

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米

建筑石料用灰岩矿建设项目

建设单位：吉林省润邦矿业有限公司

编制日期：2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1683252301000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7#081		
建设项目名称	吉林省润邦矿业有限公司年产100万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目		
建设项目类别	08-011土砂石开采 (不含河道采砂项目)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省润邦矿业有限公司		
统一社会信用代码	91220104MA8PPF8L2P		
法定代表人 (签章)	常德辉		
主要负责人 (签字)	常德辉		
直接负责的主管人员 (签字)	常德辉		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省百瑞环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91220104MA16XD334E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王锐	08352343507230170	BH 024185	王锐
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王锐	全本	BH 024185	王锐

吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改情况	页码
1	细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；核实项目应执行的声功能区类别；细化项目与《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025年）》、《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025年）环境影响评价》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》及《长春市饮用水水源保护条例符合性分析》相符性分析内容。	已核实保护目标和声功能区类别，已细化相关文件符合性分析	P43、P44、P1-P4
2	根据《吉林省主体功能区划》，本项目位于限制开发区域中农产品主产区，为重要的商品粮基地，调查项目所在区域限制开发具体要求，分析本项目建设的可行性。	已分析	P4-P5
3	细化工程分析内容，明确项目占地情况，核准占地类型及面积，核准砍伐树木种类及数量，特别是保护树种情况；细化物料堆场及排土场设置情况；按汛期和非汛期完善水平衡。	已核实并细化相关内容	P19-P20、P24、P38、P51-52
4	复核破碎粉尘及筛分粉尘产生与排放源强，明确其数据来源，细化爆破粉尘等无组织排放粉尘污染治理措施。	已复核	P53-P55
5	复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。	已复核	P57-P58
6	《危险废物贮存污染控制标准》已更新为2023版，项目应据此细化危险废物暂存场所建设要求。	已细化	P60-61
7	根据风险物质储存情况，完善项目环境风险评价内容。	已完善	P63
8	充实对区域生态系统的影响分析内容；明确对黄菠萝、红松、紫椴、云杉保护树种的迁移保护措施。	已明确	P51-P52
9	复核生态环境保护措施监督检查清单内容，规范附图附件。	已复核	P87-P88、附图附件
10	细化生态补偿措施及闭矿期生态恢复措施。	已细化	P80-P85
11	统一报告中扰动面积，调查影响区域的植被类型。	已完善	已统一报告中扰动面积，P51-52
12	复核固体废物产生种类及产生量，完善代码。	已复核	P61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	吉林省（自治区） 长春市 双阳县（区） 乡（街道） 鹿乡镇石溪村十四社		
地理坐标	（ 125 度 33 分 01 秒， 43 度 27 分 54 秒）		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业-11、土砂石开采（不含河道采石项目）101-其他	国民经济行业类别	B1019 粘土及其他土砂石开采
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	5424.52	环保投资（万元）	604
环保投资占比（%）	11.13	施工工期	2023.6-2023.7
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》		
规划环境影响评价情况	《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响评价》环审[2022]148 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	规划及规划环境影响评价符合性分析		
	《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》内容要求		
	条目	具体内容	符合性分析
	促进矿产资源合理开发与保护	①优化开发利用结构。积极促进矿山企业规模化、集约化经营，通过资源整合、兼并重组等措施，逐步优化矿山规模结构。严格控制建筑石料类矿山数量，新建矿山最低开采规模原则上不低于 30 万立方米/年，保障能源、交通、水利等重大基础建设项目或边远地区的，最低开采规模不得低于 10 万立方米/年，提倡山体整体开发，严格控制开采最终境界。坚持减少数量和提升质量并重，通过“淘汰一批、整合一批、提升一批”的方式，不断提升重点地区矿山规模化水平。 ②加强开发利用水平管理。严格矿产资源开发利用方案的审查，保障矿产资源合理开发利用。新建矿山应采用先进适用技术，禁止采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备，确保“三率”指标满足相关规定要求。生产矿山要加强技术改造升级，提高矿产资源开发利用水平，对“三率”水平不达标或造成资源浪费的责令限期整改。加强共伴生矿和低品位矿的综合回收利用，加大对大宗固体废弃物资源化利用、低碳化处置，全面提升资源开发利用水平，打造“无废”矿山。 ③部署开发利用重大工程。根据现有勘查程度及地区经济发展需要，围绕煤、地热、钼、金等重要矿产，部署 5 个矿产资源开发利用重大工程。强化部门合作，集聚政策合力，加	本项目设计年产 100 万立方米灰岩矿，规模符合相关要求。 本项目为露天开采，开采、破碎、筛分、选砂所采用的技术、工艺、设备不属于国家限制或淘汰类，开采废石全部用于铺设道路 不涉及

		快资源优势转化,充分发挥重点项目引领作用,促进矿业开发提质增效,保障矿业经济高质量发展。	
		④部署节约与综合利用示范工程。研究实施矿产资源综合利用重大示范工程,鼓励二次资源循环利用,在全省范围内总结推广先进适用技术,带动全省金属、非金属矿山开展适合自身的技术改造,进一步提升矿产资源综合利用水平,形成我省资源效益、环境效益、经济效益和谐统一的矿业发展良好局面。	<u>本项目矿产资源综合利用水平较高</u>
		⑤调控开发利用强度。根据国家产业政策,结合经济社会发展需求、矿产资源供需形势及资源环境承载能力,对煤炭、品质石墨、硅藻土、硅灰石、矿泉水等5种重要矿产实行开采总量调控。推动现有煤矿稳定生产,释放潜在产能,鼓励符合条件的矿山复工复产,最大限度提高煤炭自给量。强化品质石墨、硅藻土、硅灰石等矿产资源的合理开发与保护,避免低水平重复建设。对矿泉水开采量达到天然流量70%以上的禁止扩大开发规模。	<u>不涉及</u>
		⑥严控矿山最低开采规模准入。坚持“矿山设计开采规模与矿区资源储量规模相适应”的原则,结合产业政策,制定了煤炭等4个重点矿种矿山最低开采规模。不再新建30万吨/年以下露天开采铁矿、10万吨/年以下地下开采铁矿。不再新建日处理岩金矿石300吨以下的露天开采项目,100吨以下的地下开采项目。新建矿山生产规模必须严格按照规划确定的矿山最低开采规模要求,与矿区资源储量规模、矿山服务年限相适应,防止大矿小开、一矿多开,禁止超规模开采,杜绝安全隐患。对矿山设计开采规模与矿区保有资源储量规模不适应的生产矿山,应进行提能改造或资源整合,提高矿山规模化、集约化水平。	<u>本项目设计年产100万立方米灰岩矿,规模符合相关要求。</u>
		⑦严格规范砂石土类矿产开发管理。综合考虑资源禀赋、城镇发展、生态保护与修复、基础设施建设和交通运输条件等因素,合理投放砂石土类采矿权。鼓励有条件的地区在规划中合理划定集中开采区,明确区内采矿权投放总量、开采总量、最低开采规模、矿区生态保护等准入要求,推动绿色开采、整体修复,实现生产规模化集约化。在集中开采区经济合理运输半径辐射不到的区域可另行划定开采规划区块,满足当地资源需求。积极推进砂源替代利用,鼓励利用废石和尾矿等生产机制砂石,促进资源高效利用。加强资源丰富地区和需求量大地区的衔接,支持沿主要运输通道布局一批大型机制砂石生产基地。	<u>本项目为自然资源局矿业权挂牌成交矿区按,设计年产100万立方米灰岩矿,主要产品供应当地及周边资源需求</u>
		⑧科技引领矿产资源开发,鼓励科技创新。以企业为主体,联合高等院校和科研单位,统筹各方资源,围绕矿产资源全产业链开展新技术、新工艺、新材料、新设备技术攻关,加快推广安全、高效、先进的采选冶技术设备,鼓励开展节能化、循环化、资源化改造,提高企业节能降耗水平,切实提高矿产资源开发利用效率。推广应用“采矿-选矿-充填”和“排土-开采-复垦”一体化工艺流程,推进矿山残采复采与尾矿综合利用,提升矿山规模化、机械化、信息化、智能化水平,促进矿山企业向资源利用率高、产品科技含量高、产业链完整的方向发展。	<u>本项目生产工艺、设备先进,资源利用率高,产品产业链完整</u>
	加快矿业绿色发展	①持续推进绿色矿山建设。从理念、制度、技术、监管四个方面推动资源绿色开采,将绿色发展理念贯穿于矿产资源利用与保护全过程。按照“政府引导、企业主建、分类实施、全面推进”的原则,持续推进绿色矿山建设。建立完善分行业绿色矿山考评标准,以资源利用、环境保护与节能减排作为绿色矿山建设的工作核心,创新资源节约集约和循环利用,加快绿色环保技术工艺装备升级换代,加大矿山地质环境治理恢复与土地复垦,推进矿区土地节约集约利用和耕地保护,推动我省矿业持续健康发展。	<u>本项目坚持绿色发展理念,将加大矿山地质环境治理恢复和土地复垦</u>
		②完善绿色矿山建设管理体系。加强绿色矿山建设的监督管理,推动新建矿山按照绿色矿山标准要求进行规划、设计、	<u>本项目按照绿色矿山标准要求进</u>

