地面积为 0.000582km ²	利用现有道路	
	供水	生活用水和生产用水均取自深井水	利用现有自打井	
	供电	本项目矿区电源已由当地供电局高压输电线路提供	利用现有输电线路	
2.总投资及资金来源				
本项目总投资 1000 万元，全部为企业自筹解决。				
3.建设规模、资源储量及产品方案				
(1)建设规模				
本项目露天采矿矿区总面积为 0.0392km ² ,开采标高为+666m 至+540m，扩建后生产规模为年开采石灰岩 10 万 m ³ ，开采年限为 7.7 年，其中有 1 万 m ³ 用于生产建筑用砂。				
(2)资源储量				
根据资源储量报告，原矿区范围内剩余控制资源量约 21.09 万立方米。新增控制资源量 64.64 万立方米，累计控制资源量 85.73 万立方米，考虑边坡矿量和采矿损失量其可信储量为 77.16 万立方米。该采石场生产规模 10 万立方米/年，则该采石场的服务年限 7.7 年。2021 年 5 月抚松县自然资源局（抚自然资源储备字[2021]004 号）对该储量说明予以备案。				
(3)产品方案				
表 2-2 主要产品及产品方案一览表				
序号	产品名称	生产能力	设计生产时间	其他产品信息
1	石灰岩	10 万 m ³ /a	240d	其中 9 万 m ³ /a 直接外卖,1 万 m ³ /a 用于生产建筑用砂
2	建筑用砂	1 万 m ³ /a	240d	原料来源于本项目采矿工程
表 2-3 矿石成分分析一览表				

CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Loss
47.38%	1.88%	2.00%	3.34%	3.88%	39.92%

抚松县抚松镇丰源采石场矿床矿石质量稳定。矿石自然类型为结晶灰岩。呈灰-灰黑色，微晶结构，块状构造，矿物成份主要为方解石，含量 95%以上，次含少量硅质等。矿物以方解石为主，含少量硅质、泥质矿物。

4.主要生产设备及原辅材料

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	生产设施名称	生产设施编号	型号	数量	备注
1	挖掘机	MF0001	PC220	2 台	利用原有
2	装载机	MF0002	ZL-50	2 台	利用原有
3	液压破碎锤	MF0003	/	1 台	利用原有
4	洒水车	MF0005	/	1 台	利用原有
5	自卸汽车	MF0007	15t	3 台	利用原有
6	鄂式破碎机	MF0008	PE600×900	1 台	利用原有
7	圆锥破碎机	MF0009	/	1 台	利用原有
8	给料机	MF0010	ZSW490×110	1 台	利用原有
9	振动筛	MF0011	1800*4500	1 台	利用原有
10	物料输送机	MF0012	/	1 台	利用原有

表 2-5 主要原辅材料表

序号	名称	消耗量	单位	备注
1	爆破火药	4	t/a	炸药不在厂区存储，由委托爆破公司提供
2	柴油	100	t/a	矿山不设柴油库，柴油由当地石油供应商供货到矿
3	矿石	10000	m ³	由矿山自采供给

5.矿石开采方式

本项目开采方式为露天开采，由上至下直进式开拓，台阶式开采方式。

6.公用工程

(1)给水

本项目不新增员工，不新增生活用水。本项目用水主要为生产用水。

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

a 非汛期（150d）：非汛期气候较为干燥，易产生扬尘，故需水量较大。爆破洒水降尘用水量约为 6m³/次（非汛期爆破次数约为 10 次），非汛期爆破过程用水量为 60m³/a。项目道路降尘用水量按 10m³/d 计算，则总用水量为 1500m³/a；凿岩及制砂降尘用水量按 15m³/d 计算，则总用水量为 2250m³/a，堆场降尘用水量按 12m³/d 计算，则年用水量为 1800m³/a。本项目非汛期用水量为

	37.4m³/d（5610m³/a）。 b 汛期（90d）：汛期爆破洒水降尘用水量约为 6m³/次（非汛期爆破次数约为 6 次），汛期爆破过程用水量为 36m³/a。项目道路降尘用水量按 6m³/d 计算，则总用水量为 540m³/a；凿岩用水量按 15m³/d 计算，则总用水量为 1350m³/a，堆场降尘用水量按 8m³/d 计算，则总用水量为 720m³/a。绿化用水量为 24.15m³/d（2174m³/a），本项目汛期用水量为 53.56m³/d（4820m³/a）。 本项目用水来自大气沉降水及新鲜水，能够满足本项目用水需求，本项目降尘工序洒水方式为利用水管进行喷淋洒水，同时厂区内配置 1 台洒水车，道路降尘利用洒水车进行处理。 (2)排水 本项目不新增员工，不新增生活污水。本项目生产用水（爆破用水及洒水降尘所用水）全部以水蒸气形式损失，无生产废水产生。 矿区总占地面积为 0.049962km²（49962m²），抚松县多年平均降雨量为 804mm，汛期按照 90d 计。 淋溶水排放量主要与占地范围内的大气降水、汇水面积、径流系数和场地地质条件等因素有关，雨季水量增大，旱季水量减少。其水量预测按下式计算： $Q = \frac{\alpha \times H \times F}{1000}$ 式中：Q—水量（m³/a） α—径流系数（本项目属于山地，区域径流系数取 0.2） H—历年年均降雨量（mm/年） F—汇水面积（m²） ①非汛期（150d），降水量占全年的 40%，即 333.6mm，日均降水量为 2.22mm，非汛期矿区淋溶水量总计为 3213.2m³/a，约 21.38m³/d。 ②汛期（90d），降水量占全年的 60%，即 500.4mm，日均降水量为 5.56mm，本项目汛期淋溶水量为 4820m³/a，约 53.56m³/d。 本项目矿界四周、排土场以及矿石堆场周围设置截、排水沟，采取范围内的大气降水截流，并引至在场区内海拔最低处设置的防渗沉淀池（容积为 200m³）处理，处理后用于爆破用水、凿石用水及道路降尘用水，项目水平衡
--	---

详见下图。

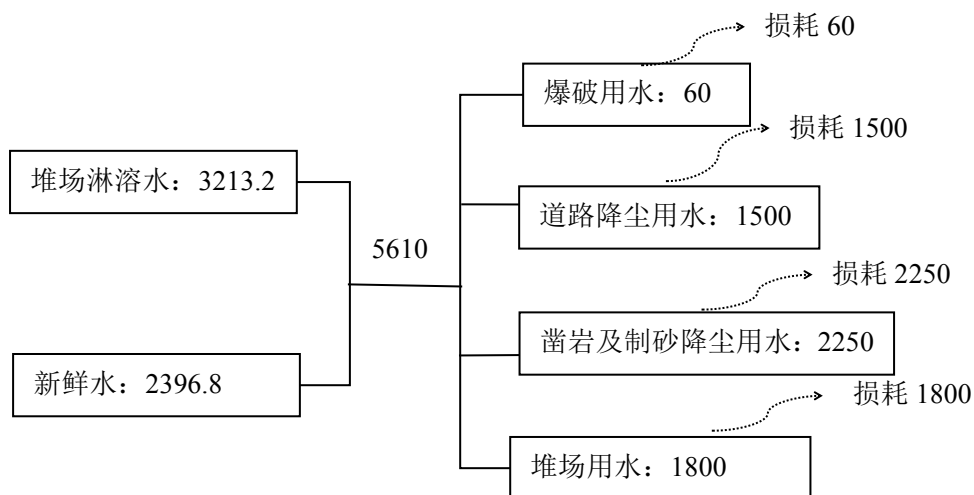


图 2-1 本项目非汛期水平衡示意图 单位：m³/a

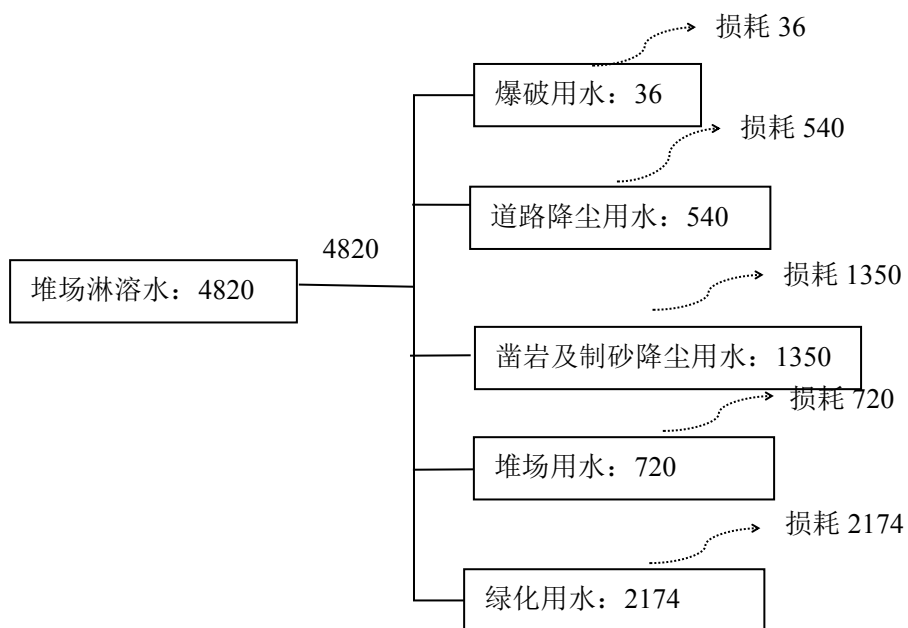


图 2-1 本项目汛期水平衡示意图 单位：m³/a

(3)供热

本项目生产过程不用热且冬季不生产，无需生活供暖。

(4)供电

本项目矿区电源已由该区域供电管网进行供电。

(5)柴油来源

由于企业开采过程中需要使用推土机、运输车辆等，需要加油，随时用随时加，每次由加油站用罐车将柴油运输到采石场，加入到设备及车辆内，矿区内不设置柴油储罐。

(6)炸药来源

采场不设炸药库，爆破工作委托给专业公司进行，采用中深孔、宽孔距、小抵抗线多排孔毫秒延时爆破方法，起爆方式为非电导爆管起爆，潮湿或含水时采用抗水性好的乳化炸药爆破，无水矿体采用硝铵炸药爆破。

9.劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，工作人员由现有员工分配，员工共 14 人，年工作 240d，从 4 月到 11 月，每天工作 8h。

总平面及现场布置

1.矿区范围

本项目总占地面积 0.049962km²，其中矿区外辅助工程占地面积 0.010762km²，矿区面积为 0.0392km²，原矿区面积为 0.0186km²，本次新增采矿面积 0.0206km²，拟定矿区范围由 8 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见下表。

表 2-6 矿区范围拐点坐标

拐点号	国家 2000 坐标系		西安 80 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	4684647.70	42606882.96	4684659.76	42606764.34
2	4684714.61	42606932.72	4684726.27	42606814.10
3	4684796.27	42606876.51	4684807.93	42606757.89
4	4684906.33	42606958.85	4684917.99	42606840.23
5	4684766.92	42607110.15	4684778.58	42606991.53
6	4684620.27	42607000.35	4684631.93	42606881.73
7	4684629.01	42606979.80	4684640.67	42606861.18
8	4684595.10	42606953.36	4684606.76	42606834.74

2.总平面布置

采矿区：开采区总占地面积为 0.0392km²（利用原采场面积 0.0186km²，本次新增面积 0.0206km²），本次调整开采边界及开采标高，开采能力为年开采石灰岩 10 万 m³。

堆场：矿石堆场位于矿区内采坑，在矿区内东南侧，占地面积约 2000m²，排土场位于矿区采坑的南侧，用于储存剥离表土，占地面积约为 4000m²。矿石堆场依托原有，排土场为本次新建。

辅助区：位于采矿区东南侧，总占地面积为 0.0001km²，含办公室、员工休息室、材料库。

3、土石方平衡

本项目所产生的土石方主要来自于露天采场表土剥离、开采过程中产生的废土及新建排土场、道路过程中的表土剥离。

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 2.06hm²，剥离量为 0.618 万 m³，排土场建设开挖过程中表土层厚度为 0.20~0.40m，平均剥离厚度为 0.30m，剥离表土面积为 0.2hm²，剥离量为 0.06 万 m³，道路建设过程中剥离的表土厚度为 0.30m，新建道路占地为 0.228hm²，剥离量为 0.00684 万 m³。本项目产生的表土量为 0.68484 万 m³，均暂时堆存于排土场，用于矿区内土地平整。

本项目剥采比为 0.03m³/m³，开采过程中剥离废土 1.9591 万 m³，堆存在排土场，作为后期生态恢复用土。

本项目土石方平衡图如下：

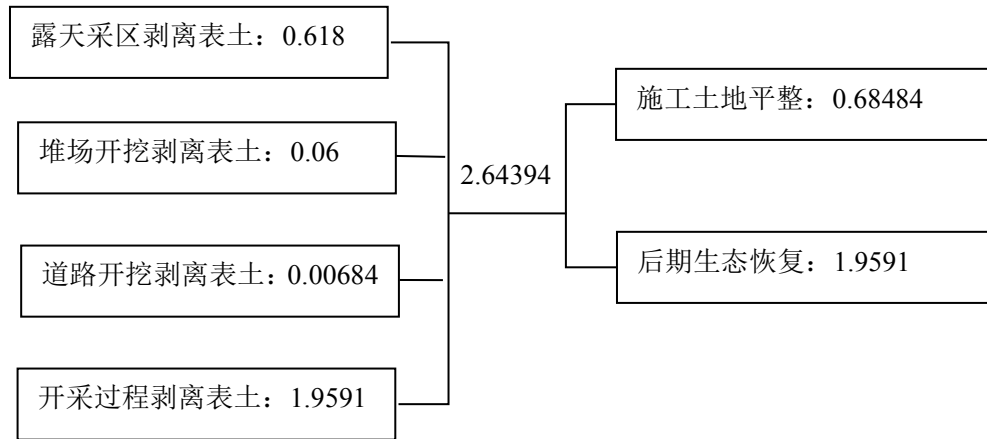
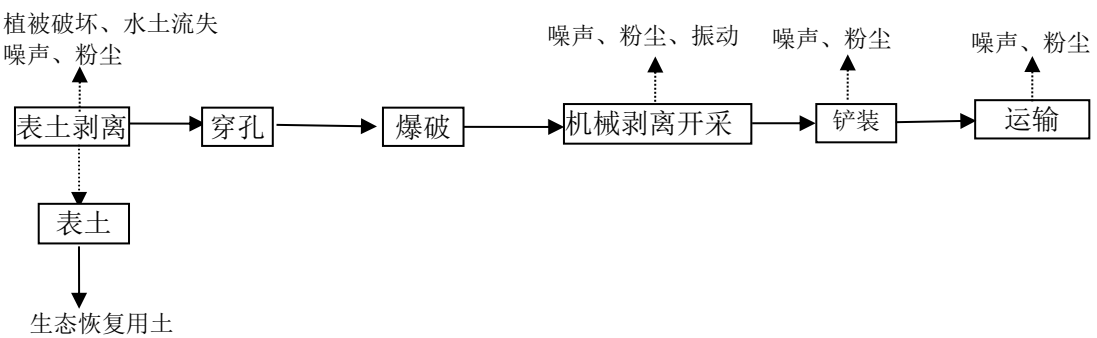
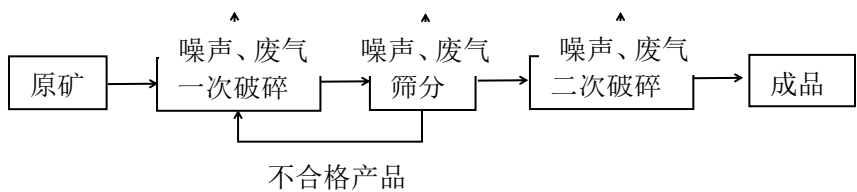


图 2-3 本项目土石方平衡示意图 单位：万 m³

施工方案	本项目矿石的开采工作。作业工序如下： 1、开采方式 本次设计开采范围为山坡地带，覆盖层较薄；矿体硬度低，矿体产状较稳定；区内断裂构造不发育，没有破碎带，边坡稳固性较好；矿体最低开采标高为 540m，高于当地最低侵蚀基准面；本方案所选用的开采方式为由上至下直进式开拓，台阶式开采方式，露天开采。 2、开采工艺 采矿场自上而下分一阶段逐层开采。开采工作线沿矿体走向布置，垂直地形走向方向推进。采矿工序为穿孔→铲装→运输，即采用钻机穿孔、挖掘机装载、汽车运输。各工序产生的主要污染为噪声、粉尘、振动。采矿工艺流程及排污节点见图 2-4。 本项目工艺流程如下图所示。  <pre> graph LR A[表土剥离] --> B[穿孔] A --> C[表土] C --> D[生态恢复用土] B --> E[爆破] E --> F[机械剥离开采] F --> G[铲装] G --> H[运输] A -.-> A1[植被破坏、水土流失 噪声、粉尘] F -.-> F1[噪声、粉尘、振动] G -.-> G1[噪声、粉尘] H -.-> H1[噪声、粉尘] </pre> 图 2-4 本项目工艺流程及产污节点示意图
其他	本项目采出的矿石约 1/10 粒径较小市场经济销量不好，故采用相关设备进行制砂加工成瓜子石作为建筑材料外卖，其工艺流程及产排污环节如下：  <pre> graph LR A[原矿] --> B[一次破碎] B --> C[筛分] C --> D[二次破碎] D --> E[成品] C --> F[不合格产品] B -.-> B1[噪声、废气] C -.-> C1[噪声、废气] D -.-> D1[噪声、废气] </pre> 图 2-5 机制砂生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简介： （1）原料：本项目原料由本矿山自采供给，直接由本矿区的矿石堆场直

接运输至机制砂生产工位，不设原料堆场。

（2）一次破碎：原料通过铲车送入喂料口进入鄂式破碎机进行破碎粗加工，一次破碎后将大石块破碎为粒径小于 3cm 的小石块。

（3）二次破碎：经鄂式破碎机一次破碎成小块的石块通过运输带送至榔头机，进行二次破碎，二次破碎成粒径小于 1.5cm 砂石。

（4）筛分：二次破碎后出料口与振动筛连接，二次破碎后的机制碎石砂粒经出料口进入振动筛进行筛分，筛分出的粒径大于 10mm 的砂石通过输送带进入返回于二次破碎机进行破碎，合格品作为成品堆存于矿石堆场，及时进行转运外卖。

制砂工艺物料平衡如下：

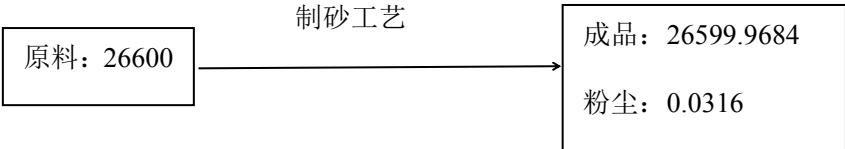


图 2-6 机制砂物料平衡图

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境质量现状评价 (1) 主体功能区划 根据《吉林省主体功能区划》，本项目所在区域白山市属于国家级重点生态功能区（长白山森林生态功能区），为限制开发区域。其发展方向和开发原则为：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。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。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、沙尘暴频发区实行封禁管理。 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。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。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”。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标准，严把项目准入关。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。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。

本项目位于吉林省白山市抚松县城南东 160°方向，直线距离 3 公里。项目开采区东侧、南侧及北侧均为林地，西侧隔季节性河流为山体及盘山道（土路），西南侧为一处民房（其于本矿设立开采后搬迁至此，距离本项目办公室距离为 8m，距离开采区边界约为 42m，其在居住区域进行生猪散养，无相关环评手续），西北侧为现有的闲置制砂设备。项目建设时对林地征收面积较小，本次扩建项目新增的林地占地面积为 2.288hm²，不会形成生态孤岛，而在矿山服务期满后，在采取相应的生态恢复措施后，其矿山生态环境可恢复至原有水平，矿山在开发建设前也进行了相应的水土保持土地复垦方案的编制工作，企业也将在生产、运行及服务期满后按照水土保持及土地复垦方案中的相应保护措施进行建设，可有效的控制生产建设过程中造成的人为水土流失的影响。

同时《吉林省主体功能区划》明确指出“本规划的重点开发、限制开发、禁开发中的“开发”，特指大规模高强度的工业化城镇化开发。限制开发，特指限制大规模高强度的工业化城镇化开发，并不是限制所有的开发活动，对农产品主产区仍要鼓励农业开发，对重点生态功能区仍允许一定程度的能源和矿产资源开发。将一些区域确定为限制开发区域，并不是限制发展，而是为了更好地保护这类区域的农业生产力和生态产品生产力，实现科学发展。”

本项目虽属《吉林省主体功能区划》中限制开发区域，但本项目非大规模高强度的工业化城镇化开发，仅为小规模矿产开发，符合《吉林省主体功能区划》中“对重点生态功能区仍允许一定程度的能源和矿产资源开发”的原则。

（2）生态功能区划

生态功能区划是依据区域生态环境敏感性、生态系统受胁迫的过程和效应、生态服务功能重要性及生态系统的特征和差异而进行的地理空间分区。根据《吉林省生态功能区划研究》本次评价区域的生态功能区划归属描述如下：

①吉林省生态功能一级区划归属

根据吉林省生态功能区划研究的成果及本项目位置，确定项目区属于吉林

	东部长白山地生态区（III）。 ②吉林省生态功能二级区划归属 根据《吉林省生态功能区划研究》，本项目属于长白熔岩中低山林业生态亚区（III₄）。 ③吉林省生态功能三级区划归属 细分到生态功能区，评价区域属于“III₄₋₄生态功能区”生态功能分区单元。 <u>（3）土地类型调查</u> <u>本项目工程总占地约为0.049962km²，主要包括露天采场、办公区、排土场、矿石堆场、道路占地等。占地类型主要为林地及原有采矿占地，其中林地占地面积为4.1044hm²，采矿用地面积为0.8918hm²。</u> <u>（4）林地生态系统调查</u> 根据调查，本项目新增占用林地面积为 2.288hm²，所占用的林地树种均为一般商品用材林，不涉及国家级及省级公益林。本项目涉及林木砍伐的面积为本次新增的露天采矿面积及新建道路占地。<u>林木砍伐的项目区地类主要为针阔叶混交林，树种主要为落叶松、樟子松、人工云杉等，全部为商品林，由于本区森林植被分布的特点，其林木净生长量与蓄积量有较大的差异，调查了区内林场森林净生长量和蓄积量情况。经统计及评价区林地面积量算，据调查，各种林地的平均单位蓄积量为 46.4m³/hm²，本项目占用林地面积 4.1044hm²，原矿区、附属设施、矿石堆场及排土场占地现状已林木不涉及林木砍伐，新增林木砍伐的面积为新增的矿区面积及新建道路占地面积，约为 2.288hm²，拟砍伐树木为 2945 棵，为幼龄及近熟林树木，非国家保护树种，无保护物种，则本项目减少蓄积量 106.2m³。</u> <u>根据调查，本项目涉及砍伐的树种以人工云杉、樟子松、落叶松为主要树种，胸径为 8-16cm，均为一般用材林，无国家保护树种，不涉及国家级及省级公益林。</u> <u>（5）动植物</u> 1) 区域野生动物 评价区由于人类活动的频率和强度比较高，人类的生产和生活等活动对当地的野生动物干扰强烈，经调查项目所在地经环评单位现场调查没有特有物种
--	---

及珍稀种类，评价区域内野生动物主要有蛇、蛙、黄鼬、松鼠和野兔等；鸟类主要为麻雀、燕子和喜鹊等，不含有国家一二类保护动物。

由于近百年来人口的迅速增加、人为捕猎活动频繁，近村庄的人工林中大型野生动物较难见到，只有在远离村屯和交通不便的深山才偶可见到。

2) 区域野生植物

项目所处的地区植物种类丰富，主要树种为落叶松及人工云杉等针阔混交林，多为 1~1.5m 高，草本植被也较多，主要有委陵菜、龙牙草、地榆、天冬、万年蒿等；在较湿环境中，如：沟谷、阴坡等，伴生茶条槭、稠李、山里红等、林下草本较多，主要有蚊子草、蓼、毛茛、地榆等。

(6) 生态环境质量

1) 生态环境质量

评价区内主要生态系统为森林，按其生态系统整体结构与环境功能及生态系统属性的信息，确定生态环境质量评价要素，选择了森林覆盖率、植被覆盖率、水土流失面积比例等要素作为综合评价因子。对评价区内的生态系统的的评价要素进行了调查，评价区域生态环境质量要素调查结果见表 3-1。