		建设和运营管理；督促生产矿山及时编制绿色矿山建设实施方案，加强升级改造，不断优化资源开发利用方式，提高资源综合利用水平。建立绿色矿山名录库，完善绿色矿山管理，构建绿色矿业发展长效机制。贯彻绿色矿山激励政策，对获得绿色矿山的企业，在用地、用矿、财税等方面给予政策支持。加强事中事后监管，按照“双随机、一公开”的原则，加大对已建成绿色矿山的监督抽查，对检查中发现的问题及时督促企业限期整改，对整改后仍不合格的，从绿色矿山名录库中除名，不再享受相关优惠政策。	<u>行规划和设计</u>
	强化矿区生态保护修复	①严格新建矿山准入管理。严格矿山地质环境保护准入管理，鼓励新建矿山矿产资源开发利用方案与矿山地质环境保护与土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施，及时编制绿色矿山建设实施方案，将矿区生态保护修复贯穿于矿山布局、设计、生产、闭坑全过程，形成“采前有规划、过程能控制、采后可修复”的准入制度，保障矿区生态环境得到有效保护和治理修复。	<u>本项目编制了矿产资源开发利用方案与矿山地质环境保护与土地复垦方案，并已通过专家审查及管理部门备案</u>
②强化生产矿山过程监管。坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复”的原则，落实矿山生态保护修复主体责任。生产矿山应按照矿山地质环境保护与土地复垦方案安排的任务和时序进行生态修复。要强化矿山地质环境监测工作，及时掌握矿山地质环境损毁情况，采取有针对性的措施进行预防和治理。鼓励矿山企业对废石、废渣、尾矿等废弃物的综合利用，推动矿山固体废弃物减量化、资源化。		<u>本项目将落实矿山地质环境保护与土地复垦方案要求，有序进行生态修复，项目产生的废石全部有效利用</u>	
③完善矿山地质环境治理体系。探索构建“源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究”的矿山地质环境管理制度体系，加强源头预防与事中事后监管，督促矿山企业切实履行矿山地质环境保护与土地复垦义务。强化矿山地质环境治理恢复和土地复垦基金的缴存、使用和监管，为矿区生态修复提供资金保障，促进矿产资源开发和矿山生态环境保护协调发展。		<u>本项目将采取有效措施保障矿山地质环境保护与土地复垦方案的落实</u>	
	《吉林省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响评价》内容要求（摘录）：		
	废水污染防治	①生产废水 根据实际情况，有的采矿废水经沉淀后在井下循环使用，不外排；有的则由泵抽到地面收集到水池，经中和、沉淀处理后，用于采矿洒水降尘、选矿厂生产用水等。露天开采方式，矿坑疏干水和施工开采坑道水中污染物以悬浮物为主，且浓度相对不高，经沉淀后可用于露天采区洒水、道路洒水、矿区绿化等。采矿废水多数经处理后回用于生产、矿区降尘、绿化等，充分利用后仍剩余的部分需排放附近地表水体，排放浓度需符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准及相关行业排放标准。 ②堆场淋溶水 在堆场周边应设置导流渠和集排水设施，以减少淋溶水产生量；修建拦渣墙，以防止水土流失。堆场淋溶水收集进入沉淀池，经处理后回用于矿区绿化、降尘或打入选厂高位水池回用于生产。 ③生活污水 根据矿区周边环境状况，矿区产生的生活污水主要采取收集后经三级化粪池处理后积肥或经小型地埋式污水处理设施处理达标后回用于道路洒水或绿化。	<u>本项目降尘废水、设备车辆清洗废水全部蒸发损耗，不外排，厂区淋溶水经收集后排入厂内沉淀池，沉淀后回用于生产，生活污水排入厂内旱厕，定期清掏，不外排</u>
	大气污染防治	①爆破粉尘 矿山爆破过程中会产生大量的粉尘，为了减少爆破时粉尘的产生量，建议采用合理的炮孔网度、微差爆破、炮孔堵塞，对预爆区洒水预湿。并且工作中应认真细致，减少不必要的爆破次数。 ②凿岩粉尘 露天开采方式，由于大部分露天开采矿区距离居民点均较远，粉尘的沉降对当地居民健康影响较小。但作业人员工作时必须佩戴防尘口罩。	本项目爆破采用中深孔爆破，爆破前进行预洒水，破碎筛分制砂在封闭车间内进行，破碎和筛分分别安装布袋除尘器，处理后