表 3-1 评价区生态环境质量要素现状调查结果

生态要素	评价区域
森林覆盖率 (%)	67.52
植被覆盖率 (%)	71.28
水土流失面积比例	13.24

2) 评价方法

通过各种生态因子在空间的布局和相互关系来反映生态功能状况，结果再按各生态因子的优劣程度分级给分，并按 100 分制对各生态特征赋值。生态系统质量 EQ 按下式计算：

$$EQ = \sum_{i=1}^N A_i / N$$

式中：EQ—生态系统质量；
Ai—第 i 个生态特征的赋值；
N—参与评价的特征数。

按 EQ 值将生态系统分为五级，其中一级 100~70 分，二级 69~50 分，三级 49~30 分，四级 29~10 分，五级 9~0 分。本次评价生态环境质量分级标准

见表 3-2。

表 3-2 评价区生态环境质量要素现状调查结构

项目	一级	二级	三级	四级	五级
森林覆盖率 (%)	>50	41~50	30~40	21~30	<20
植被覆盖率 (%)	>90	80~89	70~79	50~69	<50
水土流失面积比例 (%)	<10	10~20	21~24	25~30	>30
评价分值	100~70	69~50	49~30	29~10	9~0

表中的一级生态环境质量处于良性循环，属优级；二级生态环境质量处于较好状态，属良级；三级处于中等，一般无山地灾害；四级生态环境已经出现问题，局部区域有山地自然灾害发生，属差级；五级生态环境质量问题已经非常严重，山地灾害频繁发生，完全处于恶性循环之中，属劣级。

3) 评价结果分析

根据公式计算的生态环境质量及评价结果见表 3-3。

表 3-3 生态环境质量评价结果

	评价区
EQ 值	54.17
等级	二级
评价结果	生态环境质量良级

综合评价结果表明，评价区评价区虽然人类活动较多，但人类活动对自然生态系统的破坏和干扰相对较轻，林木覆盖率很高，因此评价区总体生态环境质量相对较好。

(6) 区域植被本底净第一性生产力评价

自然植被的净第一性生产力反映了植物群落在自然环境条件下的生产能力，即自然生态系统在未受到人类任何干扰情况下的生产能力。近年来，净第一性生产力的研究备受重视，中科院植物研究所建立的综合自然植被净第一性生产力模型，较为准确地反映了自然植被的第一性生产力，适用于地带性景观的生产潜力、自然植被净第一性生产力的区域分布的相关评价。该模型根据生物温度和降水等两个重要生态因子，在没有考虑土壤因素条件下测算出的区域自然植被净第一性生产力，模型公式如下：

$$\begin{aligned}
 NPP &= RDI^2 \cdot \frac{r \cdot (1 + RDI + RDI^2)}{(1 + RDI) \cdot (1 + RDI^2)} \cdot \exp \left[- (9.87 + 6.25 RDI)^{\frac{1}{2}} \right] \\
 RDI &= (0.629 + 0.237 PER - 0.00313 PER^2)^2 \\
 PER &= \frac{PET}{r} = BT \times \frac{58.93}{r} \quad BT = \sum \frac{t}{365} \text{ 或 } \sum \frac{T}{12}
 \end{aligned}$$

式中：RDI—辐射干燥度；

r—年降水量，mm；

NPP—自然植被净第一性生产力，t/hm²·a；

PER—可能蒸散率；

PET—年可能蒸散率，mm；

BT—年平均生物温度，℃；

t—小于 30℃与大于 0℃的日均值；

T—小于 30℃与大于 0℃的月均值。

根据对评价区水文、气象条件的调查，利用上述模式计算的本区自然植被净第一性生产力结果见表 3-4。

表 3-4 本区自然植被净第一性生产力水平预测结果

指标	BT (℃)	r (mm)	RDI	NPP	
				t/hm ² ·a	g/m ² ·d
评价区自然植被	10.2	834	0.481	7.28	728

按照奥德姆划分法，将地球上生态系统按照生产力的高低划分为 4 个等级，同时参考孙睿、朱启疆在“中国陆地植被净第一性生产力及季节变化研究”中得出的结果，见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 地球上生态系统生产力水平等级划分（奥德姆划分法）

评价等级	生产力判断标准 (NPP)	生态类型举例
最低	<0.5g/m ² ·d	荒漠和深海
较低	0.5-3.0g/m ² ·d	山地森林、热带稀树草原、某些农耕地、半干旱草原、深湖、大陆架
较高	3-10g/m ² ·d	热带雨林、农耕地和浅湖
最高	10-20g/m ² ·d	少数特殊生态系统，如农业高产田、河漫滩、三角洲、珊瑚礁和红树林等

表 3-6 我国不同类型植被的年净第一性生产力

单位：

g/m²·d

森林植被类型	平均 NPP	标准偏差	Miami 模型	实测值
落叶阔叶林	459.70	209.84	440.68	250-700
常绿阔叶林	971.90	406.60	751.15	910-1340
落叶灌丛	290.17	183.72	316.22	-
常绿灌丛	555.42	203.54	778.98	-
一年一熟作物	313.31	128.19	372.39	-

注：表中 Miami 模型的计算结果及实测值是以干物重为单位的，在将干物重转换为碳量时采用近似系数 0.5。

从计算结果和判断标准来看，评价区森林植被本底净第一性生产力 NPP 为 7.28t/hm²·d (728g/m²·d)，按照奥德姆划分法，处于 0.5~3.0g/m²·d 的判定

标准内，属于全球生态系统生产力“较低”水平；按照“中国陆地植被净第一性生产力及季节变化研究”中得出的结论，高于疏林灌丛(平均生产力约为 $7\text{t}/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$)处于较低等级的第三亚等级上，说明本区森林生态系统属于本底恢复稳定性较强的地区。

2、地表水环境质量现状调查与评价

根据调查，本项目生产不排水，生活废水均排入防渗旱厕，定期清掏作农肥。本项目距离西侧头道松花江约为 2.7km。

根据《2021 年 11 月吉林省地表水国控断面水质月报》可知，白山市头道松花江的水质目标为Ⅲ类，现状水质类别为Ⅲ类，均能达到水质目标，并与上月及去年同期相比无较大变化。

表 3-7 2021 年 11 月吉林省地表水国控断面水质月报节选

责任地市	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	头道松花江	参乡一号桥	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	↓	↓
		白龙湾	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	→	→
	松花江	北江水库	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	↑	↑
	珠子河	海岛电站坝下	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	↓	→

3、环境空气质量现状调查与评价

基本污染物：

(1)基本污染物环境质量现状

根据《吉林省 2020 年生态环境状况公报》中 2020 年全省各城市环境空气质量主要污染物年均浓度，得到白山市区域空气质量监测数据，如下表。

表 3-8 区域空气质量现状评价表 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	污染物					
	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO (mg/m^3)
年平均浓度	60	28	14	19	118 (8h 均值)	2.0
标准浓度	70	35	60	40	160 (8h 均值)	4.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目位于达标区，说本项目区域环境空气质量良好。

其他污染物监测：

(1)其他污染物监测点位

本次环评在评价区域内共布设 1 个监测点位，特征污染物监测布点详见下表及附图 1。

表 3-9 环境空气监测点名称及布设情况

监测点号	测点名称	说 明
1	东北侧 1.5km	了解下风向1500m处环境空气质量

(2)监测项目

根据评价区域大气污染特征，确定 TSP（日均值）及 NO_x（日均值及小时均值）为监测因子。

(3)监测时间

于 2021 年 12 月 1 日至 12 月 3 日进行监测。

(4)监测结果

①评价方法

评价方法采用占标率法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 种污染物占标率（%）；

C_i —第 i 种污染物的实测最大浓度，mg/m³；

C_{oi} —第 i 种污染物环境质量标准，mg/m³。

占标率若 $\geq 100\%$ ，表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准，不能满足使用功能要求，反之，则不满足。

②评价结果

环境空气评价结果详见下表。

表 3-10 环境空气监测结果统计及评价结果（日均值）

监测点	项目	TSP（日均值）	NO _x （日均值）	NO _x （小时均值）
1#	日均浓度范围（μg/m ³ ）	0.091-0.103	0.022-0.027	0.021-0.028
	最大占标率%	34	27	11.2
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表看出，各监测因子占标率均小于 100%，说明评价区域内 TSP 及 NO_x 均能满足《环境空气质量标准》的二级标准。

4.声环境质量现状评价

(1)监测点位布设

在本项目四周边界外东侧、南侧、西侧及北侧共布设 4 个点。

(2)监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096—2008）中规定方法。

(3)监测时间

于 2021 年 12 月 1 日进行监测；

(4)评价结果

噪声现状评价结果见下表。

表 3-11 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

序号	相对位置	2021.8.1	
		昼间	夜间
1	矿区东厂界 1m 处	53	42
2	矿区南厂界 1m 处	52	43
3	矿区西厂界 1m 处	53	43
4	矿区北厂界 1m 处	53	42

由上表可知，在本项目边界共布设的 4 个监测点中，各监测点位昼间及夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，区域声环境质量较好。

5.地下水质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中“4、总则，4.1、一般性原则”指出“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、V 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。”本项目属于“土砂石开采”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，故本项目并不开展地下水环境影响评价工作。

6.土壤环境现状调查

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等级判定内容，本项目属于土砂石开采，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本项目场地占地规模属于小型，周边土壤敏感程度为不敏感（周边为林地），无需土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1.项目现有环评及验收概况 1969 年由省区调队在抚松县幅开展 1: 20 万区调,对区域地层、岩 浆岩、构造、矿产等有了系统了解。 2010 年 10 月由中国建筑材料工业地质勘查中心吉林总队编制了《抚松县抚松镇丰源采石场石灰岩矿资源储量说明书》,控制资源量为 35.58 万立方米,2013 年由抚松县国土资源局核准矿区范围,颁发采矿许可证(采矿许可证号:C2206212009097120038756),采矿证有效期限:2013 年 12 月 30 日~2016 年 5 月 31 日。2016 年矿山办理采矿证延续,提交《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源储量核实说明书》,截止 2016 年 6 月矿山保有控制资源量 24.26 万立方米,采矿证有效期限:2016 年 5 月 31 日~2018 年 9 月 30 日。2018 年由建筑材料工业地质勘查中心吉林总队编制的《抚松县抚松镇丰源采石场 2018 度矿山储量年报》截止 2018 年 12 月矿山保有控制资源量 21.09 万立方米。2018 年 10 月至 2021 年 1 月由于各种原因未办理采矿证延续处于停产状态。2021 年 1 月采矿权人抚松县丰源采石有限公司再次申请延续,现采矿证有效期限:2021 年 1 月 30 日~2023 年 5 月 30 日,抚松县抚松镇丰源采石场为生产矿山,矿区范围由 4 个拐点圈定,矿区面积:0.0186km²。开采标高: +650m 至+540m。 抚松县抚松镇丰源采石场于 2007 年委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制了《抚松县抚松镇丰源采石场建设项目》。并于 2007 年 7 月 24 日取得原抚松县环境保护局抚环建字【2007】02 号,采矿面积为为 0.012km²,年开采石量为 10 万立方米。2008 年 10 月开工建设,2016 年取得采矿证后进行开采行为,本矿山于 2018 年 10 月 21 日停产至今,无法满足环保验收条件。 2、现有工程规模 现有项目实际生产规模为年开采 10 万 m³石灰岩(其中有 1 万 m³用于生产建筑用砂),原矿区范围内剩余控制资源量约 21.09 万 m³。 3、现有劳动定员、工作制度 现有劳动定员为 14 人,年工作天数为 240 天,每天 1 班,每班 8 小时。 4、现有项目采矿区坐标 根据原环评报告可知,环评批复时采矿区总占地面积为 0.012km²,矿区拐点坐标见下表。 表 3-12 环评时期项目总矿区面积及拐点坐标(2000 坐标系)
---------------------	---

点号	X 坐标	Y 坐标
1	4685367	22349414
2	4685300	22359560
3	4685234	22359529
4	4685300	22359384

矿区面积 0.012km²，标高：由 600 米至 550 米标高

抚松县抚松镇丰源采石场于2016年取得采矿证后进行开采行为，由于现有环评批复采区面积为0.012km²，2016年2月未经国土资源行政主管部门合法批准，越界开采，此行为并占用林地4775m²，在一定程度上对其周围环境造成一定影响；2016年8月11日，抚松县国土资源局以抚国土资行罚决字[2016]第22号予以行政处罚，抚松县抚松镇丰源采石场已于2016年缴纳罚款并针对占用林地行为采取补种树木恢复植被等措施，本矿山于2018年10月21日停产至今，只申请采矿权延续，未进行开采行为。

根据原有采矿证可知，现有项目采矿区总占地面积为 0.0186km²，现有项目矿区拐点坐标见下表。

表 3-13 现有项目总矿区面积及拐点坐标（2000 坐标系）

点号	X 坐标	Y 坐标
1	4684648.10	42606882.96
2	4684810.90	42607004.76
3	4684762.10	42607082.76
4	4684595.10	42606953.36

矿区面积 0.0186km²，标高：由 650 米至 540 米标高

5、现有占地情况

现有矿区实际总占地面积 0.0207km²，包括采矿占地 0.0186km²，矿区外占地 0.0021km²，矿区外占地包括辅助设施区域（含办公室、员工休息室、材料库）及矿石堆场。

矿区内采用汽车运输沿厂内现有便道运输，道路宽 5m，内部道路约 116m。

6、现有主要生产设备

本项目现有主要生产设备设置情况详见表 3-14。

表 3-14 现有项目主要生产设备一览表

序号	生产设施名称	生产设施编号	型号	数量
1	挖掘机	MF0001	PC220	2 台
2	装载机	MF0002	ZL-50	2 台
3	液压破碎锤	MF0003	L380	1 台
4	洒水车	MF0005	/	1 台
5	自卸汽车	MF0007	15t	3 台
6	制砂设备	MF0008	/	1 套

7、现有建设情况

矿山开采至今已经布置工程分别由露天采场、矿山道路、辅助建筑设施、露天堆场组成，矿山主要开采矿种为建筑石料石灰岩。现在原矿区剩余保有控制资源量约 21.09 万立方米。现状未发现崩塌、滑坡地质灾害。

8、现有工程生产工艺

现状根据该矿山地形特点，采用露天开采，汽车运输。采用钩机开采，挖掘机铲装，汽车运输的开采方案。采石工序主要由表土剥离、钩机挖掘、运输等组成。现有项目不设置炸药库，炸药采取配送制。

9、现有项目工程污染治理及排放情况

抚松县抚松镇丰源采石场于 2007 年委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制了《抚松县抚松镇丰源采石场建设项目》环境影响评价报告表。并于 2007 年 7 月 24 日取得原抚松县环境保护局抚环建字【2007】02 号。2008 年 10 月开工建设，2016 年取得采矿证后进行开采行为，本矿山于 2018 年 10 月 21 日停产至今，无法满足环保验收条件。由于矿区目前未生产，因此未对污染源进行监测。本次环评针对现有污染物排放情况依据原环评报告进行简要分析如下：

（1）废气

本项目废气污染物排放方式为无组织排放，主要为矿石运输、装卸及露天开采、爆破等过程中产生的粉尘等。

①露天采场粉尘

在采矿凿岩、铲装、矿石转运等过程中产生大量的粉尘，潜孔钻机自带布袋除尘器除尘，其余各工作面及采场运输公路租用洒水车洒水降尘，经处理后，露天开采粉尘排放量为 0.5t/a，排放浓度约为 0.14mg/m³，可以满足《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（1.0mg/m³）的要求，露天采场粉尘未对区域环境空气产生明显不利影响。

②堆场扬尘

项目矿石堆场有风天气可能产生扬尘，经现场踏查及问询，矿石堆场采取了苫布遮盖等防尘措施，企业也在大风天气对矿石堆场进行了洒水降尘，因此，现有项目原有矿石堆场扬尘未对周围环境空气产生较大不利影响。

③爆破粉尘

矿山爆破废气中含有颗粒物及少量 CO、NO_x、SO₂ 等，其中以颗粒物为主。每次爆破相应产尘浓度约 25mg/m³，产生速率为 0.397kg/h，爆破产生粉尘约 0.762t/a。爆破后，粒径大的粉尘在短时间、近距离内沉降，粒径<10μm 的飘尘不易沉降，仅占产尘量的 1‰以下，排放浓度约为 0.025mg/m³，排放速率为 0.0004kg/h，粉尘排放量约 0.762kg/a，满足《大气污染物综合排放标准》中无组织限值监控值排放，其爆破粉尘未对区域环境空气产生明显不利影响。

④运输扬尘

本项目原矿山生产规模为 10 万 m³/a，年运输石料 10 万 m³。在干燥天气车辆运输将产生大量的扬尘，物料运输车辆已全部采用封闭车辆或加盖苫布，并在石料装车前洒水增加湿度，其粉尘产生量较小，未对运输沿线居民及林地产生较大不利影响。

⑤破碎粉尘

现有项目建筑用砂生产过程中有粉尘产生，采取定期洒水降尘后以无组织形式逸散至外环境，经采取以上相应的环境保护措施后能够使得粉尘满足《大气污染物综合排放标准》中无组织限值要求达标排放。

综上，现有项目废气经过采取相应的环境保护措施未对周围环境造成较大影响。

（2）废水

现有项目废水主要为生活污水及矿场淋溶水。生活污水全部排入防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排；矿区四周设置截水沟可有效减少淋溶水的产生，现矿石堆场未设置截排水沟，淋溶水目前通过低洼处直接排放。

（3）固体废物

现有项目表土剥离量为 2350m³，由于矿山运行多年，剥离表土已用于矿山的土地平整及部分矿山恢复；生活垃圾产生量为 1.7t/a，收集于厂区垃圾箱内，交由环卫部门统一处理。综上，现有项目产生的固体废物均得到了合理的处置，未对周围的环境造成二次污染。

（4）噪声

根据调查，现有矿山开采过程中采装、运输、爆破及建筑用砂等工序都将产生不同程度的噪声，产生高噪声的设备主要有：运输车辆、装载机、钻机及

破碎机等，经过采用隔声、降噪及合理安排运输及爆破时间能够使得厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，未对周围声环境质量造成较大影响。

综上，现有项目经过采取相应的环境保护措施后未对周围环境造成影响。

(5) 生态影响

根据调查，该矿挖损占地面积为 1.86hm²（其中越界开采占地面积为 0.66hm²），压占面积为 0.35hm²，共损毁土地 2.21hm²，损坏的土地类型主要为林地及采矿用地，根据抚松县丰源采石场的山体修复方案（一期）可知，绿化及植被恢复面积 9866m²，主要修复措施为全面平整土地，采用挖掘机对采石场山体裸露的地块进行平整作业，比较平缓的地块进行顺应地形的土地水平平整，平整面积共计 9866m²，平整后进行全面客土，铺设厚度为 50cm，地面平整并进行造林作业，全面进行绿化造林、恢复植被，进行樟子松及紫穗槐进行 1:1 缓和造林绿化，并加强后期管理保证苗木的成活率。2019 年 5 月 28 日，营林科及林场相关工作人员针对还林情况进行现场核实，总造林面积为 9236m²，现场栽植的樟子松及紫穗槐存活率较好，其樟子松存活率为 98%以上。根据抚松县丰源采石场的山体修复方案（二期）可知，主要修复措施为全面平整土地，采用挖掘机对采石场山体裸露的地块进行平整作业，比较平缓的地块进行顺应地形的土地水平平整，平整面积共计 10577m²，平整后进行全面客土，铺设厚度为 50cm，地面平整并进行造林作业，全面进行绿化造林、恢复植被，进行种植云杉幼苗移栽，并加强后期管理保证苗木的成活率。2020 年 7 月 29 日，营林科及林场相关工作人员针对还林情况进行现场核实，总造林面积为 9300m²，现场栽植的云杉幼苗高为 30-50cm，行距为 2.5m*2.5m。

根据《矿山地质环境保护与土地复垦方案》备案登记表可知，复垦区面积与复垦责任面积为 2.21hm²，复垦面积为有林地，土地复垦面积达到 72%，能够达到相应的防控、监测及管护措施要求。绿化及植被恢复面积 10577m²，

10.环评批复落实情况

表 3-15 环评批复落实情况表

序号	环保局批复	企业对批复落实情况
1	建设地点位于抚松县城东南 3 公里处，采矿面积 12000 平方米，项目总投资 800 万元，年采	已落实 本项目建设地点、建设规模及

	石量约为 10 万立方米。	项目总投资均与环评时期保持一致，未发生变化。
2	二、制定切实可行的水土保持方案、并努力做好矿区的水土保持工作，防止矿石开采过程中造成水土流失、山体滑坡，造成生态环境破坏。	已落实 本矿山按照相应的水土保持方案进行施工建设及生态恢复，在矿山开采过程中未发生过山体滑坡等事件，未对周围生态环境造成较大影响。
3	做好矿区周围的绿化美化工作，项目建设时应尽量少占用耕地，施工结束后临时用地应立即进行植被恢复。	已落实 矿山施工期结束后对临时占地范围立即进行生态恢复。
4	矿石开采结束后要及时进行生态和植被恢复，植树种草，及时恢复破坏的生态环境。	已落实 矿山开采过程中严格按照相应环保要求进行生态保护，现矿山并未闭矿，企业承诺本矿山闭矿结束后及时进行生态恢复。
5	严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序申请验收，经环保部门批准后方可正式投入生产。	基本落实 现有项目由于各种原因现已停产，尚未达到验收条件。

现有环境问题

①矿石堆场淋溶水直接排放；

②未按照环评批复要求进行环保验收；

③现有环评批复采区面积为0.012km²，2016年2月未经国土资源行政主管部门合法批准，越界开采，此行为并占用林地4775m²，在一定程度上对其周围环境造成一定影响；

④矿区现有项目采出的矿石约1/10，该部分矿石粒径较小市场经济销量不好，故采用相关设备进行制砂加工成瓜子石，建筑用砂生产过程中产生的粉尘经过采取洒水降尘后以无组织形式逸散，未采取相应环境保护措施以有组织形式外排。

11.“以新带老”治理措施

①本次在排土场及矿石堆场四周设置防渗排水沟，并在其堆场的东南侧建设 200m³ 沉淀池，排土场及矿石堆场的淋溶水经过排水沟收集后进入沉淀池，经过沉淀后回用于生产及降尘，不外排；针对矿界四周设置截洪沟，防止采矿区外的雨水流入采矿区；