		<p>③破碎筛分粉尘 破碎、筛分粉尘影响是矿山企业主要的粉尘影响，采用干法作业方式的，必须对破碎、筛分过程进行封闭，并安装布袋除尘装置，同时宜对每级破碎、筛分过程进行喷淋洒水抑尘等措施，皮带廊、给矿架头使用喷水控制，地面喷水防止粉尘二次飞扬。除尘设备选用，必须综合考虑具体扬尘点的粉尘状况、管道布置、捕集形式、设备运行周期等各个因素。采用湿式作业方式的，必须保障水源的供应，合理布置湿式作业管路及喷头等相关设备，做好生产污水的环保化处理和循环利用工作。</p> <p>④运输扬尘 矿区运输道路防尘首先采取措施确保使道路平整、路况较好；并根据实际情况采取洒水抑尘措施，考虑是否洒水，同时汽车应在矿区低车速，减少道路起尘。此外，要对尾矿库干滩面进行喷水增湿，防止干滩扬尘的产生。</p>	经15米高排气筒排放，厂内道路定期洒水降尘。									
	土壤环境保护与土壤污染防治	工业场地区建设前进行表土剥离并统一运送至表土堆存区堆存，主体工程建设完毕后进行表土回覆。建设过程中对基础开挖土方进行编织袋土挡护，区域内排水采用修建混凝土排水沟解决，对办公区域进行部分硬化后栽植灌木、播撒草种进行绿化，选矿场地进行硬化和碎石覆盖。	<u>本项目剥离表土全部暂存于表土场，用于复垦，表土场周围设置编织土袋挡护，修建截排水沟收集淋溶水。</u>									
	生态环境影响减缓	根据现状调查和规划方案实施影响因素识别分析可知，在吉林省矿产资源开发利用过程中会对吉林省生态环境产生一定的不利影响，其主要范围在矿产资源开采施工作业区以及周围区域，规划方案实施期矿产资源开采项目采矿形成的地表移动、变形是规划方案实施生态环境影响最主要表现；因此规划方案实施前制定相应环境保护措施，才能使规划方案实施对生态环境的不利影响降低到最低程度。	<u>本项目在施工期和运营期采取有效措施，取保本项目对生态环境的不利影响降到最低。</u>									
其他符合性分析	<p>1、产业政策的符合性</p> <p>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”，因此本项目符合当前产业政策要求。</p> <p>2、与《吉林省主体功能区划》的符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《吉林省主体功能区划》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 60%;">规划要求</th> <th style="width: 25%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>功能定位</td> <td>农产品主产区的功能定位是：保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。 农产品主产区要全面贯彻国家新增千亿斤粮食生产能力规划，着力保护耕地，稳定粮食生产，增强农业综合生产能力，发展现代农业，增加农民收入，加快社会主义新农村建设，保障农产品供给，保障国家粮食安全和食品安全。</td> <td><u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u></td> </tr> <tr> <td>发展方向与开发原则</td> <td>——确保分布于各类主体功能区中的基本农田面积总量不减少，用途不改变，质量有提高。 ——加强土地整治，搞好规划、统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，推进连片标准粮田建设。鼓励农民开展土壤改良。</td> <td><u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u></td> </tr> </tbody> </table>			类别	规划要求	符合性	功能定位	农产品主产区的功能定位是：保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。 农产品主产区要全面贯彻国家新增千亿斤粮食生产能力规划，着力保护耕地，稳定粮食生产，增强农业综合生产能力，发展现代农业，增加农民收入，加快社会主义新农村建设，保障农产品供给，保障国家粮食安全和食品安全。	<u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u>	发展方向与开发原则	——确保分布于各类主体功能区中的基本农田面积总量不减少，用途不改变，质量有提高。 ——加强土地整治，搞好规划、统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，推进连片标准粮田建设。鼓励农民开展土壤改良。	<u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u>
	类别	规划要求	符合性									
	功能定位	农产品主产区的功能定位是：保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。 农产品主产区要全面贯彻国家新增千亿斤粮食生产能力规划，着力保护耕地，稳定粮食生产，增强农业综合生产能力，发展现代农业，增加农民收入，加快社会主义新农村建设，保障农产品供给，保障国家粮食安全和食品安全。	<u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u>									
	发展方向与开发原则	——确保分布于各类主体功能区中的基本农田面积总量不减少，用途不改变，质量有提高。 ——加强土地整治，搞好规划、统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，推进连片标准粮田建设。鼓励农民开展土壤改良。	<u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u>									

		<p>——加强水利设施建设，加快大中型灌区、排灌泵站配套改造以及水源工程建设。构建功能完备的农田防护林体系，促进粮食稳产高产。鼓励和支持农民开展小型农田水利设施建设、小流域综合治理。加强节水农业建设，大力推广节水灌溉。</p> <p>——优化农业生产布局和品种结构，搞好农业布局规划，科学确定不同区域农业发展重点，形成优势突出和特色鲜明的产业带。</p> <p>——支持农产品主产区加强农产品加工、流通、储运设施建设，引导农产品加工、流通、储运企业向主产区聚集。</p> <p>——进一步提高粮食生产能力，主销区和产销平衡区要稳定粮食自给水平。根据粮食产销格局的变化，加大对粮食主产区的扶持力度，集中力量建设一批基础条件好、生产水平高、调出量大的粮食生产核心区，实现粮食生产全程机械化。在保护生态前提下，开发资源有优势、增产有潜力的粮食生产后备区。</p> <p>——转变养殖生产方式，推进规模化和标准化，促进畜牧产品稳定增产。</p> <p>——在复合产业带内，要处理好多种农产品协调发展的关系，根据不同产品的特点和相互影响，合理确定发展方向和发展途径。</p> <p>——控制农产品主产区开发强度，优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用。鼓励和支持农产品、畜产品、林产品、水产品加工副产物的综合利用。加强农业面源污染防治。</p> <p>——加强农业基础设施建设，改善农业生产条件。加快农业科技进步和创新，提高农业物质技术和生产装备水平，全面推进农业机械化。强化农业防灾减灾能力建设，提高人工增雨抗旱和防雹减灾等作业能力。</p> <p>——积极推进农业的规模化、产业化、发展农产品深加工，拓展农村就业和增收空间。</p> <p>——以县城为重点推进城镇建设和工业发展，加强县城和乡镇公共服务设施建设，完善小城镇公共服务和居住功能。</p> <p>——农村居民点及农村基础设施和公共服务设施的建设，要统筹考虑人口迁移等因素，适度集中，集约布局。</p>	
	<p>发展重点</p>	<p>从确保国家粮食安全和食品安全的大局出发，充分发挥各地区比较优势，重点建设“三区三带”为主体的农产品主产区。</p> <p>——中部平原主产区。重点建设专用玉米、兼用型大豆和畜产品产业带及沿江沿河优质水稻产业带。</p> <p>——中东部半山区主产区。重点建设沿江沿河优质水稻产业带，同时，建设兼用型玉米、兼用型大豆产业带。</p> <p>——西部平原主产区。重点建设杂粮杂豆产业带、兼用型玉米产业带、畜牧产品产业带和沿江沿河优质水稻产业带。</p> <p>——其他农业地区。发挥资源和地域特色，建设优质</p>	<p><u>本项目不占用基本农田，不影响区域内粮食生产。</u></p>

	水稻、兼用型玉米、兼用型大豆产业带，以及人参、中药材、食用菌等特色农（林）产品产业带。	
<p>3、与《吉林省生态功能区划研究》符合性</p> <p>根据吉林省生态功能区划研究的成果及本项目位置，确定本项目属于“Ⅲ 吉林东部长白山地生态区”“Ⅲ1 吉东低山丘陵林农生态区”“Ⅲ1-4 伊通地堑土壤侵蚀控制与农业生态功能区”。</p> <p>本区属温带湿润的针阔混交林暗棕壤气候带、温带针阔混交林分布区，是吉林省生态资源最丰富地区，主要为森林资源和野生动植物资源。地带性植被为红松针阔混交林，主要有蒙古栎林、杨桦林、水曲柳林、胡桃楸林及色、椴、榆、枫、桦等组成的次生阔叶林。山地植被以天然次生林为主，森林覆盖度较低，大河谷底耕地连片，以水田为主，有较好的水利条件，为重要的农业用地区。旱田集中在岗地，高阶地有稀疏林地、荒山灌丛和荒山草丛。</p> <p>本项目用地范围土地利用类型主要为林地和采矿用地，项目露天开采技术是国内的成熟工艺，该技术安全、可靠，操作单元少，工艺简单，项目工艺装备的技术水平达到国内先进水平，符合《吉林省生态功能区划研究》要求。</p> <p>4、与《吉林省水土保持规划（2016-2030年）》符合性分析</p> <p>根据吉林省水利厅编制的《吉林省水土保持规划（2015-2030年）》文件内容，长春市双阳区属于漫川漫岗土壤保持区，该区防治方向是加强黑土地保护，以侵蚀沟和坡耕地治理为重点，构建中部漫川漫岗综合治理区。以保护黑土地资源，加强商品粮基地建设为中心，以流域为单元，科学配置工程、植物和耕作措施，结合小型水利水保工程，建设高标准农田，发展节水灌溉，开发经济林草，建设高效农业，维护和提高土地生产能力。遏制侵蚀沟发育发展，修筑沟道谷坊、沟头和沟坡防护并建立排水体系，在沟底、沟坡、沟岸营造防护林，保护耕地资源，保障粮食生产安全，减少入河泥沙。</p> <p>本项目建设单位通过严格落实生态恢复措施，完成环保“三同时”，可有效治理水土流失，本项目的建设符合《吉林省水土保持规划（2016-2030年）》要求。</p>		

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

符合性分析

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的内容“禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显地露天开采。矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区规划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。废石堆场应设置完整的排水系统，位于沟谷的废石堆场应设置防洪和排水设施，避免阻碍泄洪，防止淤塞农田、加剧水土流失和诱发地质灾害。充分利用工程前收集的表土覆盖于废石堆场表层，覆盖土层厚度根据植被恢复类型和场地用途确定。恢复为农业植被的，覆土厚度应在 50cm 以上；恢复为林灌草等生态或景观用地的，根据土源情况进行适当覆土。”

本项目所在地不属于依法划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。

本项目开采工作面定期洒水降尘，表土场边修建排水沟，能够有效地防止地面滑坡和水土流失现象。施工期和运营期剥离表土妥善暂存于表土场内，用于矿山的植被修复。本项目的表土场位于开采区北侧，不在沟谷不会阻碍泄洪，不会淤塞农田、加剧水土流失和诱发地质灾害。本项目剥离表土厚度 0.3~0.5m，全部用于闭矿后植被恢复，场地覆土厚度满足 50cm 要求。

6、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性

表 1-2 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相 关要点	符合性
------------------------------	-----

	选址规定	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	本项目不在生态环境保护红线范围内,不在禁止采矿的八类敏感区内
		禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采	本项目开采区不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内
		禁止在地质灾害危险区开采矿产资源	本项目矿体与围岩质地坚硬,边坡整体稳固性强,不属于地质灾害危险区
		禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目	矿山露天开采后全部复垦,做到采矿与生态修复治理一体化、同步化,可有效保证建筑石料矿山生态功能修复和后续资源开发利用生态影响较小
	基建	矿山基建应尽量少占用农田和耕地,矿山基建临时性占地应及时恢复	本项目矿区不涉及基本农田,施工期无临时占地。闭矿后将对其进行生态恢复
	采矿	矿井水、选矿水和矿山其它外排水应统筹规划、分类管理、综合利用	生活废水排入防渗旱厕,生产清洗降尘废水全部蒸发损耗,不排入地表水
		露天采矿的矿山,宜推广剥离-推土-造地-复垦一体化技术	已编制土地复垦方案
		宜采用修筑排水沟、引流渠,预先截堵水,防渗处理等措施,防止或减少各种水源进入露天采场	表土场修建截排水沟,并进行防渗处理

7、与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》及《长春市饮用水水源保护条例符合性分析》符合性分析

根据吉林省人民政府发布的《关于同意调整长春市石头口门水库饮用水水源保护区划定方案的批复》吉政函[2020]48号,长春市石头口门水库生活饮用水源保护区区划范围, 本项目位于长春市石头口门水库生活饮用

水水源保护区准保护区内,距长春市石头口门水库生活饮用水水源二级保护区最近距离为 34.8km,距长春市双阳区双阳水库水源保护区最近距离为 13.6km。

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010 年 12 月 22 日)环保部第 16 号令,第二章饮用水地表水源保护区的划分和防护:第十二条 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内水源必须分别遵守下列规定:

一、一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;禁止向水域排放污水,已设置的排污口必须拆除;不得设置与供水需要无关的码头,禁止停靠船舶;禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物;禁止设置油库;禁止从事种植、放养禽畜,严格控制网箱养殖活动;禁止可能污染水源的旅游和其他活动。

二、二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量;原有排污口必须削减污水排放量,保证保护区内水质满足规定的水质标准;禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

三、准保护区内直接或间接向水域排放废水,必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足标准时,必须削减排污负荷。

表1-3 长春市饮用水水源保护条例符合性分析

保护区和保护范围的划定		本项目是否符合要求
第十八条	<p>在准保护区内从事生产经营活动,应当遵守下列规定:</p> <p>(一) 排放工业废水的企业采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境;含有毒有害水污染物的工业废水分类收集和处理,不得稀释排放;</p> <p>(二) 工业集聚区配套建设相应的污水集中处理设施;</p> <p>(三) 向污水集中处理设施排放工业废水的,按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放;</p> <p>(四) 向水体排放含热废水、含病原体的污水应当符合国家有关标准。</p>	<p>本项目位于长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区准保护区外,距长春市石头口门水库生活饮用水水源二级保护区最近距离为 34.8km,距长春市双阳区双阳水库水源保护区最近距离为 13.6km。本项目职工生活污水排入位于防渗旱厕</p>

第二十三 条	<p><u>在保护范围内，禁止下列行为：</u></p> <p><u>（一）设置渗水的厕所、粪坑、垃圾堆、畜圈、渗水坑、化粪池；</u></p> <p><u>（二）设立粪便、生活垃圾的收集、转运站；</u></p> <p><u>（三）堆放医疗垃圾、有毒有害物质和化学物质，设立有毒、有害化学物品仓库、堆栈；</u></p> <p><u>（四）施用高残留、高毒农药，随意丢弃和处置农药包装物及清洗器械；</u></p> <p><u>（五）建设畜禽养殖设施；</u></p> <p><u>（六）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</u></p> <p><u>（七）从事洗涤、旅游、水产养殖或者其他可能污染饮用水水体的活动。在保护范围内已建成排放污染物的建设项目，应当依法予以拆除或关闭；现有公共设施应当进行污水防渗处理</u></p>	<p><u>内，定期清掏作农肥。矿区淋溶水全部收集至厂内沉淀池，用于生产降尘，生产降尘用水和设备车辆清洗废水均蒸发损耗，不排至地表水。</u></p>
-----------	---	---