②现有项目由于种种原因现处于停产状态，不能满足验收的监测条件，现

	无法完成验收，本次扩建项目完成后一并进行验收； ③现有矿区越界开采行为占用林地采石行为，2016年8月11日，抚松县国土资源局以抚国土资行罚决字[2016]第22号予以行政处罚，抚松县抚松镇丰源采石场已于2016年缴纳罚款并针对占用林地行为采取补种树木恢复植被等措施，现开采行为已经结束，现矿山已停产，对周围环境造成的污染影响及生态影响同本次扩建完成后一同进行进一步生态恢复； ④根据现有项目环评可知，未对建筑用砂生产过程中产生的粉尘应采取的措施进行要求，但根据现有环保要求，本次环评建议建筑用砂破碎过程中产生的粉尘采取洒水降尘后经过设备自带的集气装置落入布袋除尘器处理达标后经高15m的排气筒外排。																																																																																																																				
生态环境 保护 目标	本项目位于吉林省白山市抚松县城南东160°方向，直线距离3公里。项目开采区东侧、南侧及北侧均为林地，西侧隔季节性河流为山体及盘山道（土路），西南侧为一处民房（其于本矿设立开采后搬迁至此，距离本项目办公室距离为8m，距离开采区边界约为42m，其在居住区域进行生猪散养，无相关环评手续），西北侧为现有的闲置制砂设备，项目所在地及周围没有自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区、森林公园、文物保护等需要特别保护的生态敏感目标。按照环境影响评价大气导则要求，本项目选取2.5km范围内敏感点作为项目大气环境保护目标。2.5km范围内的环境敏感目标包含露天采场及运输道路涉及的环境敏感目标；具体详见下表3-15、3-16。 表 3-15 本项目工程范围（矿区及辅助生活区）具体环境保护目标一览表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">功能区划</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td colspan="8">矿区开采范围内</td></tr><tr><td colspan="8">环境空气</td></tr><tr><td>1</td><td>散户居民</td><td>127.2943</td><td>42.2907</td><td>居民</td><td>西南</td><td>42</td><td rowspan="7">二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>外马鹿路沟</td><td>127.2863</td><td>42.2964</td><td>居民</td><td>西北</td><td>985</td></tr><tr><td>3</td><td>散户居民</td><td>127.3005</td><td>42.2846</td><td>居民</td><td>东南</td><td>564</td></tr><tr><td>4</td><td>中心街村</td><td>127.2794</td><td>42.3030</td><td>居民</td><td>西北</td><td>1880</td></tr><tr><td>5</td><td>老营沟村</td><td>127.2802</td><td>42.2869</td><td>居民</td><td>西南</td><td>1345</td></tr><tr><td>6</td><td>李子行村</td><td>127.3020</td><td>42.2750</td><td>居民</td><td>东南</td><td>1815</td></tr><tr><td>7</td><td>抚松镇</td><td>127.2846</td><td>42.3065</td><td>居民</td><td>西北</td><td>1987</td></tr><tr><td colspan="8">声环境</td></tr><tr><td colspan="8">保护矿区周边50m范围内声环境</td></tr><tr><td colspan="8">地表水环境</td></tr><tr><td>1</td><td>季节性河流</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>西侧</td><td>70</td><td>III类</td></tr><tr><td>2</td><td>头道松花江</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>西侧</td><td>2700</td><td>III类</td></tr></table>	名称		坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	功能区划	X	Y	矿区开采范围内								环境空气								1	散户居民	127.2943	42.2907	居民	西南	42	二类区	2	外马鹿路沟	127.2863	42.2964	居民	西北	985	3	散户居民	127.3005	42.2846	居民	东南	564	4	中心街村	127.2794	42.3030	居民	西北	1880	5	老营沟村	127.2802	42.2869	居民	西南	1345	6	李子行村	127.3020	42.2750	居民	东南	1815	7	抚松镇	127.2846	42.3065	居民	西北	1987	声环境								保护矿区周边50m范围内声环境								地表水环境								1	季节性河流	/	/	/	西侧	70	III类	2	头道松花江	/	/	/	西侧	2700	III类
名称				坐标						保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	功能区划																																																																																																								
		X	Y																																																																																																																		
矿区开采范围内																																																																																																																					
环境空气																																																																																																																					
1	散户居民	127.2943	42.2907	居民	西南	42	二类区																																																																																																														
2	外马鹿路沟	127.2863	42.2964	居民	西北	985																																																																																																															
3	散户居民	127.3005	42.2846	居民	东南	564																																																																																																															
4	中心街村	127.2794	42.3030	居民	西北	1880																																																																																																															
5	老营沟村	127.2802	42.2869	居民	西南	1345																																																																																																															
6	李子行村	127.3020	42.2750	居民	东南	1815																																																																																																															
7	抚松镇	127.2846	42.3065	居民	西北	1987																																																																																																															
声环境																																																																																																																					
保护矿区周边50m范围内声环境																																																																																																																					
地表水环境																																																																																																																					
1	季节性河流	/	/	/	西侧	70	III类																																																																																																														
2	头道松花江	/	/	/	西侧	2700	III类																																																																																																														

	生态环境							
	矿区		矿区边界外扩 200m 范围内生态环境（森林生态系统）					
	辅助生活区							
	环境空气							
	1	散户居民	127.2943	42.2907	居民	西南	8	二类区
	2	外马鹿路沟	127.2863	42.2964	居民	西北	1085	
	3	散户	127.3005	42.2846	居民	东南	542	
	4	中心街村	127.2794	42.3030	居民	西北	1910	
	5	老营沟村	127.2802	42.2869	居民	西南	1293	
	6	李子行村	127.3020	42.2750	居民	东南	1785	
	7	抚松镇	127.2846	42.3065	居民	西北	2123	
	声环境							
	周边 50m 范围内声环境							
	地表水环境							
	1	季节性河流	/	/	/	西侧	50	Ⅲ类
	2	头道松花江	/	/	/	西侧	2500	Ⅲ类
评价标准	环境质量标准：							
	1.环境空气							
	本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。							
	表 3-16 环境空气质量标准 单位：μg/m ³							
	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源			
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012（二级）			
		24 小时平均	150					
		1 小时平均	500					
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³				
		24 小时平均	80					
1 小时平均		200						
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³					
	24 小时平均	150						
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³					
	24 小时平均	75						
CO	24 小时平均	4	mg/m ³					
	1 小时平均	10						
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³					
	1 小时平均	200						
TSP	年平均	200	μg/m ³					
	24 小时平均	300						
NO _x	年平均	50	μg/m ³					
	24 小时平均	250						
	1 小时平均	100						
	2.声环境							
	本项目主要为露天石灰岩开采项目，依据原环评报告，所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，详见下表。							

	表 3-17 声环境质量标准 单位：dB(A)					
	类别	标准值		标准来源		
		昼间	夜间			
	2 类区	60	50	《声环境质量标准》GB3096—2008		
	污染物排放标准：					
	1. 废气					
	(1)粉尘					
	本项目在采石及建筑用砂破碎、筛分的过程中，将产生一定量的粉尘，故产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放标准，详见下表。					
	表 3-18 大气污染物综合排放标准（摘录）					
	污染物	有组织		无组织		标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	排放限值（mg/m³）	监控点	
	颗粒物	120	15	1.0	场界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	(2)汽车尾气					
	本项目在施工期及营运期运输过程会产生汽车尾气，详见下表。					
	表 3-19 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³					
	污染物	无组织排放监控浓度限值				
		监测点		浓度限值（mg/m³）		
	HC	周界外浓度最高点		4.0		
	NO _x			0.12		
	SO ₂			0.40		
	2.噪声					
	本项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，详见下表。					
	表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）					
	类别	标准值		标准来源		
		昼间	夜间			
	2 类	60	50	GB12348-2008		
其他	根据国家实行排放总量控制的污染物，吉林省生态环境厅确定吉林省废水总量控制因子为 NH ₃ -N、COD，废气总量控制因子为烟尘、SO ₂ 、NO _x 。本项目废水均不外排；生产过程无需用热，因此无需申请 NH ₃ -N、COD、烟尘、SO ₂ 、NO _x 总量。					

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、土地利用功能的影响分析 (1) 工程占地情况 根据开发利用方案及现场调查，本项目工程总占地约为0.049962km²，主要包括露天采场、办公区、排土场、矿石堆场、道路及建筑用砂占地等。占地类型主要为林地及原有采矿占地，其中林地占地面积为4.1044hm²，采矿用地面积为0.8918hm²。 原矿区、附属设施、矿石堆场、建筑用砂生产区及排土场占地现状为采矿用地，无树木生存，不涉及林木砍伐，新增林木砍伐的面积为新增的矿区面积及新建道路占地面积，约为2.288hm²，拟砍伐树木为2945棵，为幼龄及近熟林树木，非国家保护树种，无保护物种，则本项目减少蓄积量106.2m³。根据调查，本项目涉及砍伐的树种以人工云杉、落叶松为主要树种，无国家保护植 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，对于省级或国家级保护树种采取移栽的方式。 (2) 土地利用变化情况 新增林木砍伐的面积为新增的矿区面积及新建道路占地面积，约为2.288hm²，本次涉及砍伐林木约2945株，企业在开采前须取得林业部门同意，由于项目将土地转换为工矿用地，采矿结束后需对占地进行生态恢复。 本项目的建设将改变部分现有土地性质，因此本项目的建设对矿区范围内的土地利用类型有一定的影响。 (3) 征地拆迁 经现场踏查，本项目矿区及用地范围内无居民住宅、市政建、构筑物，因此，项目矿山开发不涉及拆迁及安置。 2、对植被的影响分析 本项目为露天开采，开采过程中将会改变部分土地利用功能，占地面积约0.02288km²，涉及砍伐林木约8278株，企业运营后期需砍伐林地时，需得到林
--------------------	--

	业部门批准，方可开采。同时项目后期将按有关规定对该项目进行植被恢复，通过植被恢复造林，可使区域植被得到恢复。 施工过程产生的扬尘对周围林木将产生一定的影响，施工期间应加强矿区洒水抑尘，物料尽量入库存放，入不能入库应采取苫布遮盖，定期洒水抑尘。采取一定的抑尘措施后施工期扬尘对周围植被的影响较小。 3、对野生动物的影响分析 经过多年的开发利用，区域内野生动物种类和数量比较少。但项目在施工建设期间，机械噪音、人员喧闹声将不可避免的影响野生动物的活动范围和休养生息，对现有野生动物的生存环境将构成一定的威胁。项目建成后，随着机械、人员的撤离，上述威胁将逐步减少。但是一条新形成的隔离带将对野生动物活动范围及迁移有一定的影响，野生动物需要一定的适应期才能恢复正常活动范围。 项目建设从整体生态环境角度看，不会对建设区域内的动物种类、数量产生明显影响。 4、对水域的影响分析 <u>本项目不新增员工，不产生新增生活污水，降尘用水全部损耗，项目运营期排土场及矿石堆场产生的淋溶水经过排水沟收集后均排入东南侧沉淀池沉淀后用于生产及降尘，不外排，矿区周围设置截洪沟，可有效防止雨水进入采区形成淋溶水。因此，本项目废水经过采取相应的环境保护措施后不会对周围地表水环境造成较大影响。</u> 5、水土流失影响分析 土壤侵蚀主要指在自然营力和人类活动作用下，土壤或其他地面组成物质被破坏、剥蚀、搬运和沉积的过程。对于该项工程来说，主要指采矿过程中产生的地貌形态、土壤机构及地表植被破坏后造成的加速侵蚀量。 本方案采用现场调查结合专家预测法进行预测。利用下面的公式计算出本项目各个预测单元在施工期和自然恢复期的新增水土流失量。 水土流失量计算公式如下： $W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$
--	---

$$\Delta W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times \Delta M_{ji} \times T_{ji})$$

式中： W ——土壤流失量， t；

ΔW ——新增土壤流失量， t；

F_{ji} ——某时段某单元的预测面积， km^2 ；

M_{ji} ——某时段某单元的土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ；

ΔM_{ji} ——某时段某单元的新增土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ， 只计正值， 负值按 0 计。

T_{ji} ——某时段某单元的预测时间， a。

i ——预测单元， i=1、2、3、……、n；

j ——预测时段， j=1， 2， 3， 指施工准备期、施工期和自然恢复，
本项目仅运营期剥离地表，涉及土壤扰动引起的水土流失，闭矿期进行填充表土生态恢复，涉及自然恢复期水土流失。

该项工程水土流失预测见表 4-1。

表 4-1 运营期水土流失量预测表

预测单元	预测面积 (hm^2)	原生侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	预测侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	流失时间 (a)	原生水土流失量 (t)	预测水土流失量 (t)	新增水土流失量 (t)
露天采场及新建道路防治区	2.288	500	2000	3.0	34.32	137.28	102.96

②自然恢复期水土流失预测

自然恢复期，各种扰动地表的的活动基本停止，但裸露的地表在种植植被没有完全发挥作用之前，水土流失仍较严重。具体预测结果见表 4-2。

表 4-2 自然恢复期水土流失预测量表

预测单元	预测面积 (hm^2)	原生侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	第 1 年侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	第 2 年侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	原生水土流失量 (t)	预测水土流失量 (t)	新增水土流失量 (t)
露天采场及新建道路防治区	2.288	500	1500	600	22.88	48.05	25.168

通过计算，本项目可能产生水土流失 137.28t，新增水土流失 102.96t。

运营期生态环境影响分析	1、地表水环境影响分析 本项目大气降水降到地面，由于矿区内设有各种堆场及工程设施，因此会形成矿区淋溶水。 ①非汛期（150d），降水量占全年的 40%，即 333.6mm，日均降水量为 2.22mm，非汛期矿区淋溶水量总计为 3213.2m³/a，约 21.38m³/d。 ②汛期（90d），降水量占全年的 60%，即 500.4mm，日均降水量为 5.56mm，本项目汛期淋溶水量为 4820m³/a，约 53.56m³/d。 矿石自然类型为结晶灰岩。呈灰-灰黑色，微晶结构，块状构造，矿物成份主要为方解石，含量 95%以上，次含少量硅质等。矿物以方解石为主，含少量硅质、泥质矿物。其化学成分主要为 CaO、SiO₂、MgO、Al₂O₃，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。<u>本项目矿界四周设置截洪沟，防止雨水进入采矿区形成淋溶水，排土场以及矿石堆场周围设置排水沟收集后，并引至在场区内海拔最低处设置（东南侧）的防渗沉淀池（容积为 200m³）处理，处理后用于爆破用水、凿石用水及道路降尘用水，均不外排。</u> 综上，本项目废水经过采取以上措施后不会对周围环境造成较大影响。 2、环境空气影响分析 本项目运行过程中废气产污节点为钻孔、引爆、堆场、装卸及运输工序，运输过程中还会产生运输尾气以及建筑用砂生产过程中产生的粉尘。 （1）钻孔粉尘 钻孔与凿岩过程中产生粉尘，据卫生防护职业部门对矿山开采工作面实测资料表明，在无防尘设施的情况下，一台凿岩机附近空气中的粉尘浓度平均值为 448.9mg/m³ 左右，最高可达 1373mg/m³，不仅影响矿区大气环境，而且还严重危害工人身体健康。凿岩机是作为钻孔爆破、采矿场边坡清理、三角岩体处理等的主要设备。 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。经该种设备及方法处理后粉尘排放浓度约在 50mg/m³ 左右，经计算，在设备运转时，总的吸风量为 26.8m³/min，年工作时间按 240h 计，则粉尘产生约为 0.17t/a，粉尘排放量约为 0.017t/a，粉尘为无组织排放。
-------------	---

	(2) 引爆废气 ①爆破粉尘 露天矿进行爆破作业时，产尘强度大，爆破时尘柱可达数十米高，爆破瞬间产尘量可达数千至数万 mg/m^3，是影响矿区环境的主要污染物。 本项目不设炸药库，爆破工作委托当地专业爆破公司进行爆破，项目开采石灰岩时每两天爆破一次，参考《散逸性工业粉尘控制技术》中相关标准要求，爆破产尘量约为$0.0005\text{--}0.08\text{kg}/\text{t}$（开采矿石或石料），本项目系数按照平均数计，为$0.004\text{kg}/\text{t}$（开采矿石或石料），石灰岩密度为$1.8\text{g}/\text{cm}^3$，项目年开采矿石180000t。经计算，本项目爆破粉尘产生量约为$0.72\text{t}/\text{a}$。 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。水泡泥的防尘原理与水封爆破实质上是一致的，水借助与炸药爆炸时产生的压力而被压入矿物层裂隙，且爆破的热量可使水汽化，其降尘效果更明显，另外，炸药爆炸时可产生大量的炮烟，炮烟中易溶于水的有害气体因遇水蒸气而减少，从而降低了有害气体的浓度，实测表面，使用水泡泥并在爆破现场洒水充分润湿的降尘率可达75%，空气中的有害气体可减少37%~46%。采取以上措施后，粉尘抑制率为80%，爆破粉尘排放量为$0.144\text{t}/\text{a}$，粉尘为无组织排放。 ②爆破废气 本项目爆破工作委托外公司进行爆破，矿区范围内不设置炸药库及雷管库。矿山爆破采用粉状乳化炸药。粉状乳化炸药是一种不含TNT等任何一种猛炸药或有毒物质组成的绿色环保型工业炸药。粉状乳化炸药放炮后产生的炮烟小，不呛人，能见度高，产生的有毒有害气体较少，爆破时产生的有害气体主要有CO和NO_2。据有关资料显示，每吨炸药爆炸时产生的CO为44.7kg、NO_x为3.5kg，本矿区用于爆破的炸药为$25\text{t}/\text{a}$，爆破过程有害气体产生量为：CO为$1.12\text{t}/\text{a}$，NO_2为$0.0136\text{t}/\text{a}$。企业委托的爆破公司采用水泡泥方法进行爆破，CO和NO_2的处理率按40%计。则项目爆破过程有害产生量为：CO为$0.672\text{t}/\text{a}$，NO_x
--	--

为0.008t/a。粉状乳化炸药爆破有害气体产生量较少，且大气扩散能力强，露天爆破产生的有害气体能迅速扩散和稀释。

(3) 装载粉尘

本项目装卸过程中会产生少量粉尘，参考《散逸性工业粉尘控制技术》中粒料卸料过程的起尘系数 0.01kg/t-粒料，石灰岩密度为 1.8g/cm³，本项目装卸过程产生的粉尘量约为 1.8t/a。为减少采装过程产生的粉尘污染，本评价要求业主必须对采矿区进行充分预湿以减少粉尘污染，在充分预湿情况下，粉尘抑制效率可达 70%，采装过程的粉尘无组织排放量约为 0.54t/a，有效减少了粉尘的排放量。

(4) 运输粉尘

据有关调查显示，运输车辆行驶产生的扬尘，与道路路面及车辆行驶速度有关。在完全干燥的情况下，可按经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表4-3。

表4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

项目		地面清洁程度 P					
		0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
车速	5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
	10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.29	0.241	0.574
	15 (km/h)	0.153	0.257	0.347	0.433	0.512	0.861
	20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。本项目运输道路为场内道路，采用碎石路，运输过程将产生扬尘。矿山配备一辆专用洒水车，定期安排人工清扫，在晴天对路面进行洒水。运输扬尘在采取洒水抑尘后，粉尘排放量约为0.58t/a。

(5) 运输尾气

本项目开采采用挖掘机、装载机等燃油机械及运输车辆，燃油机械和运输

	车辆作业过程中将产生含NO_x、SO₂、CO等污染物的废气，排放的尾气会对大气环境造成一定污染。每消耗1kg油料，排放空气污染物NO_x：9g，CO：27g。此类燃油废气排放特点为无组织、流动性。该项目开采区日消耗柴油约0.6t，则全年消耗量为144t。燃油废气污染物排放量NO_x：1.296t/a、CO：3.888t/a。本项目燃油机械废气量较小，且车辆一直在移动中，在正常大气扩散情况下对周围大气环境影响很小。 （6）堆场粉尘 本项目设置排土场、矿石堆场，其起尘量参照煤堆起尘量经验公式进行估算，在不同风速及含水率的条件下，排土场的起尘量采用线冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为： $Q=4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times AP$ 式中：Q—堆场起尘量，mg/s； U—地面平均风速，取 1.6m/s； AP—起尘面积； 本项目堆场占地面积共为6000m²，则堆场起尘量为2mg/s，0.07kg/h即为0.4t/a，堆场采取洒水降尘、苫布遮盖后无组织排放量约为0.08t/a。 （7）建筑用砂生产过程中产生的粉尘 <u>项目在破碎、筛选会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散粉尘排放因子，项目破碎筛分粉尘产生系数为 0.02kg/t 原料，本项目制砂生产规模为 1 万 m³（2.66 万 t），则项目粉尘产生量约为 0.532t/a，项目通过设置封闭制砂车间，并对扬尘点安装喷淋装置定点抑尘，破碎及筛分工艺设置集气罩收集后（集气效率为 95%，风量为 3000m³/h）通过布袋除尘器处理后（处理效率为 99%以上）经过高为 15m 的排气筒进行达标排放，则粉尘排放量 0.005t/a，排放浓度为 0.86mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。未被收集的粉尘产生量为 0.0266t/a，以无组织形式逸散至外环境。</u> （8）对环境敏感点的影响分析 运输车辆在职区内运输时会产生扬尘，采取对矿区道路进行洒水降尘，厂区配有1台3t的洒水车，通过洒水降尘可减轻矿区内运输扬尘产生的影响。车辆
--	--

运输矿石时，途径周围敏感点村屯，本项目汽车运输时会有粉尘、噪声产生，会对周围居民产生影响；但本项目夜间不运行，且昼间车辆运输时均对车辆轮胎进行喷水，降低转运时带起的粉尘，运输车辆矿石苫布遮盖。车辆运输过程中途径敏感点时，减速慢行，降低发动机转速及轮胎与地表的摩擦，且不进行鸣笛，采取上述措施后，车辆运输过程中对沿线敏感点影响较小。

(9) 对自然景观的影响分析

本评价区域优势树种以云杉和落叶松为主。本项目建成后，各斑块或生态系统由于受工程建设的干扰，其稳定性会随区域变化发生一些变化。影响较大的区域是露天采场区，不仅地貌发生变化，景观影响显著，而且其生态功能也将丧失。

在采场区，项目建设将会在很大程度上改变项目直接实施区域内原有的自然景观，项目的实施对原地表形态、地层层序、植被发生直接的破坏；随着采矿不断深入，原有地山丘陵会形成采坑；随着与项目同步实施道路的建设，在路基施工中的填挖、取土等一系列的施工活动，形成裸露的边坡、取土坑等一些人为的劣质景观，造成景观生态系统在空间的非连续性，使区域内原有的工业景观更为显著。但由于工程占地面积较小，闭矿期由于对附属设施区地面建筑物等均予以拆除，并对露天采区、排土场及运输道路区进行植被恢复或复垦，采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，使闭矿后采区景观与原有景观逐渐相融。

表 4-4 生产废气产污节点

生产 线类 型	产污 环节	污染 物种 类	污染物产 生量	产生 浓度	排放 形式	污染 物排 放浓 度	污染物排 放速率	污染物排 放量
采石 过程	钻孔 过程	粉尘	0.17t/a	--	无组 织	--	0.0708kg/h	0.017t/a
	爆破	粉尘	0.72t/a	--	无组 织	--	0.06kg/h	0.144t/a
	火药 爆炸	CO	1.12t/a	--	无组 织	--	--	0.672t/a
		NO _x	0.0136t/a	--	无组 织	--	--	0.008t/a
	装载 粉尘	粉尘	1.8t/a	--	无组 织	--	0.225kg/h	0.54t/a
	运输 粉尘	粉尘	1.93t/a	--	无组 织	--	0.302kg/h	0.58t/a

	堆场 粉尘	粉尘	0.4t/a	--	无组织	--	0.03kg/h	0.08t/a
制砂 工艺	有组织	粉尘	0.5054	--	有组织	--	0.0008kg/h	0.005t/a
	无组织	粉尘	0.0266	--	无组织	--	0.005kg/h	0.0266t/a

表 4-5 生产废气污染治理设施						
生产线 类型	产污环节	污染物 种类	污染治理设施			
			污染治理 设施编号	污染治理设 施工艺	设计处理 效率（%）	是否为可 行技术
采石过 程	钻孔过程	粉尘	--	湿法钻孔	90	是
	爆破	粉尘	--	湿法凿岩	40	是
			--	喷雾除尘	80	是
	火药爆炸	CO、 NO _x	--	水泡泥方法	40	是
	装载粉尘	粉尘	--	喷雾除尘	70	是
	运输	粉尘	--	洒水降尘	70	是
	堆场	粉尘	--	洒水降尘、 苫布遮盖	80	是
制砂工 艺	有组织破碎、 筛分	粉尘	--	集气罩收集 +布袋除尘 器处理后经 过高为 15m 排气筒达标 排放	99	是
	无组织破碎、 筛分	粉尘	--	洒水降尘	40	是

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目采石场运营期噪声主要为钻孔、引爆、装载、破碎、筛分及运输过程中产生噪声；主要集中在矿区开采区内及制砂车间。其中最为显著的是爆破、破碎设备及矿区运输车辆产生噪声。开采区由于本项目属于小型矿山开采项目，开采面积较小，采用毫秒微差雷管起爆技术，每次炸药量较少，影响范围较小，一般对 300m 以外的区域影响很小。开采区及破碎加工噪声源强情况详见表 4-6。

表 4-6 项目噪声源情况表		单位：dB（A）	
声源	声源强度（dB(A)）	声源特征	备注
挖掘机	100-120	间歇、不稳定	采矿区

装载机	80-90	间歇、不稳定	建筑用砂生产车间 (封闭)
推土机	100-120	间歇、不稳定	
潜孔钻机	100-120	间歇、不稳定	
空压机	80-90	间歇、不稳定	
自卸汽车	80-90	间歇、不稳定	
爆破	100-120	间歇、不稳定	
给料机	85	间歇、不稳定	
鄂式破碎机	90-100	间歇、不稳定	
圆锥破碎机	90-100	间歇、不稳定	
振动筛	85-95	间歇、不稳定	