综上所述，本项目建设对长春市石头口门水库生活饮用水源保护区基本无影响，符合准保护区的要求。

8、吉林省“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态保护红线

表 1-4 “生态保护红线”符合性分析

内容	“生态环保红线”要求	符合性
生态保护 红线	<p>按照《生态保护红线划定技术指南》，采用《吉林省生态保护红线报告》全省生态保护红线分布结果。生态保护红线划定过程中突出对长白山区核心区域的保护，长白山国家级自然保护区全部划入红线，其紧邻市县——安图县、抚松县、临江市、靖宇县、长白山县，红线面积区域占比在 60%左右；再外围市县——和龙、敦化、桦甸、通化县，红线面积区域占比在 40%左右。</p> <p>吉林省生态保护红线总面积为5.23万km²，占全省总面积的27.30%。全省共划定生态保</p>	<p>本项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，不在生态保护红线范围内。</p>

	护红线优先保护区289个。	
(2) 环境质量底线		
表1-5 “环境质量底线” 符合性分析		
内容	“环境质量底线”要求	符合性
环境质量底线	<p>(1) 大气环境质量底线</p> <p>依据吉林省2021年生态环境状况公报，长春市各项大气环境质量因子均能够满足二级标准要求。</p> <p>2025年，吉林省大气环境质量底线为PM_{2.5}年均浓度达到35微克/立方米以下，未达标市（州）应接近二级标准（35微克/立方米）。长春市2025年大气污染物允许排放量VOCs：15.83万吨、NO_x：12.15万吨、SO₂：7.85万吨，一次PM_{2.5}：11.9万吨，各项大气污染物均为全口径排放量。</p> <p>2035年，吉林省大气环境质量底线为PM_{2.5}年均浓度达到35微克/立方米以下，所有市（州）达到二级标准（35微克/立方米）。长春市2035年大气污染物允许排放量VOCs：15.01万吨、NO_x：10.82万吨、SO₂：6.57万吨，一次PM_{2.5}：10.27万吨，各项大气污染物均为全口径排放量。</p> <p>(2) 水环境质量底线</p> <p>长春市2020年及2025年到饮马河靠山南楼和刘珍屯的水质目标均为V类；2035年到饮马河靠山南楼和刘珍屯的水质目标均为IV类；</p> <p>(3) 土壤环境底线</p> <p>土壤环境风险管控底线的主要目标为：到2020年，吉林省土壤环境质量总体保持稳定、局部区域稳中有升，农用地和工业用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到2025年，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控，土壤生态系统功能有效改善和提升。到2030年，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控，土壤生态系统功能有效改善和提升。到2035年，吉林省土壤环境质量稳中向好，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目所在区域各项大气环境质量因子均能够满足二级标准要求，本项目的颗粒物年排放量远小于各目标年份的允许排放量，因此本项目的建设不突破大气环境质量底线；</p> <p>本项目所在区域地表水断面为双阳河砖瓦窑桥断面水质为V类水质，2020年到2025年双阳河砖瓦窑桥断面水质目标为V类，满足环境质量底线要求。本项目生产过程中产生的矿区淋溶水回用于生产降尘，生活污水排入防渗旱厕，因此本项目的建设不突破水环境质量底线；</p> <p>本项目无土壤污染源及途径，因此本项目的建设不突破区域土壤环境质量底线。</p>
(3) 资源利用上线		
表1-6 “资源利用上线” 符合性分析		
内容	资源利用上线	符合性
资源利用上线	<p>(1) 水资源利用上线</p> <p>将生态用水满足程度为“差”和“劣”等级的29个河段定为吉林省生态补给区，按</p>	<p>项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，位于水资源一般管控区，规划</p>

	<p>行政单元进行划分，分为44个重点管控区，面积为24618.76km²，其余为一般管控区。</p> <p>(2) 土地资源利用上线</p> <p>根据《吉林省土地利用总体规划(2006-2020年)调整方案》(2016年)，到2020年全省耕地保有量、基本农田保护目标分别为606.67万公顷和492.01万公顷；全省工业用地总规模为113.20万公顷。</p> <p>(3) 能源(煤炭)资源利用上线</p> <p>2025年设定的吉林省煤炭消费总量控制指标应与2020年总量指标基本持平，即5986万吨标准煤，煤炭消费比重为54.77%，天然气消费、非化石燃料消费比重需进一步提高。</p>	<p>用途为采矿用地，不占用基本农田，不涉及煤炭利用，所以本项目的建设不会超过资源利用上限。</p>
<p align="center">(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目所在地位于吉林省环境重点管控单元，重点管控单元应当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。</p> <p>本项目为矿山开采项目，主要产污为废气、废水、噪声和固废，废气和噪声经过处理后均能实现达标排放，固废经有效分类收集处置，对周围环境影响较小，生产过程中产生的降尘喷洒废水和设备车辆清洗废水全部蒸发损耗，生活用水排入厂区内防渗旱厕，对环境造成的影响有限，本项目未列入长春市环境准入负面清单。</p>		
<p>9、与《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(长府函[2021]62号)符合性分析</p> <p>(1) 长春市总体准入要求</p>		
<p align="center">表1-7 与长春市“三线一单”符合性分析</p>		
<p align="center">管控领域</p>	<p align="center">环境准入及管控要求</p>	<p align="center">本项目是否符合要求</p>
<p align="center">空间布局约束</p>	<p>严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异</p>	<p>本项目的建设符合国家产业政策，符合规划要求</p>

		地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。		
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”行业。	
		市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦(40蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦(20蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。	本项目冬季采用电取暖，不涉及燃煤供暖锅炉	
	污染物排放管控	环境质量目标	2025年全市PM _{2.5} 年均浓度达到35微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达310天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。	不涉及
			2025年，长春地区水生态环境质量实现持续改善，全面消除劣V类水体，地表水水质好于III类水体比例达到31%以上，水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于III类以上标准。	不涉及
			2025年畜禽粪污综合利用率达到95%。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。	不涉及
		污染物控制要求	推进装机容量20万千瓦以下燃煤发电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量25兆瓦(35蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。	本项目冬季采用电取暖，不涉及燃煤供暖锅炉
			长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	本项目冬季采用电取暖，不涉及燃煤供暖锅炉
			深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。	本项目不涉及挥发性有机物排放
	因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。		本项目冬季采用电取暖，不涉及燃煤供暖锅炉	
		强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。	本项目排放的粉尘采用布袋除尘器处理	

		全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。	本项目不涉及污泥
		推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。	本项目不涉及
环境风险防控		加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系，在重点化工园区推动健全完善三级应急防控体系，有效防控突发环境事件。	本项目不属于高风险项目
资源利用要求	水资源	2025年用水量控制在31.95亿立方米内，2035年用水量控制在34.53亿立方米内。	本项目用水量较少，不会超出承载能力
	土地资源	2025年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于167.34万公顷、143.93万公顷；工业用地总规模、城乡工业用地规模不突破市定指标。	本项目符合长春市土地利用总体规划
	能源	2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。	不涉及

(2) 重点流域总体准入要求

表1-8 “重点流域总体准入要求”符合性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目符合性
(一) 松花江流域		
空间布局约束	严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	本项目不涉及
	辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复，合理建设生态隔离带。	
污染物排放管控	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	

		严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	
		加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	
		加快推进畜禽养殖污染整治，逐步开展规模化养殖场标准化建设。	
环境风险防控		防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	本项目已做好风险防控
		加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	本项目不涉及
资源利用要求		引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	本项目不涉及
		引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	本项目不涉及
		落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	本项目不涉及

11、与双阳区“三线一单”环境准入要求符合性分析

根据调查，本项目不在双阳区生态环境保护红线范围内，所在区域“三线一单”环境重点管控单元名称为双阳区水环境质量不达标区，编号为ZH22011220006，分类为重点管控，具体管控要求如下：

表 1-9 双阳区“三线一单”环境准入要求

管控单元编号	管控单元名称	管控单元分类	管控类型	管控要求
ZH22011220006	双阳区水环境质量不达标区	重点管控	优化空间和产业布局	1、差别化的生态环境准入要求。 2、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。

本项目生活废水排入厂区内防渗旱厕，定期清掏，生产废水经沉淀后全部回用于厂内降尘，不排入地表水，对地表水影响较小，符合相关管控要求。

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

表1-10 《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析

《砂石行业绿色矿山建设规范》摘录	符合性分析
矿山企业应遵循国家法律法规和相关产业政策,依法办矿。	本项目为新建项目,企业现有各项采矿手续合法合规。
矿山企业应贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。遵循因矿制宜的原则,实现矿产资源开发全过程的资源利用、节能减排、环境保护、土地复垦、企业文化和企地和谐等的统筹兼顾和全面发展。	本项目依据开发利用方案和土地复垦方案,按要求实现开发生产各环节的统筹兼顾和全面发展。
矿区功能分区布局合理,应绿化和美化矿区,使矿区整体环境整洁美观。开采、生产、运输和贮存等管理规范有序。矿区按生产区、办公区、生活区和生态区等功能分区。矿区道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施应齐全;在生产区应设置线路示意牌、简介牌、岗位技术操作规程等标牌,矿区生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘。应对输送系统、生产线、料库等采取有效降尘措施进行抑尘,做好车辆保洁,车辆驶离矿区必须冲洗,严禁运料遗撒和带泥上路,保持矿区及周边环境卫生,应采用合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理,矿山开采面、作业平台应干净整洁,规范美观。	矿区布局合理,分区明确,基础设施及环保设施齐全,场地内设置示意牌等,生产过程中采取洒水、加装除尘设备等措施,采用封闭车间有效降低粉尘和噪声的排放。
资源开发应与环境保护、资源保护和城乡建设相协调、最大限度的减少对自然环境的扰动和破坏,选择资源节约型环境友好型开发方式;采用先进的工艺技术与装备,做到绿色开采、绿色生产、绿色贮存、绿色运输;应贯彻“边开采、边修复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地,治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。	本项目采取“边开采、边修复”的原则,按照矿山地质环境保护与土地复垦方案及时治理恢复矿山地质环境。
应做好矿山中长期开发规划和短期开采规划,采场工作面推进均衡有序,采场准备应遵循采剥并举、剥离先行的原则,最大限度的保留原生自然环境,减少环境扰动,排土场应通过勘测选择地质条件稳定的场所,避免占压可采矿量,并方便未来矿区进行环境恢复治理和土地复垦时取用。	本项目遵循采剥并举、剥离先行的原则,减少对环境的扰动,排土场选址合理,不压占矿区,方便后期环境恢复和土地复垦
干法生产应配备高效除尘设备,并保持与生产设备同步运行,生产加工车间的产尘点应封闭,合理设计工艺布置,控制噪声传播,砂石骨料成品堆场(库)应地面硬化,分类或分仓储存。	本项目破碎车间为封闭式车间,安装高效除尘装置,有效抑制粉尘和噪声的排放,成品库地面硬化,分类储存。
矿石的运输方式应结合矿山地形地质条件、岩石特性、开采方案、运输强度等因素选择运输方案,宜推进清洁能源和新能源运输工具在矿山运输中应用。	本项目根据实际情况,选择汽车运输方式。
露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生	本项目依据矿山地

	<p>态环境保护与恢复治理应符合相关规定,恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调,恢复土地基本功能,因地制宜实现土地可持续利用,区域整体生态功能得到保护和恢复。</p>	<p>质环境保护与土地复垦方案,可有效恢复矿区生态环境,使其与周边自然环境和景观相协调。</p>
	<p>应按照减量化、再利用、资源化的原则对砂石生产工艺合理优化设计,提高成品率,提高资源综合利用水平,排土场对外的剥离表土或筛分后的渣土,宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。</p>	<p>本项目提高资源综合利用水平,剥离表土全部用于后期生态修复和土地复垦。</p>
	<p>“三废”排放符合生态环境保护部门的有关标准、规定和要求,矿石开采和砂石生产过程中的粉尘控制应遵循源头抑制、过程协同控制、末端监控、系统联动集成的治理思路,达到环保节能和清洁生产的目的,矿区应配备洒水车,高压喷雾车等设备,应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池,地表径流水经沉淀处理后达标排放,矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水,应实现雨污分流、清污分流。</p>	<p>本项目矿区配备洒水车,同时在破碎车间采取封闭措施,并安装高效除尘设备,矿区设置沉淀池,地表径流水经收集后全部回用于厂内降尘,生活污水排入防渗旱厕定期清掏,实现了雨污分流、清污分流。</p>

12、与《长春市空气质量巩固提升行动方案》符合性分析

表1-11 《长春市空气质量巩固提升行动方案》符合性分析

《长春市空气质量巩固提升行动方案》摘录	符合性分析
<p>实行煤炭消费总量控制。实行煤炭消费指标管理,完成省下达的煤炭消费总量控制目标。加快清洁能源替代,大力提高天然气利用水平。优化调控煤炭消费,逐步关停改造分散燃煤锅炉,推进热电联产和区域集中供热,推进煤炭清洁利用。积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术,探索绿色电厂建设。加大经济政策调节力度,建立完善能源消费政策机制,促进能源结构调整和节能减排。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
<p>继续推进清洁供暖。因地制宜推进清洁供暖,减少民用散烧煤。农村地区按照就地取材原则,重点做好生物质锅炉、户用炉具推广应用工作,扩大生物质燃料供热面积。具备条件地区实施“煤改气”“煤改电”,加快配套天然气管网和电网建设。进一步提高煤炭洗选比例,做到应洗尽洗。定期开展煤质检查,严厉打击劣质煤炭进入市场流通销售。全面摸清城中村、城乡结合部散煤底数,制定清洁取暖散煤替代方案。</p>	<p>本项目冬季办公区采用电取暖。</p>
<p>加大燃煤锅炉淘汰力度。市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦（40 蒸吨/小时）以下燃煤锅炉,其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦（20 蒸吨/小时）以下的燃煤锅炉。市区新建燃煤锅炉项目,大气污染物排放执行超低排放限值要求。按照国家、省政策的调整和要求,逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。推动淘汰市城区单台容量 29</p>	<p>本项目不涉及。</p>

	<p>兆瓦（40 蒸吨/小时）以下燃煤锅炉。</p> <p>持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。</p> <p>综上所述，本项目建设符合相关规划与政策要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
--	---	----------------