3.2 噪声影响分析

3.2.1 开采噪声影响分析

(1) 预测模式

结合项目噪声源的特征及排放特点，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，室外声源在预测

点的声压级计算模式如下：

$$LP(r)=LP(ro)-(Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc)$$

式中：LP(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LP(ro)—参考位置 ro 处 A 声级，dB(A)；

Adiv—声波几何发散引进的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aatm—大气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

Agr—地面效应引起的声级衰减量，dB(A)；

Abar—屏障屏蔽引起的声级衰减量，dB(A)；

Amisc—其他多方面效应引起的声级衰减量，dB(A)；

在只考虑几何发散衰减时，计算模式如下：

$$LA(r)=LA(ro) - Adiv$$

(2) 参数确定：

几何发散衰减 Adiv：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$LP(r)=LP(ro)-20lg(r/ro)$$

②无限长线声源几何发散衰减的基本公式为：

$$LP(r)=LP(ro)-10lg(r/ro)$$

③有限长(Lo)线声源

$$\text{当 } r>Lo \text{ 且 } ro>Lo \text{ 时 } \quad LP(r)=LP(ro)-20lg(r/ro)$$

$$\text{当 } r<Lo/3 \text{ 且 } ro<Lo/3 \text{ 时 } \quad LP(r)=LP(ro)-10lg(r/ro)$$

$$\text{当 } Lo/3<r<Lo \text{ 且 } Lo/3<ro<Lo \text{ 时 } \quad LP(r)=LP(ro)-15lg(r/ro)$$

空气吸收衰减 Aatm:

空气吸收引起的衰减其计算公式为:

$$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$$

地面效应衰减 Agr:

在预测点仅计算 A 声级前提下, 地面效应引起的倍频带衰减计算公式为:

$$A_{gr}=4.8-(2hm/r)[17+(300/r)]$$

式中: r—声源到预测点的距离, m;

hm—传播路径的平均离地高度, m;

若 Agr 计算出负值, 则 Agr 可用“0”代替。

屏障引起的衰减 Abar:

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。

屏障衰减 Abar 参照 GB/T17247.2 进行计算。在任何频带上, 屏障衰减 Abar 在单绕射情况, 衰减最大取 20dB; 屏障衰减在双绕射情况, 衰减最大取 25dB。

其他方面原因引起的衰减 Amisc:

其他衰减包括通过工业场所的衰减; 通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中, 一般情况下, 不考虑自然条件 (如风、温度梯度、雾) 变化引起的附加修正。

(3) 预测结果及评价:

正常生产条件下噪声影响:

根据项目设备噪声源情况, 预测机械设备对周边环境的影响见表 4-7。

表 4-7 距声源不同距离处的声级

序号	噪声源	源强	距离声源 (m)							
			10	20	50	80	150	200	250	300
1	空压机	85	65.0	59.0	51.0	47.0	41.5	39.0	37.0	35.5
2	凿岩机	95	75.0	69.0	61.0	57.0	51.5	49.0	47.0	45.5

3	挖掘机	95	75.0	69.0	61.0	57.0	51.5	49.0	47.0	45.5
4	装载机	90	70.0	64.0	56.0	52.0	46.5	44.0	42.0	40.5
5	运输车辆	85	65.0	59.0	51.0	47.0	41.5	39.0	37.0	35.5
6	给料机	85	65.0	59.0	51.0	47.0	41.5	39.0	37.0	35.5
7	鄂式破碎机	95	75.0	69.0	61.0	57.0	51.5	49.0	47.0	45.5
8	圆锥破碎机	95	75.0	69.0	61.0	57.0	51.5	49.0	47.0	45.5
9	振动筛	90	70.0	64.0	56.0	52.0	46.5	44.0	42.0	40.5
叠加值			82.0	75.8	67.8	63.8	58.3	55.9	51.0	49.5

本项目产生高噪声的设备主要有：运输车辆、装载机、挖掘机、钻机经及破碎机等，运输车辆及装载机经过采取合理安排运输时间，合理控制车速相应措施，钻机、挖掘机露天作业，经采取加装减震垫等措施，建筑用砂生产工艺中破碎机、给料机及振动筛及物料输送机等设备，本次环评建议进行封闭措施，并采用相应的减震及隔声措施，本项目产噪设备经过采用隔声、降噪及合理安排运输及爆破时间能够使得厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，未对周围声环境质量造成较大影响。

3.2.2 爆破噪声影响

昼间爆破时，露天采场设备均处于停产状态，噪声源为爆破噪声，按照最不利条件，即在开展爆破作业的情况进行预测。爆破时产生的瞬时噪声最高可达 130dB(A)，而本项目矿山爆破采用中深孔爆破，瞬时噪声经同类爆破现场调查为 120dB(A)左右。本环评对爆破时的强噪声采用点声源的几何发散模式进行预测：

已知点声源的 A 声功率级 LOA，且声源处于半自由空间，采用的衰减计算公式如下：

LA(r)=LOA-20Lg(r)-8

式中：LOA——点声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——离点声源的距离，m；

LA(r)——距离点声源 r 处的 A 声功率级，dB(A)。

预测结果详见表 4-8。

表 4-8 爆破噪声预测结果 单位：dB(A)									
与声源距离(m)	10	20	50	100	200	500	725	1000	1500
一般爆破	102	96	88	78	66	58	52	45	39
深孔爆破	92	86	78	60	56	48	42	35	29

从上表可知，在以爆破点为中心，一般爆破(主要指浅孔爆破)时半径为500m 范围外的噪声可以满足昼间 60dB 的标准，中深孔爆破半径为 100m 范围外的噪声可以达到昼间 60dB 的标准。本项目为中深孔爆破，本项目在原露天开采边界外进行爆破，爆破作业面距离矿界西南侧 1 户散户距离爆破工作边界约为 42m，该处矿区已完成开采工作，待开采实施爆破区域距离该处民房为 115m，本项目已与该户居民签订相应的协议，本次环评建议，在其爆破工作期间应与该户居民协商通知爆破时间安排，尽量减缓噪声对其影响。因此，在采取相应的噪声保护措施后虽对周边声环境将产生一定影响，但影响较小可以接受。

为有效减少爆破噪声对声环境不利影响，针对爆破噪声的污染防治措施是改革爆破工艺，采取深埋炸药的方法，要求爆破尽量避免多炮眼同时爆破。由于爆破时间极短，一般仅为几秒到十几秒，通过采取上述措施后，爆破的环境噪声污染可降至最低，可减轻对周围环境的影响。

综上，本项目生产运营过程中产生的噪声经过采取相应的环境保护措施后能够使得厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，不会对周围声环境质量造成较大影响。

4、固体废物影响分析

(1) 表土

建设单位根据以往生产经验总结，表土产生量为 19591m³，堆存于排土场，用于后期生态恢复治理。

(2) 沉淀池污泥

沉淀池在淋溶水沉淀过程会有少量污泥产生，该类污泥产生量较少，约 1.5t/a，经过自然脱水晒干后堆存于排土场，与表土一同用于生态恢复。

(3) 不合格产品及布袋除尘器除尘灰

本项目制砂工艺产生的不合格产品及布袋除尘器收集的粉尘，产生量分别为 5320t/a 及 0.527t/a，均经过集中收集后返回于制砂工艺生产，均不外排。

本项目固体废物产生情况详见下表：

表 4-9 本项目固体废弃物产生量一览表

固体废物来源	名称	固废代码	主要有毒有害物质名	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式	去向	环境管理要求
--------	----	------	-----------	------	--------	------	------	--------	----	--------

			称							
采矿过程	表土	900-999-99	--	--	--	19591m ³	堆场	--	生态恢复	--
沉淀池	污泥	900-999-99	--	--	--	1.5t/a	堆场	--	生态恢复	--
制砂工艺	不合格产品及布袋除尘器除尘灰	900-999-99	--	--	--	5320.527t/a	--	--	返回生产	--

5、生态环境影响分析

(1) 对土地结构的影响分析

运营期间，矿区林地面积不断缩小，产生地表裸露，使原有林地消失，至服务期满后采矿区共占用土地 0.049962km²，在一定程度改变了区域土地利用格局。但本项目占地面积不大，原建设单位已编制完成地质环境保护与土地复垦方案，本项目在服务期满后及时进行生态恢复。因此，本项目不会对该区域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，在露天采矿区及堆场四周设置截、排水沟，防止雨水冲刷挟带大量土石进入附近地表水体，对水体中的鱼类和浮游生物产生影响，并提高员工动物保护意识。随着矿山服务期满后，各项生态修复和生态补偿措施的落实，野生动物的生境将逐渐得到恢复。

(3) 对植被的影响分析

①林业损失及影响分析

在运营期对植被的影响主要体现在对采矿区内林木的砍伐，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。根据调查，开采期间共占用林地 0.02288km²，林种为一般用材林，林木砍伐的项目区地类主要为针阔叶混交林，树种主要为落叶松、樟子松、人工云杉等，全部为商品

林，由于本区森林植被分布的特点，拟砍伐树木为 2945 棵，为幼龄及近熟林，非国家保护树种，无保护物种，则本项目减少蓄积量 106.2m³。本项目涉及砍伐的树种以云杉和落叶松为主要树种，无国家级保护树种，不涉及国家级及省级公益林。

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、现场洒水降尘等抑尘措施。另外，项目区位于湿润气候区，雨水较为丰富，经过雨水冲刷及风力吹散，将极大缓解粉尘对林木生长的影响。

(4) 对生物多样性的影响分析

本项目占地类型主要为林地及采矿用地，其中新增占用林地面积为 0.02288km²。主要树种以人工云杉、落叶松为主要树种，树龄为幼龄及近熟林。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。本项目占用林地面积不大，根据开采工程，采取分阶段采伐，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 7.7 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。

根据类比调查，确定项目区域林地生物量为 15.0t/hm²·a、其他土地生物量为 0.2t/hm²·a，则评价区和项目区生物量（不计水生生物量）统计情况分别见表 4-10。

表 4-10 本项目项目区生物量统计

项目	面积 (hm ²)	单位面积生物量 (t/hm ² ·a)	生物量 (t/a)
林地	2.288	15.0	34.32
其他土地	2.5282	0.2	0.50564
总计	4.8162	--	34.83

由表 4-8 可知，本项目建设造成的生物损失量较小，营运期间随着土地复

垦等生态治理措施的落实，本项目的建设对重点生态功能区生态功能影响不大。

(5) 对森林生态效能的影响分析

森林在涵养水源、保持水土方面起着重要作用。与施工期相比，本项目在运营期林木砍伐数量大大增加，加剧了对森林生态效能的影响程度。但本项目在开采期共占用林地 0.02288km²，为人工林和天然林，属于一般用材林，树龄为龄林及近熟林，林木质量一般。最大限度减轻了占用林地对森林生态环境的影响，本项目拟采取移植移栽和林木补偿措施，保证林地面积和种类不减少。因此，运营期森林生态负效能将不断减弱，并最终得到恢复。

(6) 对景观生态环境的影响分析

随着运营期矿区开采面的扩大，森林景观破碎化程度进一步加剧。本项目开采石灰岩矿之前的景观表现为：常见山区林地景观，阔叶混交林地覆盖山坡，植被覆盖稀疏，总体上呈现为山区阔叶混交林地的自然景观。矿石开采后，采场范围内原有的阔叶混交林地将遭到破坏，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，在闭矿期拟对地面建筑物均予以拆除，并对露天采场、表土场、办公区及进场道路区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。

6、水土流失预测和影响分析

(1) 水土流失预测

本工程为石灰岩矿露天开采项目，开采矿区目前地表植物类型为林地，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矿区的表土剥离及回覆，表土及成品堆放等造成的土壤扰动及植被破坏，加剧水土流失。

本项目水土流失特征详见下表。

表 4-11 水土流失分区及特征情况

序号	防治分区	水土流失特征
1	露天采场区	开采破坏植被，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。
2	表土场区	表土堆置占压地表，破坏植被，改变局部微地貌和汇流方式，形成新的人工边坡。

	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及各预测单元不同地貌类型的侵蚀模数，并经加权平均计算处各预测单元的平均侵蚀模数。 通过前文计算，本项目可能产生水土流失 137.28t，新增水土流失 102.96t。因此将施工期做为水土流失防治和水土保持监测的重点时段。 （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。 （3）水土保持主要措施如下： ①防护措施 表土场上游不具备汇水条件，生产期间在表土堆场上游开挖截洪沟，截洪沟宽 0.6m，深度 0.5m，长度 70m，防止上游汇水产生泥石流。 ②拦渣墙措施 在排土场下游沟道方向砌筑防冲刷挡墙，以排导洪水，长度 70m。拦渣墙基础深 1.5m，地面以上高 1.5m，起到稳固坡脚，防止滑塌的作用。
--	---

③截洪措施

在露天矿区四周设置截洪措施。根据设计的断面尺寸，沿施工线进行挖沟和修坡。

④全面整地措施

主体工程完工后要实施全面整地，整地具体方法是通过拖拉机牵引铧犁翻地，耕深为 0.2m-0.3m，翻地完成后要对复耕区进行简单镇压。

⑤植物恢复措施

施工结束后设计撒草籽进行绿化，草种选用苜蓿草，播撒量为 80kg/hm²，共需撒播草籽 0.5kg。

水土保持方案结论

该水土保持方案采取工程措施与植物措施相结合方式，对采区可能发生的水土流失进行防治，可达到预期治理目标，对维护采区生态平衡的稳定会起到良好的作用。企业应根据水土保持方案要求进行落实，加强运行期管理和临时防护，严格控制可能产生的水土流失。随着建设工程全部完工，扰动区域被覆盖、硬化或绿化等措施防护，水土流失量降低，随着植被逐渐恢复与植被覆盖度的提高、根系固土保水能力的增强，水土流失量逐步减少。

7、环境风险影响分析

矿体开采后，将对地表岩体进行大模的开挖剥离，破坏原来的地质结构，使地表岩体产生松弛，并向开挖空间变形，甚至形成卸荷裂隙，影响边坡稳定，可能造成滑坡、崩塌等地质灾害，甚至破坏矿区含水层，影响矿区地下水位及水质；在成品堆场、表土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灰岩，其开采过程中可能破坏原来的地质结构，从而引发一些地质灾害，如崩塌、滑坡等，主要可能引发这些地质灾害的区域主要在露天采场范围内。在大雨和暴雨的条件下，导致严重的水土流失。开采中边坡大部分为岩质边坡，岩石坚硬，具有一定的稳固性。开采采取分层、分阶段破碎落矿法，开采边坡角不超过 60°，遇第四系覆盖层时，减缓台阶最

	终坡面角，将坡面角控制在自然安息角允许范围内。当台阶工作线临近开采终了线时进行控制爆破，其装药量比正常装药量减少 20-30%，确保最终台阶坡面及边帮的稳定。同时，在采矿场最终边坡的安全平台靠边坡面根部设置排水沟，将大气降水及裂隙水汇集后顺山坡排出，防止雨水、裂隙水对边坡的冲刷，在已固定的开采坡面种植草和树木，稳固坡面，这些措施可有效防止采场边坡崩塌、滑坡及泥石流的发生。 (2) 排土场环境风险 排土场若堆放边坡太陡、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。而且表土场周围具有一定的汇水面积，如果表土经水浸泡达到饱和之后，水会继续渗入地下直至堆积物和山坡接触面，此时由于水的作用及表土经水浸泡后重量的增加，使接触面的摩擦力减小，有可能出现下滑力大于摩擦力的现象，存在表土场坍塌的可能；若突降暴雨，水流湍急，山洪等冲击表土场，可能造成挡土墙滑塌；表土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。 为减轻排土场的环境风险，本项目将严格按照设计参数操作，控制堆场高度，修建台阶，控制其最终边坡角，并在下方设置挡土墙；在堆场四周设置截、排水沟，防止雨水等对边坡的冲刷；在开采完毕后，对堆场及时进行复垦、绿化；定期检查、观测边坡，及时处理、清除危石、浮石等危险源。上述这些措施，将有效缓解堆场的环境风险。 8、闭矿期环境影响分析 本项目矿山闭矿后，矿山开采、运输等人为生产生活活动都将停止，随着生态恢复措施的实施，本区域内对自然环境各要素的影响趋于减缓甚至消失。闭矿期环境影响主要表现在以下几个方面： ①随着采矿的停止，与其相关的各生产环节消失，如设备噪声、大气污染物等，区域环境质量将有所好转。 ②对采矿区清理过程中会产生少量的粉尘，在采取洒水抑尘后，对环境的影响有限。 ③对采矿区进行土地复垦，生态恢复，采矿期因破坏山体而造成对植被、
--	---

	动物、景观等生态环境要素的不利影响将逐渐消失。 由以上分析可以看出，闭矿期在对采矿区、生产辅助区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。 9、地下水环境影响分析 <u>抚松县抚松镇丰源采石场矿床矿石质量稳定。矿石自然类型为结晶灰岩。呈灰-灰黑色，微晶结构，块状构造，矿物成份主要为方解石，含量 95%以上，次含少量硅质等。矿物以方解石为主，含少量硅质、泥质矿物。其化学成分主要为 CaO、SiO₂、MgO、Al₂O₃。根据矿石成分分析可知，矿石不含有重金属元素，不会对地下水环境造成较大影响。</u> 本项目建设对地下水环境的影响主要污染途径为车辆运行过程中柴油滴漏，从而渗透污染地下水。本项目采取加强监管力度，尽量避免柴油滴漏现象，要有专职人员每天巡视施工设备，及时发现跑冒滴情况及时处置，并立即清除干净，阻止污染物进一步下渗，同时办公区域等采取地面防渗措施。经采取上述措施，本项目对地下水水质影响较小。
选址 选线 环境 合理性 分析	1、用地性质相符性分析 由于本项目在现有矿区内进行扩建。整个项目土地权属清楚，无基本农田，无土地权属纠纷。项目所在区域为林地，根据现场踏查，本项目运营后涉及砍伐林木约 2945 株，企业已在林业局交纳生态保证金，用于后期林地的恢复。因此，本项目用地性质符合用地规划。 2、矿产资源开发规划相符性分析 (1)《吉林省矿产资源总体规划》 根据《吉林省矿产资源总体规划》的相关规定，新建和生产矿山废水处理率达到 80%以上，固体废物综合治理率达到 75%以上。对砂金、泥炭、耕地内砖瓦粘土实行禁止开采；对钼矿、钨矿、锌矿、硫铁矿、耕地以外的砖瓦粘土、浮石实行限制开采；对煤炭、油页岩、铁矿等 11 种矿产实行开采总量调控，本项目不属于限制、禁止开采区，符合规划要求。

	(2)《白山市矿产资源总体规划》 根据《白山市矿产资源规划》可知，白山市矿产资源特点确定白山市在规划期内重点勘查矿种为煤、地热、铁、金、银、铜、铅、锌、钴、冶镁用白云岩、硅藻土、高岭土、水泥用灰岩、松花石和矿泉水。在省规划的 20 处重点勘查区中，白山市有 6 处重点勘查区，其中 1 处与延边州共有。白山市共规划鼓励勘查区 9 处。其中省规划的鼓励勘查区 5 处，市规划的鼓励勘查区 4 处。鼓励勘查区内以煤、地热、铁、金、银、铜、铅、锌、锑、镍、高岭土、水泥用灰岩及矿泉水为主攻矿种。禁止勘查区。全市共规划禁止勘查区 12 处，其中省规划的禁止勘查区 5 处，市规划的禁止勘查区 7 处。主要河流、道路、机场、国防工程设施附近等国家规定禁止矿产资源勘查的地区，禁止进行矿产资源勘查。禁止勘查区内除地热、矿泉水、地下水外，禁止勘查其它任何矿产资源。本项目位于吉林省白山市抚松县，为石灰岩矿开采项目，本项目不处于矿产资源禁止勘查区，故本项目符合白山市矿产资源规划。 本项目位于吉林省白山市抚松县抚松镇，为石灰岩矿开采项目，本项目的实施可以促进当地资源的合理有效利用，推动周边经济发展。本项目不处于矿产资源禁止和限制勘查区，故本项目符合吉林省及白山市矿产资源规划。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	项目生态主要是项目占地对森林等生态环境的破坏，因此，除加强减缓生态破坏措施外，必须进行生态补偿和恢复，具体方案如下： 根据国务院办公厅国办发（1992）32 号文“凡是征用、占用林地单位应按规定支付林地、林木补偿费、森林植被恢复费”的规定、吉林省人民政府吉政发（1990）54 号文“凡是我省境内按有关规定批准使用林地或砍伐林木的单位和个人，均需按本规定向林地林木所有者或经营者支付补偿费”的要求、按照吉林省林业厅、物价局、财政厅、吉林资字（1991）876 号文《吉林省占用林地砍伐林木补偿标准》计算费用、吉林省财政厅、林业厅转发《财政部国家林业局关于印发〈森林植被恢复费征收使用管理暂行办法〉的通知》（吉财综[2003]32 号）、财政部、国家林业局关于印发《森林植被恢复费征收使用管理暂行办法》的通知（财综[2002]73 号）计算费用。按照“占一补一”的原则，建设单位已向林业部门缴纳植被恢复补偿金。用于后期的植被恢复工作。
---------------------------------	--

运营期生态环境保护措施	1. 地表水环境保护措施 本项目将露天采场上游及两侧采取截洪措施，开挖排水沟，将采区范围内的大气降水截流，并引至在场区内海拔最低处设置的防渗沉淀池处理，由于厂区降尘需用水，因此本次将沉淀池处理后水用于爆破用水、凿石用水、堆场降尘用水及道路降尘用水。本项目废石堆场、排土场以及成品堆场周围设置排水沟，产生雨水通过排水沟引至沉淀池（沉淀池容积 200m³）内沉淀处理，处理后回用，无需外排。沉淀池采取防渗措施，沉淀池内进行水泥硬化，可有效保证沉淀池废水不会下渗。 2、环境空气保护措施 本项目产生的废气主要为钻孔粉尘、引爆废气、装载粉尘、运输过程中的粉尘、堆场粉尘及建筑用砂生产过程中产生的粉尘。本环评建议企业采用以下方式防止粉尘和扬尘污染。 （1）钻孔采用湿式钻孔凿岩作业，凿岩机选用自带捕尘器的设备； （2）采用中深孔微差爆破，粉尘产尘量较少，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； （3）对采矿区进行充分预湿以减少粉尘污染； （4）矿石堆场、表土堆场采取喷湿降尘和遮盖苫布等措施，可降低无组织粉尘排放量； （5）矿山配备一辆专用洒水车，定期安排人工清扫，在晴天对路面进行洒水。运输矿石车辆要加盖篷布，降低矿石的逸散性粉尘； <u>（6）建筑用砂生产过程中产生的粉尘经过采取洒水降尘后经过集气罩收集粉尘进入布袋除尘器处理，经过处理达标后通过高为 15m 的排气筒外排；</u> （7）加强对操作人员的自我保护意识教育，操作时必须佩带防尘口罩、耳塞及安全帽，减轻对身体健康的危害。 （8）本项目定期对厂界进行颗粒物监测，落实日常监测制度。 3、声环境保护措施 对于噪声的控制和防治，本环评建议采取的降噪措施如下： （1）对固定设备基础采用减振处理； （2）对设备定期进行保养，使其处于正常工作状态；
-------------	--

	(3) 钻孔钻头采用低噪型并设消声器； (4) 爆破采用先进爆破技术，降低爆破噪声源强； (5) 杜绝夜间开采作业及矿石运输； (6) 运矿车辆在经过沿途村庄时，要放慢行驶速度，禁止鸣笛。 (7) 本项目定期对厂界四周及环境敏感点进行噪声监测，落实日常监测制度。 4、固体废物环境保护措施 本项目剥离表土、采矿废石、沉淀池污泥暂存至排土场，采石场剥离的表土和沉淀池污泥用于后期生态恢复用土，开采过程产生的废石统一收集后外售。根据实际调查，现有矿山表土以用于原有矿山生态恢复土地平整，矿区已停产多年，生态恢复种植等工作暂未完成，本次环评建议应及时针对现有及拟开采矿区进行种植植被等生态恢复工作，尽量减缓矿山开采对周围生态环境的影响。 5、生态影响减缓措施及恢复措施 《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0316-2018）中 6.5 矿区生态环境保护要求，①认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求；a) 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，应符合先关规定。b) 土地复垦应符合 TD/T 1036 的规定；c) 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。 综合，本项目生态及景观恢复措施如下： (1) 生态影响减缓措施 生态减缓措施主要体现在减缓对野生动植物的影响，针对本项目对区域动植物的影响分析，本报告提出以下几点减缓措施： ①购置低噪音的施工机械，从源头上控制施工机械产生的噪声，减轻对野生动物的生境影响。 ②严格禁止汽车在场地长鸣笛，避免对周边动物的影响。 ③尽量控制在生产过程中避开雨季及大风季节，避免扬尘及风蚀土壤。 在采取上述措施后，可将本项目对动植物的影响降至最低。 (2) 生态系统保护措施
--	---