二、建设内容

地理位置	<p>吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑用灰岩矿建设项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，矿位于双阳区 239° 方向，直距 9.1km 处。矿区中心坐标（2000 国家大地坐标系）：东经：125° 33′ 01″，北纬：43° 27′ 54″。</p> <p>矿区北距(伊)通~(双)阳公路(S206)约 1.4km，有村村通水泥路和砂石路相通，交通较方便（详见本项目地理位置图）。</p>								
项目组成及规模	<p>1、项目由来：</p> <p>随着我国基础建设的大幅增加，城乡基础建设的加快，作为基础原料行业中的建筑石料也得到迅猛发展，使得建筑用石灰岩矿石的开发和供应变得活跃，为建筑行业提供了较大发展空间。矿山产品主要为机制砂及少量沥青混合料下层粗集料，主要用于商混站及修筑公路，且目前市场需求量较大，销路较好。</p> <p>依据双阳区资源禀赋情况，长春市双阳区自然资源局设立长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿为新立采矿权矿山，2023 年 2 月 9 日，吉林省润邦矿业有限公司竞得长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿采矿权，矿区土地权属长春市双阳区鹿乡镇集体土地。</p> <p>2、建设内容：</p> <p>本项目为露天采矿工程，矿区面积 25.65hm²，年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿，主要工艺为露天开采、破碎、筛分、风选制砂，得到不同粒径的产品，产品为碎石及石粉，碎石产品主要用于商混站及修筑高等级公路沥青混合料用石，粉矿产品主要销售于本地及毗邻地区。</p> <p>本项目在矿区西北角新建占地面积 600 平方米办公区，包括仓库 200 平方米，新建占地面积 4800 平方米破碎生产 1 车间。在矿区东南角新建占地面积 1500 平方米破碎生产 2 车间。</p> <p>项目具体工程组成情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程项目组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">项目组成</th> <th style="width: 70%;">建设情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">矿山</td> <td><u>拟设矿区面积: 25.65hm², 共 13 个拐点, 开采标高: +340 至+238m, 开采建筑石料用灰岩矿 100 万 m³/a。</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">破碎车间</td> <td><u>破碎车间分别布置在矿区西北侧和东南侧, 采取封闭结构, 包括破碎间、料仓、圆锥破等设施。1 车间位于矿区西北侧, 面积 4800 平方米, 主要设备包含颚式破碎机、圆锥式破碎机、反击式破碎</u></td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	项目组成	建设情况	主体工程	矿山	<u>拟设矿区面积: 25.65hm², 共 13 个拐点, 开采标高: +340 至+238m, 开采建筑石料用灰岩矿 100 万 m³/a。</u>	破碎车间	<u>破碎车间分别布置在矿区西北侧和东南侧, 采取封闭结构, 包括破碎间、料仓、圆锥破等设施。1 车间位于矿区西北侧, 面积 4800 平方米, 主要设备包含颚式破碎机、圆锥式破碎机、反击式破碎</u>
工程类别	项目组成	建设情况							
主体工程	矿山	<u>拟设矿区面积: 25.65hm², 共 13 个拐点, 开采标高: +340 至+238m, 开采建筑石料用灰岩矿 100 万 m³/a。</u>							
	破碎车间	<u>破碎车间分别布置在矿区西北侧和东南侧, 采取封闭结构, 包括破碎间、料仓、圆锥破等设施。1 车间位于矿区西北侧, 面积 4800 平方米, 主要设备包含颚式破碎机、圆锥式破碎机、反击式破碎</u>							

			机、风选式制砂机。二车间位于矿区东南侧，面积1500平方米，主要设备包括颚式破碎机、反击式破碎机。
	表土场		位于矿区北侧，面积为0.90hm ² ，最大堆高5m。
公用工程	给水		生活用水利用厂内深水井取水，矿区淋溶水收集在厂区东北侧沉淀池内，容积约为10000m ³ ，用于洒水除尘，能够满足生产用水需求。
	供电		矿区供电由附近农电线路、通过架空线引入矿区。
	供热		办公室冬季取暖供热采用电取暖。
	办公室		位于矿区西北边界处，为砖混结构，建筑面积400m ² 。
辅助工程	库房		位于矿区西北边界处，为砖混结构，建筑面积100m ² 。
	机修室		位于矿区西北边界处，为砖混结构，建筑面积80m ² 。
	危废间		位于矿区西北边界处，为砖混结构，建筑面积20m ² 。
	成品库		封闭成品库，占地面积4900m ² ，对地面进行硬化处理，位于矿区西北侧。
储运工程	表土场		占地面积0.90×10 ⁴ m ² ，位于露天采场北侧，表土场堆存表土的坡脚处四周修建编织袋挡土墙，高度为1.0m，顶宽为0.6m，底宽1.5m，长度470米，在排土场周边设截水沟，底宽0.7m、顶宽1.2m，深1.2m，总长度470米。
	爆破		工程爆破为外委，所用爆破材料均由爆破公司提供，矿厂区内不储存炸药。
	运输方式		成品石料在产品堆场装车，采用公路运输方式，由厂区内道路自东南向西北，利用厂区西侧村村通道路，由汽车装载沿村村通道路自北向南，通过S001向外运输。
	废气		爆破采用湿式作业，场区道路采用洒水降尘，运输车辆加盖篷布，表土场加盖篷布，破碎工序采用封闭车间和生产线喷淋降尘，同时设置集气罩+布袋除尘器对逸散的粉尘进行收集处理，处理后的粉尘经15m高排气筒有组织排放。本项目共2个破碎车间，每个破碎车间内破碎和筛分过程分别安装布袋除尘器，共计4套除尘设施。
环保工程	废水		职工生活污水排入位于生产作业区内现有防渗旱厕内，定期清掏作农肥。在厂区原有采坑地势最低处设置坑底防渗集水池，位于矿区东北侧，排土场设置一条截排水沟，表土场淋溶水通过水沟流入容积约10000m ³ 防渗沉淀池，采场内矿区淋溶水沿地势自然流入坑底防渗集水池，进行淋溶水收集，沉淀后全部用于湿式凿岩、破碎、洗车及厂内道路等降尘，废水不外排。
	噪声		选用节能环保型设备，加减震垫，破碎车间墙体采用吸音材料。
	固废		剥离表土暂存于表土场，用于矿区土地复垦及生态恢复；破碎车间地面收集的粉尘、除尘布袋收集的粉尘直接作为成品外售；废矿石用于生态恢复、铺垫矿山道路和乡村道路日常维修；机修产生的含油抹布手套混入生活垃圾集中收集，定期送垃圾填埋场处理；废机油在危废间暂存，定期委托有资质的机构处理，危废间设置在厂区西北侧仓库内，面积约20平米。
	水土保持		厂区内设置沉淀池，露天采场及表土场修建截排水沟，截留雨水经沉淀池沉淀后用于场区洒水降尘，不外排；露天采场剥离表土暂存于表土场，用于厂区生态恢复，对开采裸露场地及生产过程中形成的裸露边坡设置挡土墙或绿化。
	生态恢复		采矿结束后及时对采空区进行植被恢复。