	1) 野生动物保护措施 ①施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，同时加强保护野生动物的宣传教育工作，增强施工人员的保护意识，严禁捕猎和伤害野生动物。若发现各级重点野生保护动物应立即向有关部门汇报，直至妥善处理。 ②严格按照施工方案进行施工，尽可能减少因施工器械或行为造成破坏野生动物生境的影响。 ③控制因施工而产生的噪声在到达厂界时满足相应的标准要求。 2) 植物保护措施 ①加强对施工人员的环保意识教育，做到自觉保护自然资源，不乱砍乱伐和破坏植被。 ②对用地范围内可移植或保留的林木分类统计数量。以制定保留、移栽或砍伐方案。 ③保护好项目区周边的森林林木，尽量保护征地范围内的林木，可以移栽的树木一定要移栽；加强管理，不得砍伐征地以外的林木，减少对生态的破坏。 3) 森林生态效能保护措施 ①采取移植移栽和林木补偿措施，保证林地面积和种类不减少。 ②制定详细的林木移植、移栽和砍伐方案，科学、合理的使用林地资源。 4) 景观生态保护措施 ①施工时严格控制施工占地，将施工区控制在工程征用的土地范围内，禁止破坏占地范围外植被等自然景观。 ②制定科学、合理的施工方案，在保证安全和质量的基础上，尽可能缩短施工工期。 (3) 生态影响恢复措施及补偿方案 本项目生态恢复措施主要为项目闭矿后，土地复垦。本项目生态主要是采石场对林地等生态环境的破坏，因此，除加强减缓生态破坏措施外，闭矿后，建设单位占用的土地应进行生态恢复。为此，应进行闭矿（露天采区及整个矿区占地）设计，确定复土、造林方案，有计划进行生态恢复。建设单位应交纳保证金，纳入财政专项管理，专用于恢复矿业生态环境。按国土资源部《关于调整部分矿山生产建设规模的通知》（国土资发【2004】208号）中规定，本项
--	---

目矿山生态恢复主要有以下内容：

本项目矿山开采终了后，本矿山开采终了后将形成一个露天采坑，整个采坑都是裸露的岩石，复垦和绿化很困难。本项目闭矿后需对全矿占地一并生态恢复。对于采区形成的台阶边坡的断裂带、裂隙用水泥砂浆摸一层防渗面。可采取渐进式复垦的方式对坡面进行复垦，表土覆盖后，应及时进行人工土壤培育和植被覆盖，以减少雨水对表土的冲刷。也可将坡面做成梯形，在各个台阶的顶面复垦或植树。在矿区形成的最终边坡平台上筑堤填土，种树以及其它能攀爬的植物，以实现边坡的最终绿化。

闭矿后，建设单位占用的土地进行生态恢复，按照占用前土地利用功能进行恢复，使采矿用地恢复为林地，不需要进行异地树木补偿，为此，应进行露天采区、排土场、原矿堆场的分区设计，确定复土、造林方案，有计划进行生态恢复。

本项目矿山生态恢复主要有以下内容：

1) 工程技术措施

矿山终采后，需要对露天采场平台进行平整，以便后期覆土，采用推土机推运地表石渣挖高填低，平整后保证露天采场最终平台形成一个大于4%的坡降保证采场内降水可自然排除场外。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。

2) 生物措施

本项目破坏的原土地利用类型为有林地。复垦方向为有林地。采取生物措施，以便达到复垦要求。

生物复垦的基本原则是通过生物改良措施，改善土壤环境，培肥地力。利用生物措施恢复土壤有机肥力及生物生产能力的技术措施，包括利用微生物活化剂或微生物与有机物的混合剂，对复垦后的贫瘠土地进行熟化，以恢复和增加土地的肥力和活性，以便用于农业生产。

综上所述，本项目的实施将对采场内生态环境带来明显不利影响，但通过矿山运行期和闭矿期采取有针对性及可操作性的生态减缓与修复措施，以及水

水土保持方案后，将会明显减轻采场开采对其影响程度与范围，将生态影响减至最低限度，因此项目产生的生态环境影响基本可以被环境所接受。

根据建设单位提供的矿山地质环境保护与土地复垦方案中内容，复垦方案如下：

①剥离表土管护

剥离表土堆存于排土场在土堆四周砌筑挡土墙，并在土堆表面种草。

②覆土平整工程措施

对覆土后的土地进行平整，采用堆土机 74kw 进行疏松平整，防止土壤容重过大，不利于植物生长。

③覆土工程措施

对平整后的露天采场底部和平台、排土场及道路进行覆土，复垦为有林地，覆土厚度 0.37m，使土壤厚度满足植被生长要求。

④护坡及绿化工程

在露天采场终采边坡脚按 0.50m 的间距种植藤棵植物进行护坡及绿化。

⑤植树

公司委托有资质单位制定保护树种种植方案，对砍伐的树木进行等量的生态补偿；根据气候、土壤条件及矿山污染等因素，在充分调查该区域乡土草种以及近几年生态环境建设工程项目成功栽植模式，并在分析其生物学特性的基础上，针对工业用地面积栽植杨树。主要选用种植樟子松幼苗（行距为 3m*3m），紫穗槐株（行距为 3m*1.5m），分别种植株数为 1100 株及 2200 株。

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

（4）管理措施

①项目建设施工前取得林业主管部门许可。

②项目施工及运营期，当发现珍稀保护植物，应将珍稀保护植物进行移栽做好保护工作，并向林业主管部门报告，不得随意砍伐。

6、地下水环境保护措施

本项目采取加强监管力度，尽量避免车辆柴油滴漏现象，要有专职人员每天巡视施工设备，及时发现跑冒滴情况及时处置，并立即清除干净，阻止污染物进一步下渗，同时办公区域等采取地面防渗措施。经采取上述措施，本项目对地下水水质影响较小。

7、环境风险防范措施

(1) 矿石堆场及排土场堆放风险防范措施

①为防止大气降水汇入排土场，公司应在排土场上部边界外修筑截、排水沟，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，使排土场内渗水及时排出。

②本项目剥离的表土均堆存于石料堆场，剥离的表土在矿山闭矿后用于植被恢复。

③石料堆场堆放角应设置为 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，硬岩堆放角设置为 $32^{\circ}\sim 37^{\circ}$ ，剥离的表土堆积角不大于 35° ，避免堆积角度太大，造成坍塌或泥石流。

④应在排土场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公司应定期对排土场设置的截、排水沟、矿石堆场设置的防渗沉淀池巡视检查，如发现设施受到损坏应及时修复。

⑦公司应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。

综上，在表土及矿石进行堆排作业时，应圈定危险范围，并设立警戒标志，无关人员不应进入危险范围内。堆场最终境界底部应修筑石笼挡墙，避免滚石伤人及设备损坏采取上述一系列措施后矿石堆场上游汇水可及时排放，区域汇水面积减小，水动力条件不足，降低了泥石流发生的可能性，因而矿石堆场发生泥石流的可能性小。

(2) 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根据汛情及采坑实际情况，做好值班巡查工作，成立一支抢险队伍，明确任务。

	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要及时收听本地天气预报的雨量资料来预测洪水。 (3) 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。根据采坑实际情况制定措施。 ③加强巡查。早发现，早处理，早解决，实现转然为安。 (4) 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、钻要远离崖边。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) 建立领导值班制度 采场领导及值班长在遇有大雨、暴雨、连雨天时，必须到采坑、斜坡道、环山渠、剥离场等容易发生险情的地方进行观察，发现险情及时报告。 (6) 运输过程污染防治措施 矿石运输过程中，如果不采取污染防治措施，将会给沿线环境敏感点带来不同程度的环境风险。 因此，项目运输废矿石时必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，遵守国家有关运输管理的规定，符合运输要求，做到安全运输。本项目运输过程中具体的环境保护措施有： ①运输时应采取密闭、遮盖、洒水等措施防止扬尘；运输路线应尽量避免环境敏感点等； ②对运输的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用； ③运输废矿石的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输工作； ④应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施； ⑤运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染
--	---

	危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。 (7) 炸药爆炸风险防范措施 针对拟建项目炸药爆炸的风险事故，采取的防范措施如下： ①企业和爆破作业人员必须严格执行《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》和《爆破作业安全规程》，合理设计爆破参数，现场操作时并根据岩性实时进行参数调整，以适合不同的作业面要求。 ②爆破作业人员必须经培训、考试合格，并持有公安机关颁发的爆炸物品作业证，严禁违章作业。 ③做好爆破设计，安排好爆破作业程序，精心设计、精心施工；加工起爆管、起爆药包必须在规定的场所按规定的要求，完成规定的数量。 ④必须选用鉴定合格的导爆元件，导爆管的加工使用，起爆药包的段别、数量，装存结构等必须符合设计要求，并按爆破规程进行；装药工序必须按操作规程进行。 ⑤发现哑炮要及时按规定程序处理。若不能处理，应及时报告，并在周围设立警示标志。 (8) 应急预案 企业应遵照《吉林省突发环境事件应急预案》（第二版）相关要求编写符合本项目实际特点的风险应急预案，并完成备案工作。				
其他	无				
环保投资	本项目环保措施及投资情况见表 5-1。				
	表 5-1 环保措施及投资一览表				
	污染源			治理措施	环保投资 (万元)
	施 工 期	废气	运输车辆施工扬尘	苫布+洒水	0.2
		噪声	施工机械噪声	低噪声设备、合理安排施工时间	0.1
		固体废物	矿山表层土剥离	表土排入排土场	0.5
	运 营 期	噪声	采石设备噪声	低噪声设备、减震垫、绿化	0.1
		废水	生活污水	防渗旱厕	/
			大气降水	防渗沉淀池、排水沟	2

	废气	采石区粉尘	洒水车		/			
		堆场堆放粉尘	苫布遮盖、洒水		0.2			
		运输扬尘	苫布遮盖、洒水		0.2			
		破碎、筛分粉尘	集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后经过高为15m的排气筒达标外排				10	
	固体废物	剥离表土	暂存至堆场内，利用苫布覆盖，用于后期生态恢复用土				0.2	
		沉淀池污泥						
	生态恢复		边坡修整、平整场地、植树、土地复垦				4.5	
	水土保持		对工业场地、采掘场采用排水沟、挡墙等工程措施、植物措施及临时措施					
	总计							18

由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为 18 万元，占总投资的 1.8%，上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。

“三本账”一览表

本项目为扩建项目，项目建成后“三本账”见下表。

表 5-2 本项目“三本账”一览表 单位 t/a

污染源	污染物	现有项目	本项目			总体工程（现有+拟建）		
		排放量	产生量	自身消减量	排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
废气	粉尘	2.0726	2.573	0.5004	2.041	0	2.0726	0
固废	剥离表土 m ³	19591	19591	0	19591	19591	0	0
	沉淀池污泥	0	1.5	1.5	0	0	0	0

备注：采石产生的剥离表土用于后期生态恢复。

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	--	--	边坡修整平整场地、植树、土地复垦	服务期满后生态恢复
水生生态	--	--	--	--
地表水环境	--	--	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，大气降水排入防渗沉淀池进行沉淀处理	未造成环境影响
地下水及土壤环境	--	--	--	--
声环境	施工期间设置移动声屏障，维修机械设备，合理安排工作时间	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求	通过选择低噪声设备，对设备采取相应的消声、减振降噪等措施，加强设备日常维护	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
振动	--	--	--	--
大气环境	施工期间产生的扬尘在采取洒水降尘措施；有先使用电动设备及达绿标排放的机动车及污染物排放达标的	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准执行	爆破粉尘采取洒水降尘、浸湿岩体等措施；火药爆炸废气产生过程中操作人员可通过防毒面具吸收或暂时撤离爆破现场的办法解决，另外选择大气扩散条件较好的时间进行爆破，有助于废气尽快扩散。露天采场粉	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准执行

	非道路移动施工设备		尘采取洒水降尘措施；石料堆场、排土场、废石场粉尘及运输扬尘：苫布遮盖、洒水降尘；运输场地定期用洒水车洒水，严禁超载外运，减速慢行； <u>制砂工艺产生的粉尘经过采用新建的集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经过高为15m的排气筒达标外排。</u>	
固体废物	剥离表土排入排土场	对周围环境影响较小	<u>采石场剥离的表土和沉淀池污泥用于后期生态恢复用土</u>	<u>不会对周围环境造成二次污染</u>
	制砂工艺产生的不合格产品及布袋除尘器回收粉尘	不外排	制砂工艺产生的不合格产品及布袋除尘器回收粉尘经过集中收集后回用于制砂生产工艺	<u>不会对周围环境造成二次污染</u>
电磁环境	--	--	--	--
<u>环境风险</u>	--	--	<u>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，排土场安全边界线外设置围栏和警示牌，制定环境风险应急预案，定期进行环境风险突发事故应急演练</u>	<u>落实环境风险防范措施</u>
<u>环境监测</u>	--	--	<u>定期对有组织废气颗粒物及厂界无组织废气进行颗粒物、氮氧化物进行监测，落实日常监测制度，定期对厂界四周及环境敏感点进行噪声监测，落实日常监测制度。</u>	<u>定期委托有资质单位针对废气及噪声进行监测</u>

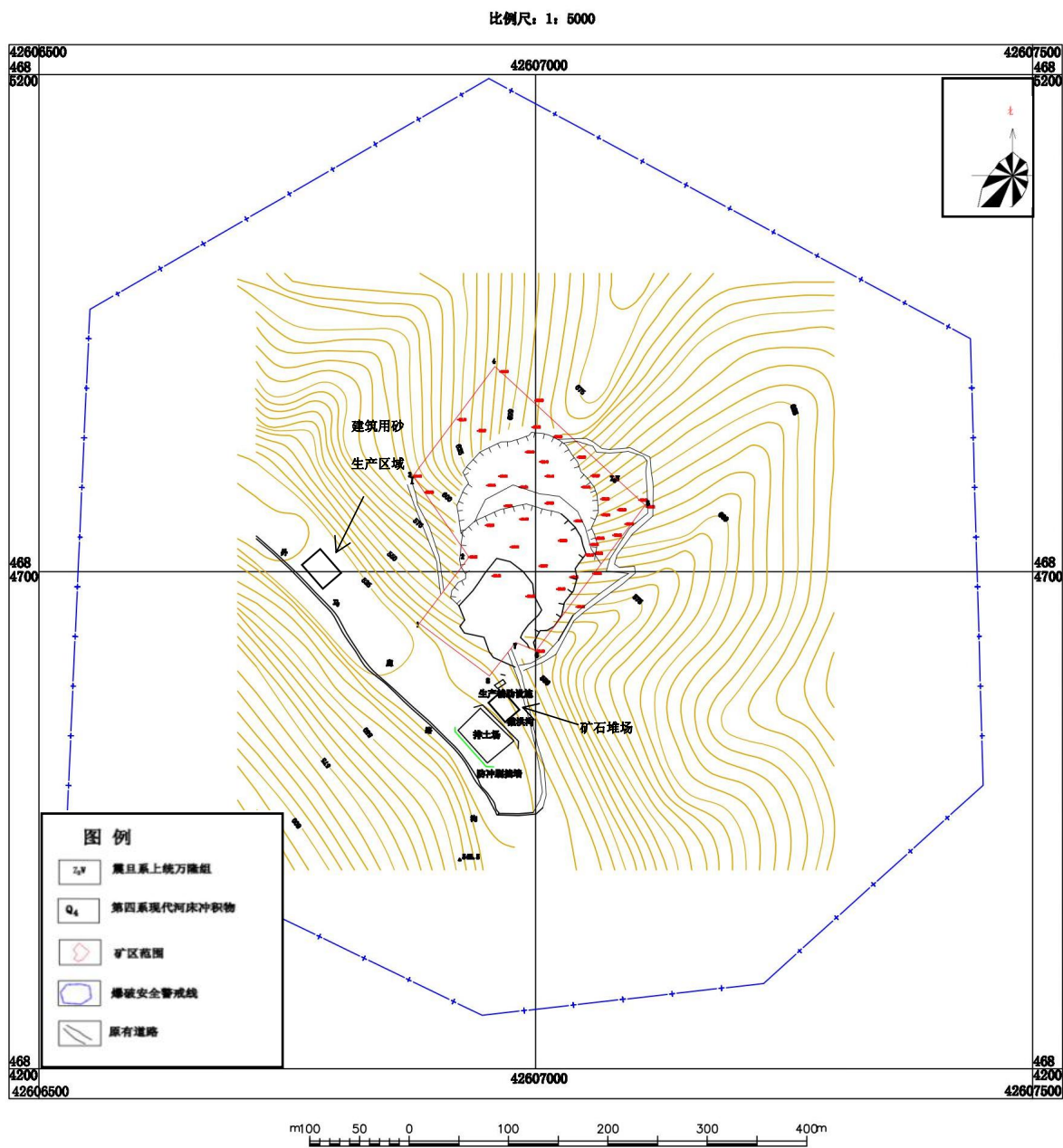
其他	--	--	--	--
----	----	----	----	----

七、结论

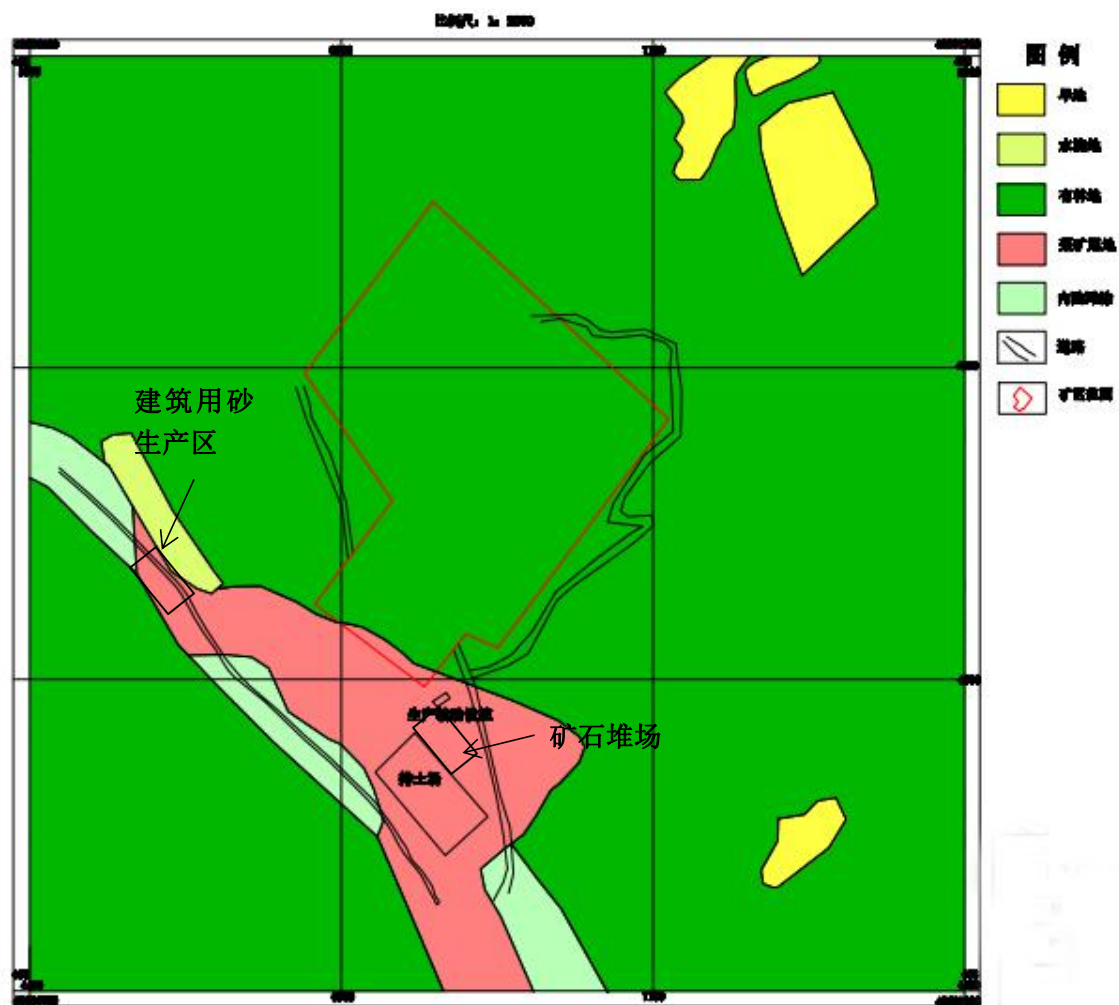
本项目符合现阶段国家产业政策，符合白山市总体规划，并能为抚松县增加经济效益。通过本项目的环境影响分析，本环评认为只要在经营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。项目运行至今群众对该项目的建设持积极态度，无群众表示对本项目的建设提出反对意见，无上访情况。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。



附图 1 本项目所在地理位置图



附图 2 本项目平面布置图



附图 3 本项目所在区域土地利用现状图

吉林省生态功能一级区划图

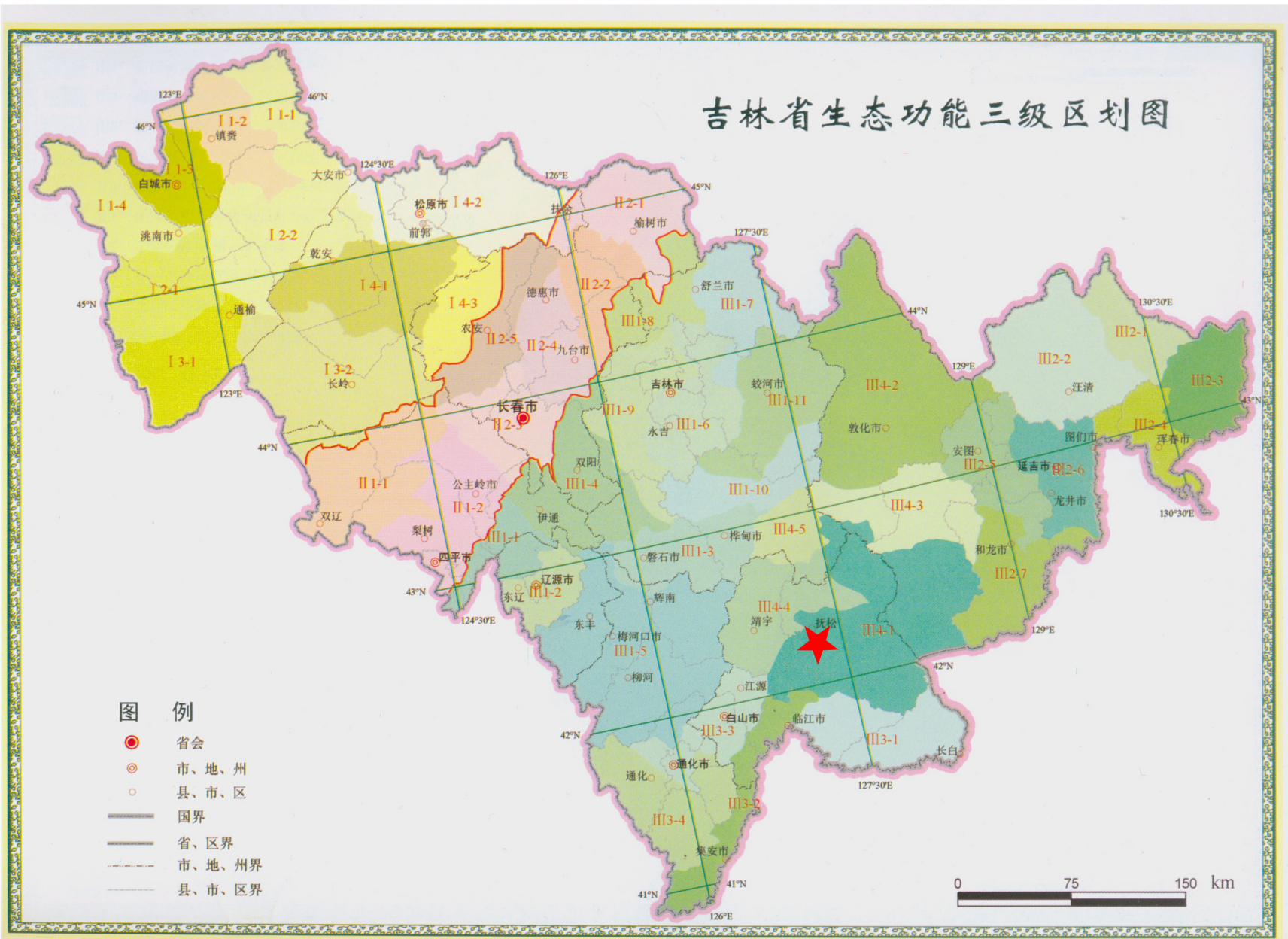


附图4 本项目所在地与吉林省生态功能一级区划图

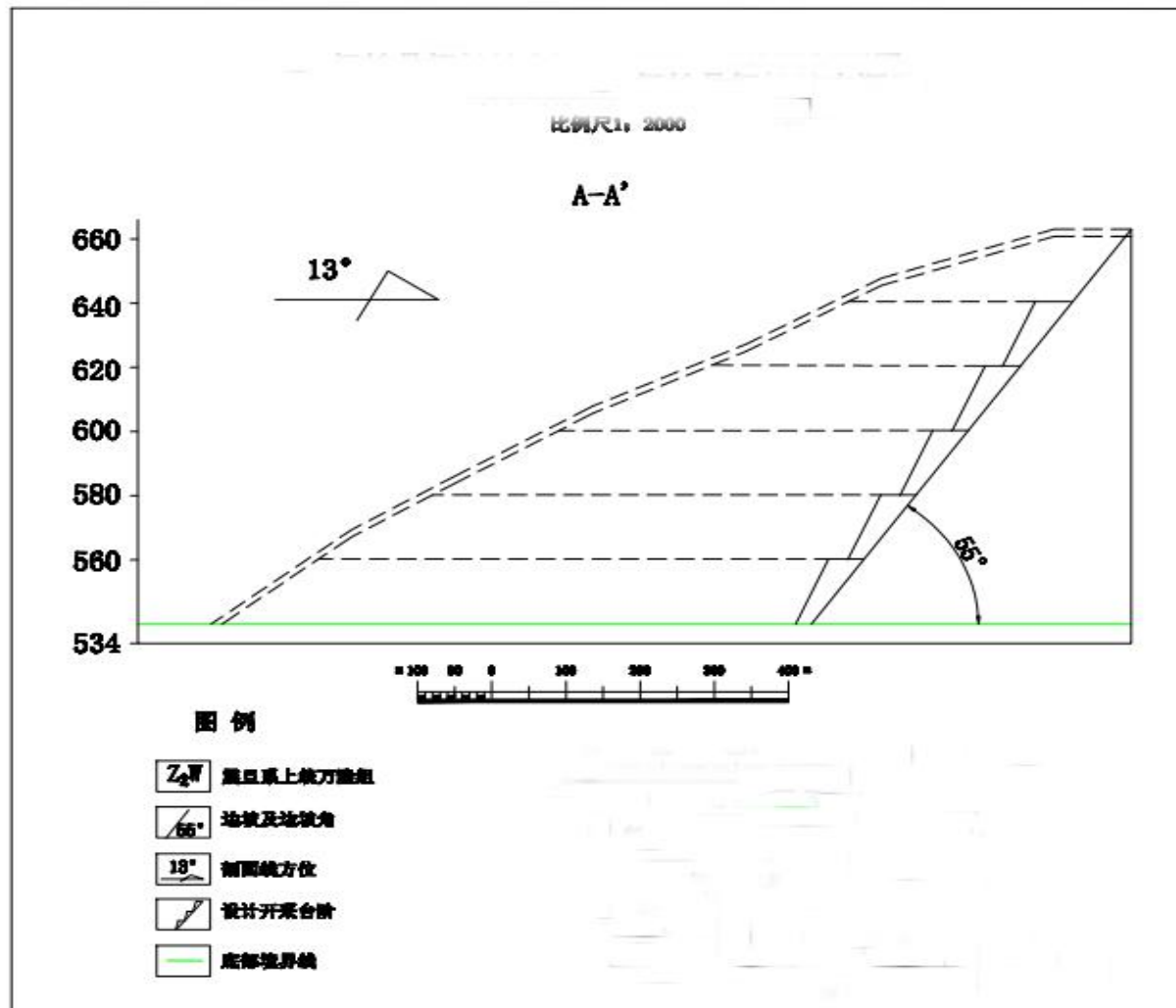
吉林省生态功能二级区划图



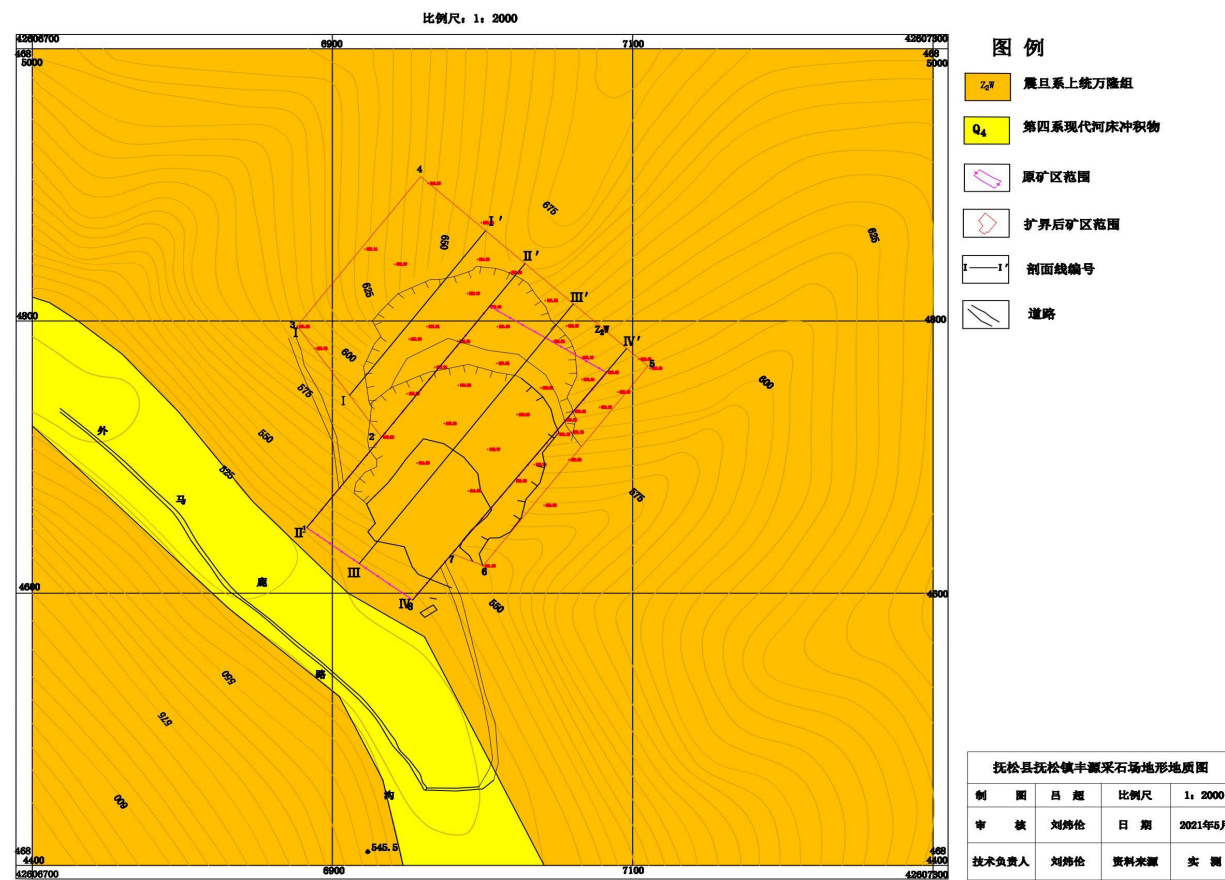
附图5 本项目所在地与吉林省生态功能二级区划图



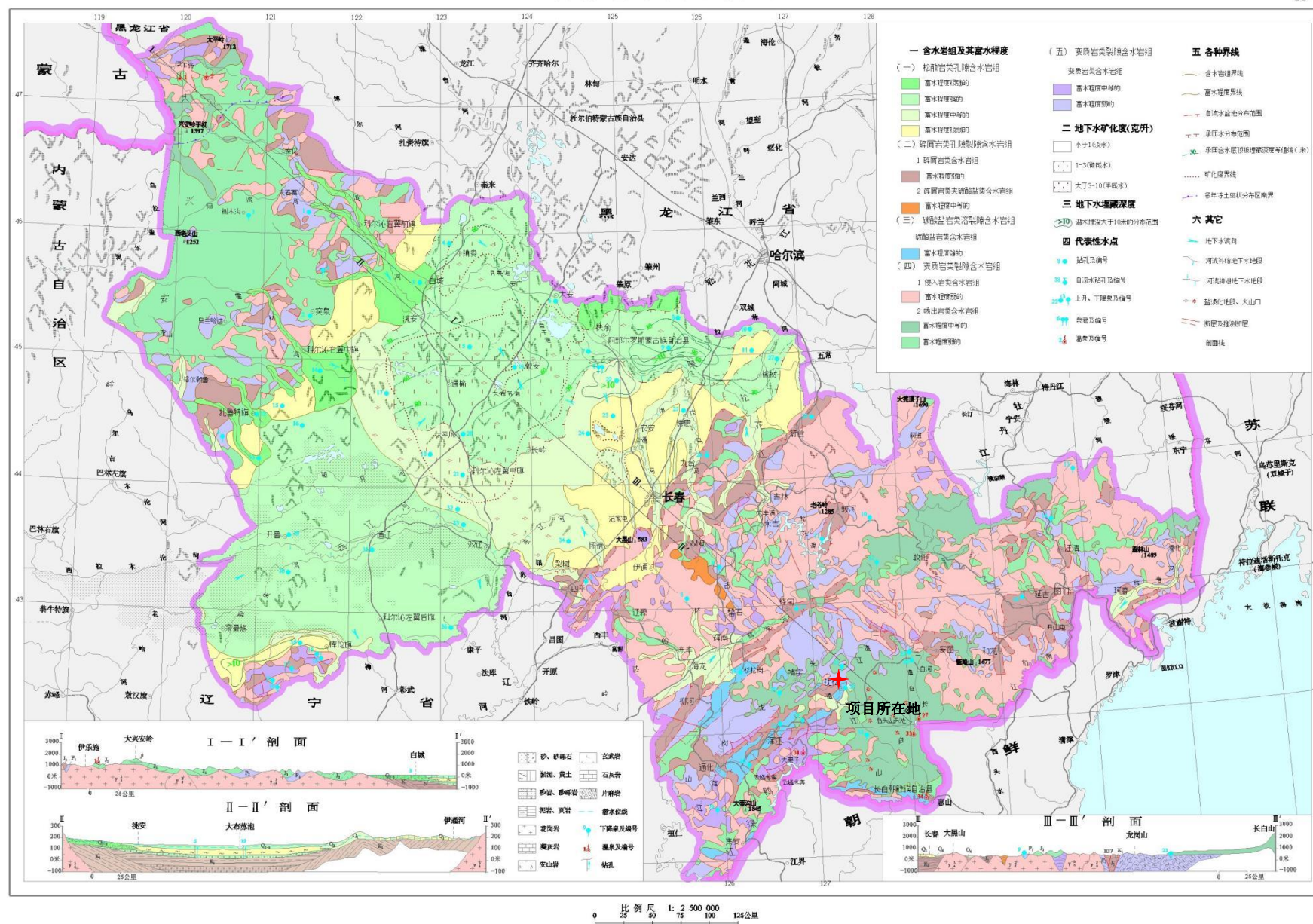
附图6 本项目所在地与吉林省生态功能三级区划图



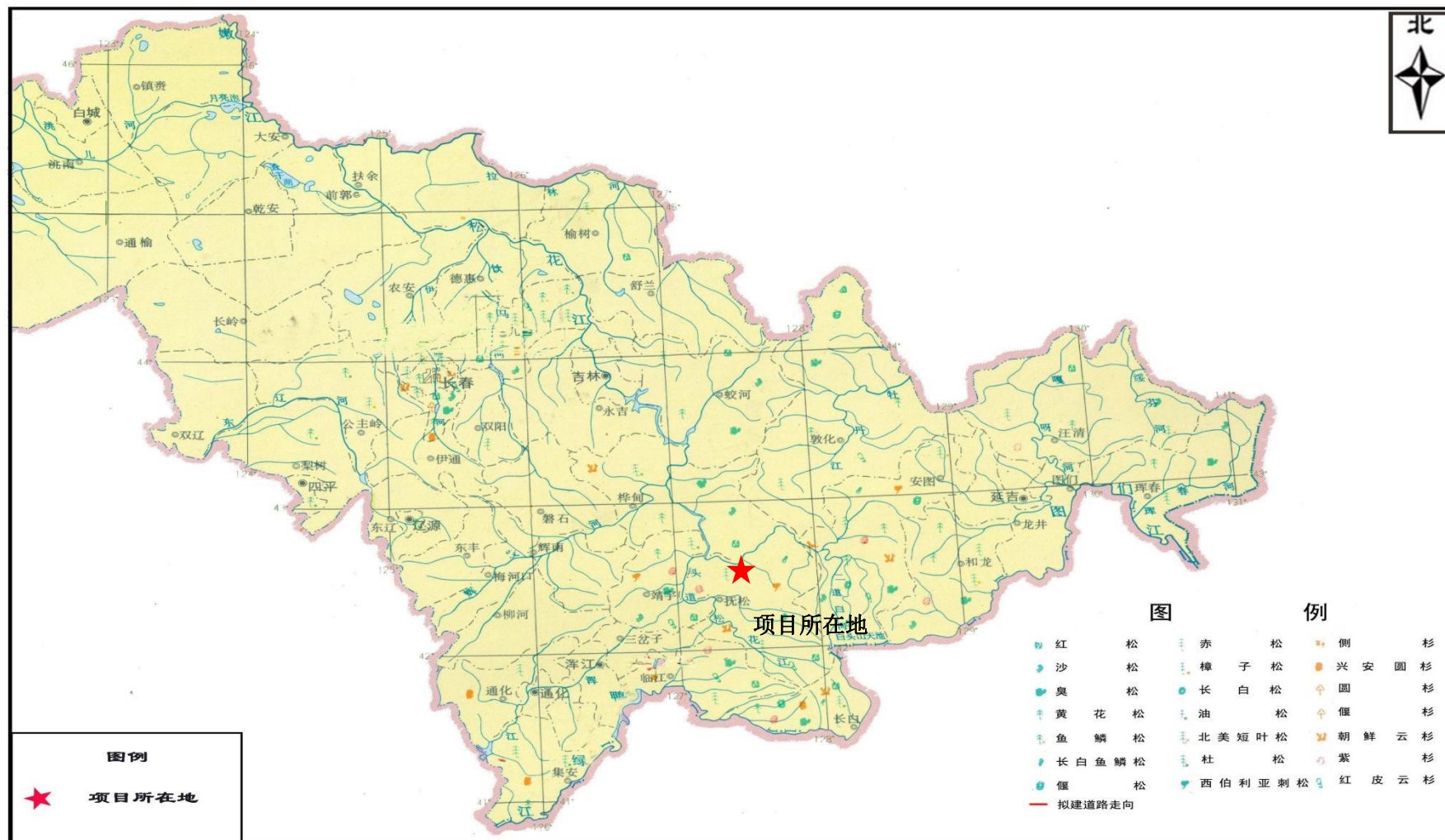
附图 7 本项目开采剖面图



附图 8 本项目矿山地形地质及现有矿界与扩建后矿界范围关系示意图



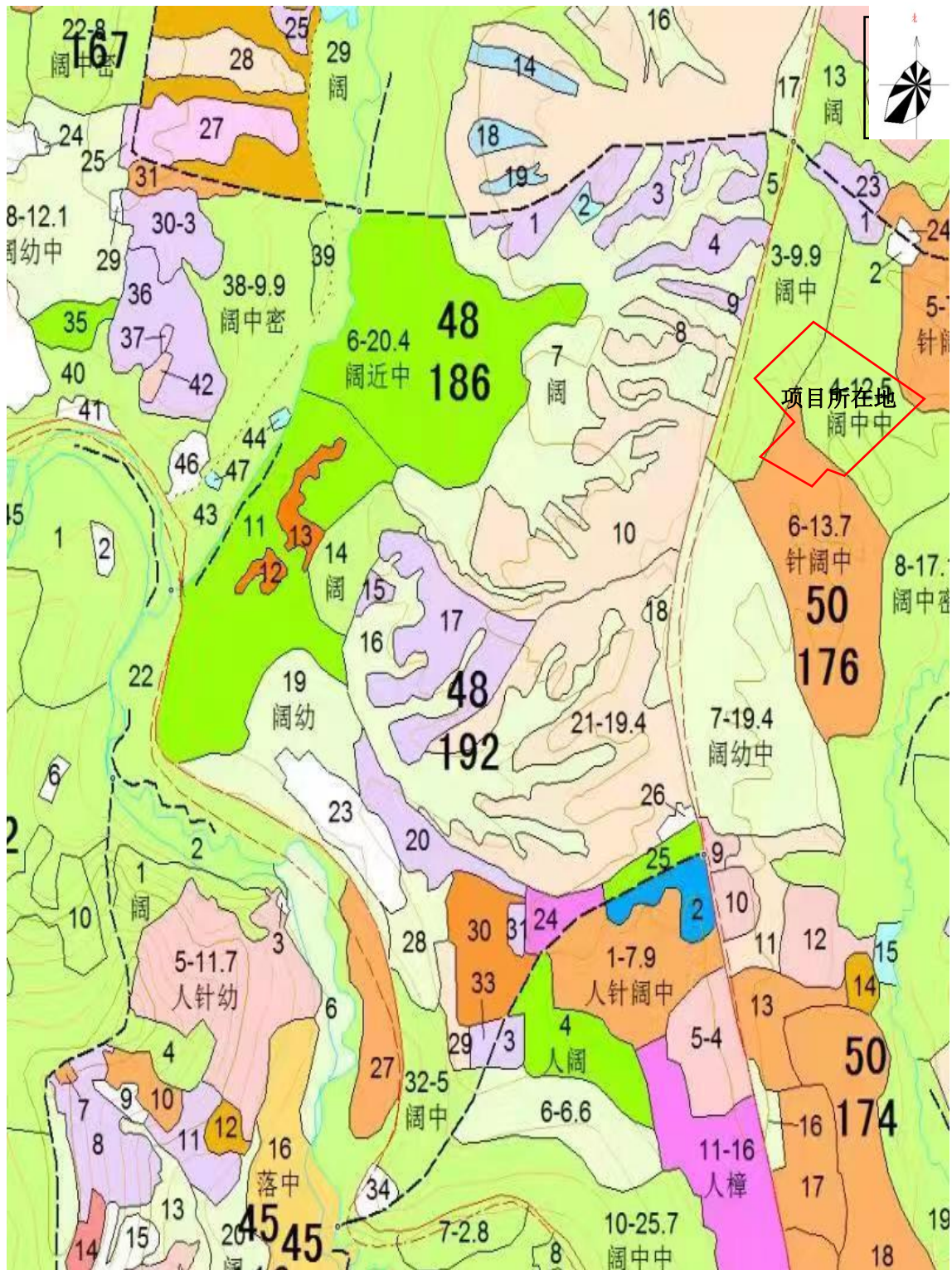
附图9 本项目所在地及区域水文地质图



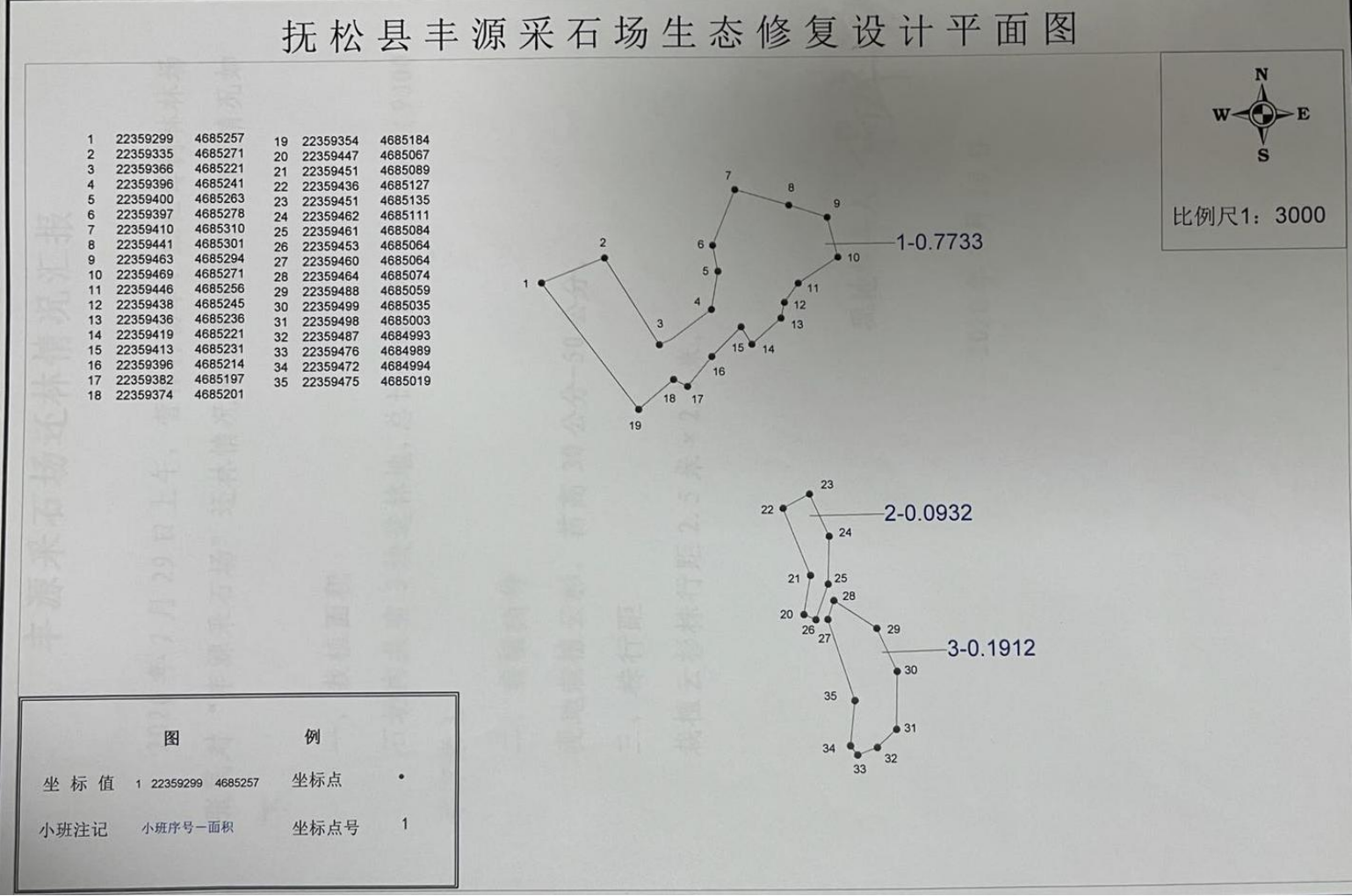
附图 10 本项目所在地及吉林省重点保护野生植物分布图



附图 11 本项目所在地及周围环境敏感点分布图



附图 12 本项目所在地及林相图



附图 13 本项目生态恢复设计平面图



检测报告

委托单位:

抚松县丰源采石有限公司

项目名称:

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

样品类别:

环境空气

报告日期:

2021 年 12 月 16 日

吉林省鑫誉环境检测有限公司



声明:

- 1.报告未加盖本公司“CMA”章、“检验检测专用章”无效,无授权签字人签名无效,无骑缝章或涂改无效。
- 2.本报告只使用于检测目的的范围。
- 3.未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 4.本报告仅对送检样品或采集样品分析结果负责,不对委托方送检样品的真实性负责,所出具数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况。
- 5.本报告中采样点位及采样时间等均由委托方提供并确认,检测结果仅代表检测现场当时所处的工况及环境条件下的项目测值,不对采样点位、时间等的适宜性、科学性等负责。
- 6.本报告中委托方一切资料信息均为客户提供,不对信息真实性和准确性负责。
- 7.若对检测报告有异议,请在收到报告后五日内向检测单位提出,逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址:长春市高新开发区软件路 206 号第 3 层 B 区 301-305 室

电话: 0431-87011128

传真: 0431-87011128

电子邮箱: xinyu_testing@126.com

一、检测概况

项 目 名 称	抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目		
采 样 地 址	抚松县城南		
联 系 人	徐总	联 系 电 话	18343959333
样 品 类 别	环境空气	采 样 人 员	万敏姬 孙爱迪
采 样 日 期	2021 年 12 月 1 日-12 月 3 日	检 测 日 期	2021 年 12 月 1 日-12 月 6 日
采 样 依 据	《环境空气质量标准》 GB 3095-2012 《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ/T 194-2017		
采样仪器名称型号及编号	中流量智能 TSP 采样器 崂应 2030 型 XYJCS086 环境空气采样器 海纳 2020 型 XYJCS082		

二、检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（包含修改单） GB/T 15432-1995	电子分析天平 ATY 124（CHN） XYJCS021	0.001	mg/m ³
2	氮氧化物	环境空气 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（包含修改单） HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-5500PC XYJCS064	日均值：0.003 小时均值：0.005	mg/m ³

三、天气条件

检测日期	气温℃	气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向
2021 年 12 月 1 日	-13.5	100.2	51.5	3.1	西北
2021 年 12 月 2 日	-8.6	100.3	52.6	3.2	西南
2021 年 12 月 3 日	-11.4	100.1	53.3	2.4	西南

四、检测结果

1、检测结果（一）

检测项目	采样点位	采样日期	样品编号	检测结果	单位
总悬浮颗粒物	项目所在地东北侧 1.5km	2021 年 12 月 1 日	20211201Q120101	0.095	mg/m ³
		2021 年 12 月 2 日	20211202Q120101	0.091	mg/m ³
		2021 年 12 月 3 日	20211203Q120101	0.103	mg/m ³

2、检测结果（二）

检测项目	采样点位	采样日期	采样时段	样品编号	检测结果	单位
氮氧化物	项目所在地东北侧 1.5km	2021 年 12 月 1 日	2:00-3:00	20211201Q120102	0.025	mg/m ³
			8:00-9:00	20211201Q120103	0.026	mg/m ³
			14:00-15:00	20211201Q120104	0.028	mg/m ³
			20:00-21:00	20211201Q120105	0.024	mg/m ³
			日均值	20211201Q120106	0.026	mg/m ³
		2021 年 12 月 2 日	2:00-3:00	20211202Q120102	0.023	mg/m ³
			8:00-9:00	20211202Q120103	0.028	mg/m ³
			14:00-15:00	20211202Q120104	0.026	mg/m ³
			20:00-21:00	20211202Q120105	0.025	mg/m ³
			日均值	20211202Q120106	0.027	mg/m ³
		2021 年 12 月 3 日	2:00-3:00	20211203Q120102	0.021	mg/m ³
			8:00-9:00	20211203Q120103	0.024	mg/m ³
			14:00-15:00	20211203Q120104	0.023	mg/m ³
			20:00-21:00	20211203Q120105	0.025	mg/m ³
			日均值	20211203Q120106	0.022	mg/m ³

编写:

万般松

签发:

曹淑芳

审核:

苗磊

签发日期:

2021 年 12 月 16 日

** 报告结束 **



检测报告

委托单位:

抚松县丰源采石有限公司

项目名称:

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

样品类别:

土壤

报告日期:

2021 年 12 月 16 日

吉林省鑫誉环境检测有限公司



声明:

- 1.报告未加盖本公司“CMA”章、“检验检测专用章”无效,无授权签字人签名无效,无骑缝章或涂改无效。
- 2.本报告只使用于检测目的的范围。
- 3.未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 4.本报告仅对送检样品或采集样品分析结果负责,不对委托方送检样品的真实性负责,所出具数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况。
- 5.本报告中采样点位及采样时间等均由委托方提供并确认,检测结果仅代表检测现场当时所处的工况及环境条件下的项目测值,不对采样点位、时间等的适宜性、科学性等负责。
- 6.本报告中委托方一切资料信息均为客户提供,不对信息真实性和准确性负责。
- 7.若对检测报告有异议,请在收到报告后五日内向检测单位提出,逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址:长春市高新开发区软件路 206 号第 3 层 B 区 301-305 室

电话: 0431-87011128

传真: 0431-87011128

电子邮箱: xinyu_testing@126.com

一、检测概况

项 目 名 称	抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目		
采 样 地 址	抚松县城南		
联 系 人	徐总	联 系 电 话	18343959333
样 品 类 别	土壤	采 样 人 员	万敏姬 孙爱迪
采 样 日 期	2021 年 12 月 1 日	检 测 日 期	2021 年 12 月 1 日-12 月 15 日
采 样 依 据	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）		

二、样品信息

序号	采样点位	样品编号	采样深度	样品表观性状/特征
1	项目所在地	20211201T120101	0-0.2m	棕 潮 少量根系 中壤土

三、检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C XYJCS010	—	无量纲
3	水溶性盐	土壤检测 第 16 部分：土壤水 溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006	电子分析天平 ATY 124 (CHN) XYJCS021	—	g/kg

四、检测结果

序号	采样点位	检测项目	检测结果	单位
1	项目所在地	pH 值	7.56	无量纲
2		水溶性盐	1.1	g/kg

编 写： 万敏如 签 发： 孙淑芳
审 核： 苗磊 签发日期： 2021年12月16日

** 报告结束 **



200712050005

检测报告

委托单位: 抚松县丰源采石有限公司

项目名称: 抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

样品类别: 噪声

报告日期: 2021年12月16日

吉林省鑫誉环境检测有限公司



声明:

- 1.报告未加盖本公司“CMA”章、“检验检测专用章”无效,无授权签字人签名无效,无骑缝章或涂改无效。
- 2.本报告只使用于检测目的的范围。
- 3.未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 4.本报告仅对送检样品或采集样品分析结果负责,不对委托方送检样品的真实性负责,所出具数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况。
- 5.本报告中采样点位及采样时间等均由委托方提供并确认,检测结果仅代表检测现场当时所处的工况及环境条件下的项目测值,不对采样点位、时间等的适宜性、科学性等负责。
- 6.本报告中委托方一切资料信息均为客户提供,不对信息真实性和准确性负责。
- 7.若对检测报告有异议,请在收到报告后五日内向检测单位提出,逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址:长春市高新开发区软件路 206 号第 3 层 B 区 301-305 室

电话: 0431-87011128

传真: 0431-87011128

电子邮箱: xinyu_testing@126.com

一、检测概况

项 目 名 称	抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目		
采 样 地 址	抚松县城南		
联 系 人	徐总	联 系 电 话	18343959333
样 品 类 别	噪声	采 样 人 员	万敏姬 孙爱迪
采 样 日 期	2021 年 12 月 1 日	检 测 日 期	2021 年 12 月 1 日
风速风向仪器型号及编号	手持气象站 FY-Q4 XYJCS128		
气 象 条 件	昼间：天气：多云，风速：3.1m/s，风向：西北 夜间：天气：多云，风速：3.3m/s，风向：西北		

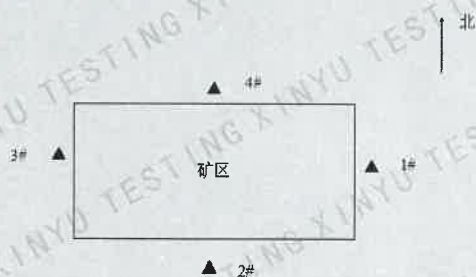
二、检测项目标准（方法）

检测项目	检测标准（方法）	噪声仪器名称型号及编号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ XYJCS129

三、检测结果

编号	测点名称	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
1#	矿界东侧 1m	53	42
2#	矿界南侧 1m	52	43
3#	矿界西侧 1m	53	43
4#	矿界北侧 1m	53	42

测点分布示意图:



注: ▲ 为噪声监测点位

编写:

万般松

签发:

沈海岩

审核:

陈磊

签发日期:

2021年12月16日

** 报告结束 **

关于抚松县抚松镇丰源采石场矿区范围与 生态保护红线的回函

吉林省睿彤环境技术咨询有限公司：

你公司《关于咨询抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目矿区范围与生态保护红线关系的函》已收悉，现答复如下：

经核查，抚松县抚松镇丰源采石场矿区范围未在我县上报的生态保护红线范围内。

特此函复。



HUAWEI P40 5G
Ultra Vision LEICA Triple Camera

国土资源行政处罚决定书

抚国土资行罚决字（2016）第 22 号

违法单位：抚松县丰源采石场

法定代表人：秦德 性别：男 年龄：68 岁 民族：汉族

身份证号：220622194907251511

地 址：抚松县抚松镇

案 由：未经批准越界开采

经调查核实，抚松县丰源采石场于 2016 年 2 月，未经国土资源行政主管部门合法批准，擅自超出采矿区范围进行开采矿产资源，越界开采量为 350 立方米，该行为违反了《吉林省矿产资源勘查开采管理条例》第十条之规定构成未经批准，越界开采的事实。

依据《吉林省矿产资源勘查开采管理条例》第四十六条之规定，对你单位拟作出如下行政处罚：

1. 没收越界开采的矿产品 350 立方米，价格 14000 元。

2. 罚款 10,000.00 元。

履行方式和期限：自收到本处罚决定书之日起十五日内主动履行本处罚决定书事项，持本处罚决定书到中国银行抚松支行缴纳罚款，抚松县财政局非税收入收缴专户罚没款帐号：160419034597

如不服本处罚决定，可以在自收到本处罚决定书之日起六十

日内依法向白山市国土资源局或抚松县人民政府申请复议，或者
六个月内依法向抚松县人民法院起诉。逾期不申请复议，不起诉，
又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



丰源采石场还林情况汇报

2020年7月29日上午，营林科杨卓、红松母树林林场张民对“丰源采石场”还林情况进行实地核实，核实情况如下

一、栽植面积

石场内共有3块造林地，总计造林面积0.93公顷(9300平方米)。

二、栽植树种

现地栽植云杉，苗高30公分-50公分。

三、株行距

栽植云杉株行距2.5米×2.5米。

现地核实人：杨卓 张民

2020年7月29日

秦德石场还林情况汇报

2019年5月28日上午，营林科杨卓、红松母树林林场张民对“秦德石场”还林情况进行现地核实，核实情况如下

一、栽植面积

石场内共有8块造林地，总计造林面积0.923公顷(9236平方米)。

二、栽植树种

现地栽植樟子松、紫穗槐籽。

三、株行距

樟子松株行距3米×3米，樟子松中间撒紫穗槐籽，乔灌混交株行距1.5米×1.5米。

四、成活率

樟子松成活率98%以上。

现地核实人：

杨卓 张民

2019年5月28日

林业行政处罚决定书

抚林罚决字〔2019〕第 002 号

被处罚人姓名 秦德 性别 男 出生日期 1949 年 07 月 25 日
身份证号码 220622194907251511

工作单位 抚松县抚松镇丰源采石场 现住址 抚松县抚松镇
被处罚单位名称 抚松县抚松镇丰源采石场

营业执照注册号 (或组织机构代码证代码)
法定代表人 秦德 职务 法人

单位地址 抚松县抚松镇
经依法查明,你(你单位)于 2017 年至 2018 年,抚松县抚松镇丰源

采石场未经林业主管部门批准,擅自在抚松县林业局红松母树林林施业区 20
林班 92、110 小班,擅自改变林地用途 4775 平方米,用于采石。

上述行为及事实有 现场勘验笔录、照片、GPS 面积图、当事人陈述等
证据为证,违反了《中华人民共和国森林法》第二十三条第一款的规定,

已构成违法。依据《中华人民共和国森林法实施条例》第四十三条第一款的
规定,本机关决定对你(你单位)处以行政处罚:

1. 责令停止违法行为,限期恢复原状(2019 年秋季造林);
2. 并处擅自改变林地用途每平方米 30 元的罚款;(即 $4775\text{m}^2 \times 30\text{元}/\text{m}^2 = 143250$

元)。
本决定书中的罚款,限你(你单位)于收到本决定书之日起,十

五日内到 抚松县农村信用社 (账号: 0760102011015200002661)
缴纳。到期不缴纳罚款的,每日按罚款数额的百分之三加处罚款。

如对本林业行政处罚决定不服,可于接到本决定书之日起六十日
内,向 抚松县人民政府 或者 白山市林业局 申请行政复议,也可以于六

个月内直接向 抚松县人民法院 提起诉讼。逾期不申请行政复议或者
不提起行政诉讼,又不履行处罚决定的,本机关将依法强制执行或者

依法申请人民法院强制执行。

行政机关(印章)

2019 年 4 月 23 日

共三联 第二联 交被处罚人

证 明

抚松县丰源采石有限公司拟建设《抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目》，本项目拟占用红松母树林林场 1020 林班 75、76 小班，根据抚松县森林资源档案，本项目拟占用林地类别为一般用材林，无国家级及省级公益林。

特此证明。

抚松县林业局红松母树林林场

2021 年 12 月 14 日



抚松县环境保护局文件

抚环建字〔2007〕2号

关于抚松县抚松镇丰源采石场建设项目环境影响报告表的批复

抚松县抚松镇丰源采石场：

你单位委托吉林省兴环环境技术服务有限公司编制的《抚松县抚松镇丰源采石场建设项目环境影响报告表》收悉。根据国家建设项目环境管理的有关规定，经组织有关部门和专家审查，经研究，现批复如下：

一、根据环境影响报告表的结论，同意实施抚松县抚松镇丰源采石场项目。建设地点位于抚松县城东南3公里处，采矿面积为12000平方米，项目总投资800万元，年采石量约为10万立方米。

二、制定切实可行的水土保持方案，并努力做好矿区的水土保持工作，防止矿石开采过程中造成水土流失、山体滑坡，造成

生态环境破坏。

三、做好矿区周围的绿化美化工作，项目建设时应尽量少占用耕地，施工结束后临时用地应立即进行植被恢复。

四、矿石开采结束后要及时进行生态和植被恢复，植树种草，及时恢复破坏的生态环境。

五、严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序申请验收，经环保部门批准后方可正式投入生产。

二〇〇七年



抄送：吉林省兴环环境技术服务有限公司

矿山地质环境保护与土地复垦方案备案登记表

专家
评审
意见

2018年5月2日,抚松县国土局邀请有关专家(名单附后)对抚松县抚松镇丰源采石场编制的《抚松县抚松镇丰源采石场矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了评审。专家在审阅有关材料,经认真质询、评审,形成审查意见如下:

一、《方案》编制单位在收集矿山相关资料,并开展野外调查工作的基础上,对所获取的基础信息资料和相关数据进行汇总分析后,依据国土资规[2016]21号文件要求,编制了本《方案》,编制依据充分。

二、矿区位于抚松县城南东 160° 方向,直线距离3km,行政隶属白山市抚松县抚松镇。矿区面积为 0.0186km^2 ,矿山剩余服务年限为2.4年。依据矿山剩余服务年限并考虑矿山地质环境治理与土地复垦期和管护期,确定本《方案》的适用年限为6.0年是合适的。

三、该矿山涉及土地面积 2.21hm^2 ,其中矿区内面积 1.86hm^2 ,矿区外占地 0.35hm^2 。涉及土地权属为抚松镇中心街村所有,抚松县抚松镇丰源采石场所使用土地通过土地转让方式获得使用权。

四、抚松县抚松镇丰源采石场为设计开采规模 $10\text{万 m}^3/\text{a}$ 的大型矿山,采矿方式为露天开采,矿山地质环境条件中等,评估区为较重要区,据此确定矿山地质环境影响评估级别为一级,符合相关规范要求。

五、《方案》根据矿山地质环境影响和土地损毁现状分析及预测评估结果,露天采场(1.86hm^2)、工业广场(0.35hm^2)为矿山地质环境影响严重区;评估区内其他区域对矿山地质环境影响较轻(面积为 13.20hm^2)的矿山地质环境治理分区基本合理。

六、该矿土地损毁形式为挖损和压占,其中挖损 1.86hm^2 、压占 0.35hm^2 ,共损毁土地 2.21hm^2 ,损毁土地类型有林地和采矿用地。《方案》据此确定的复垦区面积与复垦责任范围(2.21hm^2)一致基本合适。

原则同意依据土地适宜性评价结果确定的本次土地复垦方案(复垦土地面积 1.59hm^2 ,均复垦为有林地,土地复垦率为72%),《方案》提出的土地复垦质量要求和预防控制、复垦、监测及管护措施可行。

七、《方案》提出的抚松县抚松镇丰源采石场矿山地质环境保护与土地复垦目标明确,任务较具体,工作部署基本合理,原则同意矿山地质环境治理与土地复垦工程

技术措施及设计工程量。主要工程量有：

(1) 矿山地质灾害治理工程：对露天采场进行边坡修整 992m^3 、设置警示牌 10 个及围栏 60 套。

(2) 地形地貌景观治理工程：对露天采坑、工业广场进行地面清理平整 4420m^3 、对工业广场拆除建筑物 180m^3 、运输建筑垃圾 180m^3 。

(3) 土地复垦工程：对工业广场土地翻耕 0.35hm^2 、对露天采场进行覆土 3720m^3 、栽植爬山虎 2000 株、对露天采场坑底及工业广场进行撒播紫花苜蓿 1.59hm^2 和栽植落叶松 3975 株。

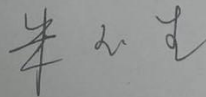
(4) 矿山地质环境监测工程：露天采场边坡稳定性监测 120 次。

(5) 矿区土地复垦监测和管护工程：对土地复垦工程进度和质量监测 8 次，植被管护 1.59hm^2 。

八、《方案》确定的抚松县抚松镇丰源采石场矿山地质环境治理与土地复垦总投资为 44.46 万元，每公顷投资为 27.96 万元。其中矿山地质环境治理总投资为 20.56 万元；土地复垦动态总投资为 23.90 万元，静态总投资 21.46 万元。原则同意矿山地质环境治理与土地复垦投资估算结果与进度安排计划。

综上所述，《方案》编制基本符合《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规[2016]21 号）要求及矿山实际情况，内容较为齐全，基础信息资料比较丰富，调查研究与数据处理的方法基本正确，所用数据基本可信，提出的矿山地质环境治理与土地复垦措施基本可行，投资估算依据比较充分，费用与进度安排基本合理，保障措施得力。按专家组意见修改补充完善后，可作为该矿山地质环境保护与土地复垦及相关单位工作的依据。

专家组组长签名：



年 月 日

白山市生态环境局抚松县 分局关于抚松县抚松镇丰源采石场 扩建项目处理意见

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目是在前抚松镇丰源采石场（因采矿许可证到期停产3年）基础上扩建的项目。项目位于抚松镇中心街村东南侧，总投资1000万元。项目扩建时增加一条制砂生产线，制砂生产线位于项目场地的西侧，于2018年安装了一套制砂设备，因受建筑市场影响制砂生产线一直未生产。

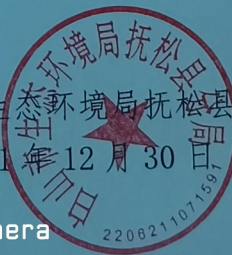
该项目制砂生产线未经审批即开工建设，按照生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42号）和吉林省生态环境厅《关于印发生态环境领域包容审慎监管执法“四张清单”的通知》（吉环执法字[2020]92号）等相关文件要求，经研究认为该项目违法行为轻微，没有造成危害后果，对其未批先建行为不予处罚。项目单位要尽快办理环保审批等相关手续。

白山市生态环境局抚松县分局

2021年12月30日



HUAWEI P40 5G
Ultra Vision LEICA Triple Camera



协议书

甲方：新丰县丰源采石有限公司

乙方：梁守富

因丰源采石有限公司作业生产对梁守富的养殖场会产生影响，如落石、粉尘等，经双方协议协商，甲方交付乙方梁守富人民币贰万元整，作为质押保证金。双方有一方不再经营，乙方退回全款。同时甲方在正常生产经营过程中乙方不得以任何理由进行干预。

甲方

协议人

乙方 梁守富

2020年12.20日.

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)
证号: C2206212009097120038756

采矿权人:

抚松县抚松镇丰源采石场

地址:

抚松县抚松镇中心街

矿山名称:

抚松县抚松镇丰源采石场

经济类型:

私营企业

开采矿种:

建筑石料用灰岩

开采方式:

露天开采

生产规模:

10.00万立方米/年

矿区面积:

0.0186平方公里

有效期限:

贰年零肆月 自 2016年5月31日 至 2018年9月30日



中华人民共和国国土资源部印制

(1980西安坐标系)

矿区范围拐点坐标:

1. 4684659.60, 42606764.20
2. 4684822.40, 42606886.00
3. 4684773.60, 42606964.00
4. 4684606.60, 42606834.60

开采深度:

由650米至540米标高

共有4个拐点圈定

关于抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见的复函

抚松县自然资源局：

你局《关于抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见函》（抚自然资函〔2021〕23号）已收悉。现根据我局工作职责复函如下：

贵局所列抚松县鼎成采石场、吉林省抚松县灵溪泉、吉林省抚松县清泉谷泉、吉林省抚松县天露泉、抚松县抚松镇丰源采石场、吉林省抚松县小青沟金铜矿、抚松县松江河镇兴禹石料场、抚松县宝金龙石材有限公司，经我局认真排查，8个矿业权登记的矿区范围均不在饮用水水源保护区内。

白山市生态环境局抚松县分局

2021年6月15日



关于抚松县鼎成采石场等 8 个矿业权登记 相关情况征询意见函的回复

县自然资源局：

你局送达的《关于抚松县鼎成采石场等 8 个矿业权登记相关情况征询意见函(抚自然资函〔2021〕23 号)》收悉。经核查：抚松县鼎成采石场等 8 个矿业权登记矿区范围不在长白山天然矿泉水抚松饮用水水源保护区内没有意见。

长白山天然矿泉水
抚松水资源保护区管理局
2021 年 6 月 2 日



抚松县农业农村局文件

抚农函字〔2021〕31号

《关于抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见函》的回复

县自然资源局：

你单位下发的《关于抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见函》（抚自然资函[2021]23号）文件已收悉，经征询，1、抚松县鼎成采石场（采矿权新立）。2、抚松县灵溪泉探矿权拐点坐标（探矿权保留）3、抚松县清泉谷泉探矿权拐点坐标（探矿权保留）。4、抚松县天露泉探矿权拐点坐标（探矿权新立）。5、抚松县抚松镇丰源采石场（采矿权扩大矿区范围）。6、抚松县小青沟金铜矿详查（探矿权延续）。7、抚松县松江河镇兴禹石料场（采矿权延续）。8、抚松县宝金龙石材有限公司。以上

8个矿业权登记的矿区范围不在头道松花江特有鱼类国家级水产种质资源保护区内。

特此函复。



抚松县农业农村局

2021年6月8日印发

抚松县文化广播电视和旅游局文件

抚文广旅函[2021]9号

关于《关于吉林省抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见函》的复函

抚松县自然资源局：

贵局《关于吉林省抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况征询意见函》（抚自然资函[2021]23号）已收悉。根据《中华人民共和国文物保护法》和《吉林省国土资源厅、吉林省文化厅关于矿产资源基本开采活动中涉及文物保护工作的补充通知》（吉国土资发[2018]91号）文件精神，经研究复函如下：

抚松县鼎成采石场采矿权新立等7个矿业权登记（抚松县宝金龙石材有限公司不在此次核查范围之内），经我局核查不在我县公布的各级文物保护单位保护范围及建设控制地带内，对该7处项目设置区划我单位无异议。但地下文物埋藏存在不可预见性，如果在探矿过程中发现地下埋藏文物，

探矿方应立即停止施工，并及时上报当地文物行政主管部门。

特此函复。

抚松县文化广播电视和旅游局

2021年6月28日



抚松县林业局文件

抚林字【2021】97 号



关于“抚松县自然资源局《关于抚松县鼎成采石场等 8 个矿业权登记相关情况征询意见函》的回复

抚松县自然资源局：

贵局“抚松县自然资源局《关于抚松县鼎成采石场等 8 个矿业权登记相关情况征询意见函》（抚自然资函[2021]23 号”）收悉，经核查：吉林省抚松县天露泉探矿权、吉林省抚松县清泉谷泉探矿权、吉林省抚松县灵溪泉探矿权范围不在抚松县地方林地内。抚松县宝金龙石材有限公司大部分点位在国家公益林内属Ⅰ级保护林地，吉林省抚松县小青沟金铜矿有一点位在一般公益林内属Ⅲ级保护林地。（根据国家林业局第 35 号令《建设项目使用林地审核审批管理办法》第四条第一款，各类建设项目不得使用Ⅰ级保护林地，第四条第五

款，勘察项目履行完林业相关手续后，可以使用Ⅲ级及其以下保护林地）。其它地块均不在自然保护区、矿泉水水源地保护区、国家地质公园、森林公园、湿地公园、Ⅰ级保护林地、国有重点林区及国家重点公益林区域内。建议自然资源局按照国家相关规定审定抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况事宜。

特此复函

附件：关于抚松县鼎成采石场等8个矿业权登记相关情况统计表。



附件：1

抚松县宝金龙石材有限公司

x	y	森林类别	保护等级	备注
22338273.119716	4695594.617010	一般商品林地	I 级	
22338195.594749	4695468.244194	国家公益林地	I 级	
22338219.020609	4695451.403293	国家公益林地	I 级	
22338226.547343	4695466.150347	国家公益林地	I 级	
22338238.613251	4695467.725990	国家公益林地	I 级	
22338248.362257	4695460.375746	国家公益林地	I 级	
22338261.297850	4695429.893302			耕地
22338287.828424	4695415.945346			耕地
22338298.329956	4695401.562548			耕地
22338327.718163	4695383.510273			耕地
22338346.370497	4695429.891821	国家公益林地	I 级	
22338324.343809	4695429.668762	国家公益林地	I 级	
22338291.497908	4695434.832023			耕地
22338264.790847	4695443.781936			耕地
22338253.254409	4695457.200429	国家公益林地	I 级	
22338247.645032	4695468.407918	国家公益林地	I 级	
22338244.705537	4695498.537386	一般商品林地	I 级	
22338261.217501	4695540.991106	一般商品林地	I 级	
22338287.972656	4695590.089094	一般商品林地	I 级	

抚松县鼎成采石场

x	y	森林类别	保护等级	备注
22382444.82	4672387.33	一般商品林地	IV级	

22382929.05	4672387.33	一般商品林地	IV级	
22382929.05	4672155.78	一般商品林地	IV级	
22382444.82	4672155.78	一般商品林地	IV级	

抚松县抚松镇丰源采石场

x	y	森林类别	保护等级	备注
22359459	4685241	一般商品林地	IV级	
22359511	4685306	一般商品林地	IV级	
22359458	4685389	一般商品林地	IV级	
22359544	4685496	一般商品林地	IV级	
22359690	4685352	一般商品林地	IV级	
22359575	4685209	一般商品林地	IV级	
22359555	4685219	一般商品林地	IV级	
22359527	4685186	一般商品林地	IV级	

抚松县松江河镇兴禹石料场

x	y	森林类别	保护等级	备注
22365712.377336	4677319.857157	一般商品林地	IV级	
22365787.941487	4677249.150609	一般商品林地	IV级	
22365810.069988	4677252.374346	一般商品林地	IV级	
22365816.460265	4677320.195794	一般商品林地	IV级	
22365831.492748	4677519.803075	一般商品林地	IV级	
22365767.598707	4677524.053820	一般商品林地	IV级	

吉林省抚松县灵溪泉探矿权

x	y	森林类别	保护等级	备注
22397492.551	4661790.163			界外
22398205.058	4661779.871			界外
22398191.735	4660854.225			界外
22397479.135	4660864.516			界外

吉林省抚松县清泉谷泉探矿权

x	y	森林类别	保护等级	备注
22418494.302	4708008.601			耕地

22418505.109	4708934.485			界外
22419189.834	4708926.153			界外
22419178.999	4708000.621			耕地

吉林省抚松县天露泉探矿权

x	y	备注
22403144.927	4709411.122	界外
22403281.862	4709409.396	界外
22403273.136	4708791.911	界外
22402017.382	4708809.649	界外
22402024.241	4709303.279	界外
22403142.755	4709287.587	界外

吉林省抚松县小青沟金铜矿

x	y	森林类别	保护等级	备注
22350820.243	4695497.626	一般商品林地	Ⅳ级	
22353862.951	4695433.427			耕地
22353812.702	4693026.575	一般商品林地	Ⅳ级	
22352622.663	4693051.517	一般商品林地	Ⅳ级	
22351945.235	4693497.997			耕地
22350961.988	4694630.214	一般公益林地	Ⅲ级	

《抚松县抚松镇丰源采石场 矿产资源开发利用方案》评审意见

抚松县丰源采石有限公司：

2021年6月1日抚松县自然资源局组织专家组，对抚松县丰源采石有限公司提交、吉林中泽测绘有限公司编制的《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）。按着国土资源部《矿产资源开发利用方案》审查大纲的要求进行了认真审查，并提出了修改意见，编写单位按专家组提出的意见对《方案》进行了补充、修改，经复核后意见如下：

一、矿区概况

抚松县抚松镇丰源采石场位于抚松县城南东 160° 方向，直线距离3公里处，行政区划隶属于白山市抚松县抚松镇管辖。矿区有公路与县城相连，交通便利。矿区中心地理坐标：东经： $127^{\circ} 17' 44.71''$ ，北纬： $42^{\circ} 17' 25.86''$ 。

该矿为生产矿山，采矿许可证号C2206212009097120038756，有效期限：2021年1月30日~2023年5月30日。矿区范围由4个拐点圈定（如下表），矿区面积： 0.0186km^2 。开采深度： $+650\text{m}$ 至 $+540\text{m}$ 。

2000 国家大地坐标系		
拐点编号	X	Y
1	4684647.70	42606882.96
2	4684810.90	42607004.76
3	4684762.10	42607082.76
4	4684595.10	42606953.36

根据市场需求现状，矿山剩余资源量无法满足生产需求，矿山申请扩大并调整矿区范围。2021年5月抚松县自然资源局同意扩

界,扩界后矿区范围由8个拐点圈定(如下表),矿区面积0.0392km²,开采深度:由666m至540m。

拐点号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
1	4684647.70	42606882.96
2	4684714.61	42606932.72
3	4684796.27	42606876.51
4	4684906.33	42606958.85
5	4684766.92	42607110.15
6	4684620.27	42607000.35
7	4684629.01	42606979.80
8	4684595.10	42606953.36

二、资源条件

矿区所处大地构造位置为中朝准地台(I)辽东台隆(II)太子河—浑江陷褶断束(III)老岭断块(IV)北东端。主要出露地层为上元古界震旦系上统万隆组及新生界第四系全新统。

矿区范围内矿体为震旦系上统万隆组中厚层结晶灰岩岩体的一部分。矿体分布于全矿区,平均厚度约55.65m。矿体倾向116°,倾角30°。矿石致密块状构造,爆破后块度 $\geq 30\text{cm} \times 30\text{cm} \times 20\text{cm}$,质量稳定。开采后的矿石均用于附近普通建筑及公路、铁路建设。

该矿床水文地质、工程地质条件简单,矿区环境质量良好。矿体位于当地侵蚀基准面以上,岩层稳定性较好,适于露天开采。

依据《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源储量说明书》矿产资源储量评审备案证明(抚自然资储备字[2021]004号),控制资源量为85.73万立方米,设计全部利用。

三、开发利用方案简介

矿山开采境界内提交的控制资源量为85.73万立方米,可信储量77.16万立方米。设计生产规模为10万m³/a,服务年限7.7年。

开采方式：露天开采；开拓方式：公路开拓—汽车运输。

开采工艺（方法）：采用水平分层采剥法开采；开采顺序为由上至下分台阶逐层开采；穿孔爆破—挖掘机和装载机铲装—汽车运输。

四、方案评审意见

1、《方案》编制依据采矿许可证（C2206212009097120038756）及《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源储量说明书》矿产资源储量评审备案证明（抚自然资储备字[2021]004号），控制资源量为85.73万立方米，可信储量77.16万立方米，资源利用合理，依据充分。

2、根据矿体（层）赋存特征、开采技术条件，矿山设计露天开采，公路开拓—汽车运输，水平分层采剥法，相关技术参数选取合理可行。

3、《方案》对矿山投资效益的分析、产品销售价格确定基本符合当地实际情况。

4、《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，矿山在建设和生产中应根据有关部门对相关专篇的批复要求进行落实。

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，提高产品质量，进一步增加经济效益。

2、矿山企业要严格按照方案设计进行生产活动。加强采区边坡管理，注意对边坡浮石清理，及时对采区洒水降尘，做到文明生产，安全生产，建设环境友好型绿色矿山。

六、结论

该《方案》编写内容、图件齐全，基本满足国土资源部“矿

产资源开发利用方案”编写内容的要求，可以作为矿山开发利用的依据，原则予以通过。

《抚松县抚松镇丰源采石场矿产资源
开发利用方案》评审专家名单

姓名	专业	单位	职称	签 名
曹丽华	地质	吉林省地质调查院	正高级工程师	曹丽华
潘晓光	采矿	长春黄金设计院	教授级工程师	潘晓光
赵清华	环境	吉林省环境监测总站	研究员	赵清华

2021 年6 月3 日

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目 环境影响报告表技术评审会专家组意见

2022 年 1 月 10 日，白山市生态环境局在长春市主持召开了《抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目环境影响报告表》技术评审会，该报告表由吉林省睿彤环境技术咨询有限公司编制，建设单位为抚松县丰源采石有限公司。参加会议的有白山市生态环境局抚松县分局、建设单位和评价单位的代表，会议聘请 3 名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家组成评审组。与会专家和代表听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告表的技术汇报后，在认真的讨论基础上，形成如下评审意见：

一、项目概况

项目名称：抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

建设性质：扩建

建设地点：抚松县抚松镇丰源采石场位于白山市抚松县城南东 160° 方向，直线距离 3 公里。（中心坐标为东经 127.2971°，北纬 42.2906°），矿区周围东侧、南侧及北侧均为林地，西侧隔季节性河流为山体及县道 X0900，西南侧为一处民房（其于本矿设立开采后搬迁至此，距离项目办公室 8m，距离开采区边界约为 350m，在其居住区域进行生猪散养，无相关环评手续），周围交通便利。

现有矿区情况：现有矿区于 2007 年 7 月 24 日取得原抚松县环境保护局环评批复（抚环建字[2007]02 号），批复内容为采矿面积 12000m²，采矿规模为 10 万 m³。项目 2008 年 10 月开工建设，2015 年取得采矿证后进行开采，2018 年 10 月 21 日停产至今，未开展竣工环保验收。项目存在越界开采、违规占用林地等违法行为，已经自然资源及林业主管部门处理。厂区内 1 万 m³ 制砂设施未批先建，经白山市生态环境局抚松县分局现场调查，

认定违法行为轻微，未造成危害后果，不予处罚。

工程占地及建设内容：项目总占地面积为 0.048162km^2 ，新增占地面积 0.022880km^2 （主要为林地及采矿用地），所占林地均为一般用材林，无国家级及省级公益林。主体工程包括露天采场、矿石堆场、排土场，生产辅助区、道路，其中露天采场占地面积 0.0392km^2 ，包括原采场面积 0.0186km^2 ，本次新增采矿面积 0.0206km^2 （主要为林地及采矿用地），矿石堆场占地面积为 0.002km^2 （主要为采矿用地），生产辅助区利用矿区现有，占地面积 0.0001km^2 （主要为采矿用地），拟建排土场面积为 0.004km^2 （主要为采矿用地），道路占地面积为 0.002862km^2 ，其中现有道路占地面积为 0.000582km^2 ，新建道路占地面积为 0.00228km^2 。

建设规模：开采标高为+666m至+540m，开采年限为7.7年。生产设备利用既有，扩建后开产品方案不变，仍为年开采石灰岩 10万 m^3 ，其中有 1万 m^3 用于生产建筑用砂。

劳动定员及工作安排：项目不新增员工（共14人），年工作240天，（4月到11月），每天工作8小时。

总投资：该项目总投资为1000万元，全部由企业自筹解决。

二、拟采取的污染防治措施及环境影响

（一）施工期

矿区及用地范围内无居民住宅、市政建、构筑物，因此，项目矿山开发不涉及拆迁及安置。根据开发利用方案及现场调查，新增的矿区及新建道路占地面积约为 2.288hm^2 ，涉及砍伐林木约8278株，企业在开采前须取得林业部门同意，由于项目将土地转换为工况用地，采矿结束后需对占地进行生态恢复。

施工期间应加强矿区洒水抑尘，降低对周围植被的影响。

（二）运营期

1、地表水

矿界四周、排土场以及矿石堆场周围设置截、排水沟，采区范围内大气降水截流并引至场区最低处设置的防渗沉淀池（容积为 200m³），处理后用于爆破用水、凿石用水及道路降尘用水，不外排。

2、环境空气

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，粉尘为无组织排放，经采取以上措施后能够使得厂界无组织粉尘达标排放。

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，露天爆破产生的有害气体能迅速扩散和稀释，以无组织形式逸散至外环境。

矿山配备专用洒水车，定期安排人工清扫路面并洒水。对排土场、矿石堆场采取洒水降尘、苫布遮盖方式降尘，可有效减少粉尘的排放量。

设置封闭制砂车间，并对扬尘点安装喷淋装置定点抑尘，破碎及筛分工艺设置集气罩收集，再通过布袋除尘器处理后排放。可满足标准要求。

3、生态及景观

评价区域占用林地内无国家保护树种，不涉及国家级及省级公益林，优势树种以云杉和落叶松。项目建成后，各斑块或生态系统由于受工程建设的干扰，其稳定性会随区域变化发生一些变化。影响较大的区域是露天采场区，不仅地貌发生变化，景观影响显著。但由于工程占地面积较小，闭矿期对附属设施区地面建筑物等均予以拆除，并对露天采区、排土场及运输道路区进行植被恢复或复垦，经过一段时间后，绿色景观可以逐渐得到恢复，使闭矿后采区景观与原有景观逐渐相融。

4、声环境

采石场运营期噪声主要为钻孔、引爆、装载及运输过程中产生噪声；主要集中在矿区开采区内。其中最为显著的是爆破、破碎、矿区运输车辆

产生噪声。项目开采面积较小，采用毫秒微差雷管起爆技术，每次炸药量较少，影响范围较小，一般对 300m 以外的区域影响很小。经预测，破碎、运输等机械设备噪声影响范围在 150m 左右，不会对周边居民产生影响，但对周边声环境将产生一定影响。

5、固体废物影响分析

剥离废土堆存在排土场，淋溶水沉淀过程会有少量污泥产生，经过自然脱水晒干后堆存于排土场，与表土均一同作为后期生态恢复用土。

以上内容摘录自环评报告表。

三、环境合理性

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

四、专家评审结论

（一）报告表编制质量

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

（二）报告表修改与补充完善的建议

1、详细调查项目所在区域管控单元管理要求，充实项目建设“三线一单”符合性分析内容。充分调查并说明本次扩界项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中“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”要求的符合性。

2、调查工程建设内容及现有矿区建设、开采、生态环境保护及恢复措

施落实情况，详细调查工程周边环境现状，说明周边土地及建构筑物功能，复核环境敏感点分布情况。

3、复核本次扩建后产品方案、工艺，说明本次矿山开采扩界与现有矿区关系，明确本项目利旧及依托既有工程内容。原矿区环评批复采矿面积1.2万m²，实际开采面积1.86万m²；原环评仅为采石项目，而厂区现已建有破碎生产瓜子石等生产设施，报告应调查既有矿区建设、开采过程中是否存在存在越界开采、未批先建等违法行为，说明原矿区遗留环境问题及生态环境治理恢复安排。

3、调查既有破碎车间建设及收尘措施情况，说明本工程利用的既有措施有效性和达标排放可靠性。分析既有矿区未开展竣工环保验收的原因，梳理既有工程及本次扩建工程生态环境保护措施监督检查清单，不满足环保要求的应提出明确改进措施。

4、补充土地利用现状图及林相图，复核林地占用面积及树木砍伐种类、数量，按照“边开采、边恢复”原则，结合林地补偿方案和复垦方案，充实生态减缓和恢复要求、措施；细化各堆场防淋溶、导流导排设施建设要求，结合地形条件细化土石存储过程环境风险防范措施。

5、补充核实瓜子石生产破碎物料平衡、粉尘产生源强。明确排气筒高度及环境管理标准要求，确保有组织及无组织粉尘等得到有效处理并达标排放。

6、复核声环境评价标准。结合产噪设备名称、位置、噪声源强、排放方式、降噪措施及降噪量等，充实噪声影响分析结论。

7、复核环保投资估算，完善报告附图附件。补充评价单位信息。

专家组组长： 周兵

2022年1月10日

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目环境影响报告表

技术评估会专家名单

姓 名	单 位	职称/职务	现从事专业	签字
周 立	吉林省中家环境工程有限公司	副总	环境科学	周立
张 宇	东北师范大学	副教授	-	张宇
顾 斌	中科院东北地理所	高工	环境科学	顾斌

环境影响报告表技术评估会签到簿

[illegible]

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省睿彤环境技术咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

评审考核人：

顾斌

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

中国科学院东北地理与农业生态研究所

评 审 日 期：

____年____月____日

环境影响评价持证日常考核评分表

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

注：1. 环评文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 30 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀[100, 90]；良好[89, 80]；合格[79, 60]；不合格[59, 0]。

评审考核人对项目和环评文件的具体意见

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

一、项目环境可行性

本项目为砂石矿山露天开采加工项目，符合国家产业政策。鉴于项目采用露天开采方式，对区域地表植被破坏较大，将对区域生态环境产生一定影响，项目需采取有效污染防治措施确保各项污染物达标排放、并采取有效的生态恢复与补偿后确保区域生态功能不降低的前提下，从环境保护角度看，本项目可行。

修改建议：

1、核准项目所在环境管控单元类型，复核项目建设与“三线一单”符合性分析内容，校核生态保护红线符合性分析，补充项目与生态保护红线关系说明。

2、校核项目与吉自然资发【2020】1号文相符性，调查本项目是否“已经列入到区域性建筑石料矿山发展规划”。

3、报告原采场面积 0.0186km²，原环评批复采区面积仅为 12000 m²，说明现状采区面积与原批复面积不一致的原因。

4、充实评价区生态环境现状评价内容，复核占地面积及树木砍伐量；核实项目区主要树种及保护树种调查。补充分析项目建设对国家重点生态功能区功能的影响。

结合东部山区常见的野生保护植物（水曲柳、黄波罗等）分布习性，识别施工期、运营期可能产生生态破坏和环境污染的主要环节、因素，明确影响的对象、途径和性质，分析影响范围和影响程度。复核矿区内保护树种分布及并提出保护要求；应补充主要生态环境保护措施设计图。按“边开采边恢复”原则明确各分区开采终了后适时实施生态恢复要求。补充柴油发电机污染环节及影响分析内容。

5、建议调查有无矿石组分分析数据；核实项目是否存在土壤、地下水环境污染途径。

明确是否涉及
破碎加工？
进一步核实企业
现状存在环境
问题，明确
以新带老
措施要求。

顾斌

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省青洲环境技术有限公司

环评单位承担项目名称：

抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目

评审考核人：

孙世军

孙世军

职务、职称：

副教授

所 在 单 位：

东北师范大学

评 审 日 期： 2021 年 12 月 21 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

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

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

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；

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

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目建设的环境可行性 该项目属矿山开发项目，符合地方发展规划，选址不在生态保护红线等环境敏感区内，在设计和建设过程中若采取本环评中提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，各项指标均能满足相应标准的要求。鉴于项目选址于国家重点生态功能区，砍伐大量树木，因此严格落实各项环保措施和生态恢复措施，确保区域生态功能不降低的前提下，项目建设在环境角度方为可行。
二、报告书修改建议 1、明确项目位于三线一单的哪类管控单元，各要素的管控要求是什么，进一步论证与三线一单管控要求的符合性。 2、补充论证与所在区域国家重点生态功能区产业负面清单的符合性分析。 3、细化现有矿区调查，包括原有矿山开采现状、土地复垦等生态保护要求落实情况等，明确是否有现存环境问题，并提出整改措施。 4、明确与现有工程的依托关系，核实项目投资，明确工程建成后的产品方案，补充物料平衡，补充制砂环节污染物排放。 5、细化项目砍伐树木种类、树径，核准生物量损失计算结果，核准项目结束后的生态恢复面积和工程量（还有一期没有恢复的），明确恢复效果，补充生态恢复布局图。 6、核准噪声源强、治理措施和预测结果。 7、核实淋溶水的收集部位、措施及具体工程量。 8、细化厂区平面布置图，规范植被类型分布图、周围土地利用现状图。 9、核实土壤评价类型及监测方案的合理性。 10、核实环保投资和环境监测方案。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

____吉林省睿彤环境技术有限公司____

环评单位承担项目名称：

____抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目____

评审考核人：____周兵____

职务、职称：____正高级工程师____

所 在 单 位：____吉林省中实环保工程开发有限公司____

评 审 日 期：____2022____年____1____月____10____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

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

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

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；

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

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
一、项目环境可行性的意见
该项目建设符合国家产业政策，但矿区目前地表植被及林地覆盖率非常高，且该矿区采用露天开采工艺，环境较为敏感，因此，必须在开采过程中应严格落实各项污染防治措施以及生态减缓、恢复措施，制定并切实落实服役期满后的生态恢复方案，确保各污染物达标排放，最大限度降低生态环境影响，在此前提下，从环保角度考虑，项目建设方为可行。
二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价
报告表总体编制质量 合格 。
三、环境影响评价文件修改和补充的建议
1、详细调查项目所在区域管控单元管理要求，细化项目建设“三线一单”符合性分析内容。充分调查并说明扩界后项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中“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”要求的符合性。 2、复核工程建设内容及现有矿区情况，详细调查工程周边环境现状，说明周边土地及建构筑物功能，复核环境敏感点分布情况。原矿区环评批复采矿面积 1.2 万 m²，实际开采面积 1.86 万 m²，报告应调查、细化既有矿区建设、开采情况，调查并分析是否存在环境问题，是否存在越界开采，如有应提出具体环保措施及生态恢复措施。原环评仅为采石项目，而报告指出及既有项目产品方案中还有破碎生产瓜子石等产品，因此报告应详细调查既有矿区产品方案，并复核本次扩建后产品方案、工艺。 3、调查现有矿区是否在开采同时采取了生态恢复措施，明确既有矿区生态环境现存问题，既有生态环保措施的有效性。 4、补充本次矿山开采扩界与现有矿区关系，复核本次扩建工程土地利用现状、面积及总面积相互关系，明确本项目利旧及依托工程内容。补充土地利用现状图及林相图，细化树木砍伐种类、数量，结合林地补偿方案补充生态减缓措施。给出开采边坡角度，复核剥离表土、废土石量及土石方平衡。采空区是指什么？说明既有及本次表土利用情况，结合地形条件细化土石存储过程环境风险防范措施。 5、分析并调查既有破碎车间位置、布局、收尘措施等，说明既有措施有效性，分析是否满足达标排放等环保要求，细化产品堆场防淋溶、导流导排设施建设要求。 6、复核物料平衡。细化粉尘产生环节并分析其源强确定的合理性。细化原料堆场、

上料、破碎以及成品堆场等环节粉尘产生、收集情况，细化采取的大气污染防治措施，确保有组织及无组织粉尘等得到有效处理并达标排放。

7、复核声环境评价标准。结合产噪设备名称、位置、噪声源强、排放方式、降噪措施及降噪量等，复核噪声预测结果。分析厂界处声环境达标的可靠性。

8、结合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》要求，逐条分析项目露天开采与生态恢复相关工作的环境合理性。细化并有针对性的提出开采过程中及服役期满后生态恢复，减缓方案措施。

9、调查现有矿区复垦措施、生态环境保护措施执行情况，复核环保投资估算，完善报告附图附件（周边敏感点分布图、矿区平面图、矿界图、水文地质图、林相图及生态复垦方案等）。补充环境影响评价单位信息。

《抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目环境影响报告表》

复核意见

经复核，吉林省睿彤环境技术有限公司已根据专家组评审意见，对其编制的《抚松县抚松镇丰源采石场扩建项目环境影响报告表》进行了修改与补充，完善后的环评报告可以作为生态环境管理部门审批的技术依据，同意上报。

复核人： 周兵

2022 年 5 月 6 日