3、建设规模

本项目生产规模为年开采建筑石料用灰岩矿 100 万 m³。本项目主要生产技术指标汇总表见下表。

表 2-2 主要生产技术指标汇总表

序号	开采技术指标	
1	矿石名称	建筑石料用灰岩矿
2	产品方案	年开采 100 万 m ³
3	设计利用资源储量	960.31 万 m ³
4	生产剥采比	0.02m ³ /m ³
5	矿山基建期（月）	12
6	损失率	2%
7	贫化率	2%
8	开采服务年限	9.6 年
9	开采方式	露天开采
10	采矿方法	由上至下水平分台阶开采
11	表土剥离台阶高度	1.2m
12	剥土台阶坡面角	42°
13	工作台阶高度	15m
14	工作阶段坡面角	70°
15	最小工作平台宽度	30m
16	挖掘机最小工作线长度	100m
17	清扫平台宽	12m
18	最终边坡角	≤50°

矿山最终产品为建筑石料用灰岩碎石，年产量约 100 万立方米。主要销往本地及周边市场。

表 2-3 主要产品及产品信息一览表

产品名称	规格	生产能力	合计	设计生产时间
碎石和石粉	0.5	20 万 m ³ /a	100 万 m ³ /a	4800h
	0.9	20 万 m ³ /a		
	0.19	30 万 m ³ /a		
	0.26	30 万 m ³ /a		

表 2-4 主要生产设施

设备名称	型号	单位	数量	备注
挖掘机	沃尔沃 EC380DL	台	2	
装载机	ZL-50 型	台	2	
液压破碎锤	KB2000 型	台	1	
露天潜孔钻车	JK590	台	3	
凿岩机	YT-28	台	2	
可移动式柴油空压机	LGCY-7.5/7 型	台	1	

矿用自卸车	20 吨	台	19	
水泵	SVS(C)-125-80-270GI(0)	台	2	
洒水车	20 吨	台	1	
无线对讲机	Motorola-5w	只	40	
破碎筛分制砂设备				
给料机	1150	台	1	
	1360	台	1	
颚式破碎机	950×1250	台	1	1 车间
	750×1260	台	1	2 车间
单层震动筛	2460	台	1	
弹簧圆锥破碎机	2800	台	1	1 车间
反击式破碎机	2200	台	1	1 车间
板式给料机	1420	台	4	
反击式破碎机	2000	台	1	2 车间
双层振动筛	2470	台	4	
三层振动筛	2470	台	7	
整形机	1623	台	1	1 车间
除尘器	PPC96-8	套	4	1 车间、2 车间各两套
皮带输送机	-	台	36	
风选式制砂机	120 吨/小时	台	1	1 车间

表 2-5 主要原辅材料表

序号	名称	单位	数量	备注
1	炸药	t/a	500	工程爆破委托吉林省春安爆破有限责任公司负责完成，所用爆破材料均由爆破公司提供，厂区内不储存爆破材料。
2	数码电子雷管	发/a	4500	
3	钻杆	根	10	
4	钻头	个	75	
5	柴油	t/a	2000	柴油由当地石油供应商运输上门，矿区内不设柴油库。
6	碎石	m ³ /a	100 万	来自本项目采矿区

4、给排水

①给水

本项目用水主要为生活用水及生产用水，生产用水主要为生产过程中降尘及设备车辆清洗用水。生活用水由办公辅助区深水井取运，生产用水在矿区沉淀池及深井取水，沉淀池位于矿区东北侧原有矿坑内，容积约为 10000m³，由运水车运输，可以满足本项目用水需求。

生活用水：本项目不设置食堂，按照职工生活用水量按 80L/d·人计算，项目定员为 30 人，年工作日为 300d，则生活用水量 2.4m³/d（720m³/a）。

降尘用水：

采石场的露天采场、表土场、道路、生产车间等需洒水抑尘。根据同类项目类比，本项目生产用水量为 65m³/d（19500m³/a），全部蒸发，不外排。其中采剥抑尘用水

为 $10\text{m}^3/\text{d}(3000\text{m}^3/\text{a})$ ；钻孔、爆破抑尘用水为 $10\text{m}^3/\text{d}(3000\text{m}^3/\text{a})$ ；铲装、集堆及道路喷洒用水为 $20\text{m}^3/\text{d}(6000\text{m}^3/\text{a})$ ；表土场抑尘用水为 $10\text{m}^3/\text{d}(3000\text{m}^3/\text{a})$ 、设备车辆清洗废水 $15\text{m}^3/\text{d}(4500\text{m}^3/\text{a})$ 。

综上，本项目总用水量为 $20220\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水

本项目生产过程中废水主要为生活污水、矿区淋溶水、喷淋降尘、车辆清洗废水，其中厂内喷淋降尘废水和车辆清洗废水全部蒸发损耗，不外排。故本项目产生的废水主要为大气降水形成的矿区淋溶水和职工生活污水。

生活污水：职工生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}(576\text{m}^3/\text{a})$ ，排入场区防渗旱厕内，委托环卫部门定期清掏做堆肥处理，不外排。

矿区淋溶水：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。

本项目露天采场面积为 256500m^2 ，表土场面积 9000m^2 。本地区多年平均降雨量为 658.5mm ，矿区淋溶水通过厂区内自然坡度形成径流排入工业广场内容积为约 10000m^3 的沉淀池中，回用于厂区内生产降尘、运输道路降尘、车辆清洗等。

非汛期淋溶水量（约 275 天）

双阳区多年平均降水量 623.4mm ，非汛期降水量约占全年 30%，即 187.02mm ，径流系数为 0.1，即 18.702mm ，汇水面积为 265500m^2 ，则非汛期露天采厂的总淋溶水量为 4965.4m^3 ，非汛期淋溶水量为 $18.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

汛期淋溶水量（约 90 天）

双阳区多年平均降水量 623.4mm ，6 月~8 月降水量占全年 70%，即 436.38mm ，径流系数为 0.15，即 65.457mm ，汇水面积为 265500m^2 ，则汛期采厂的淋溶水水量为 17378.8m^3 ，平均每天 $193.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

全年淋溶水量共计 22344.2m^3 。

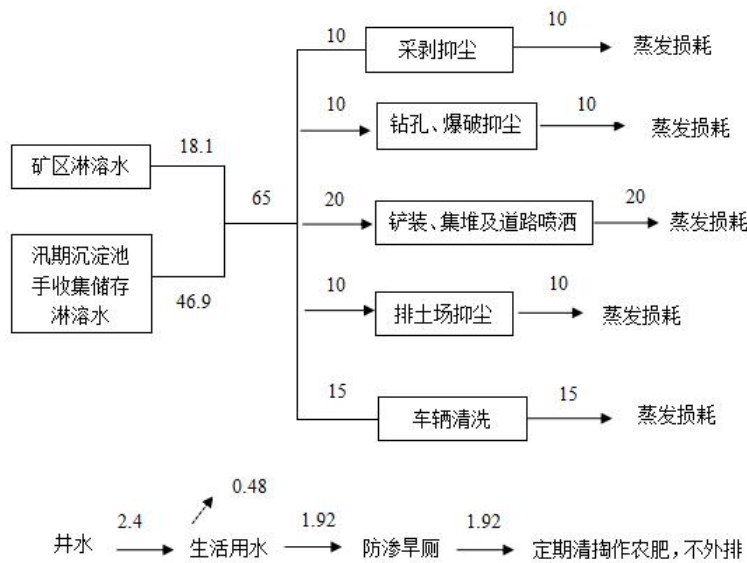


图 2-1 非汛期给排水平衡 单位:m³/d

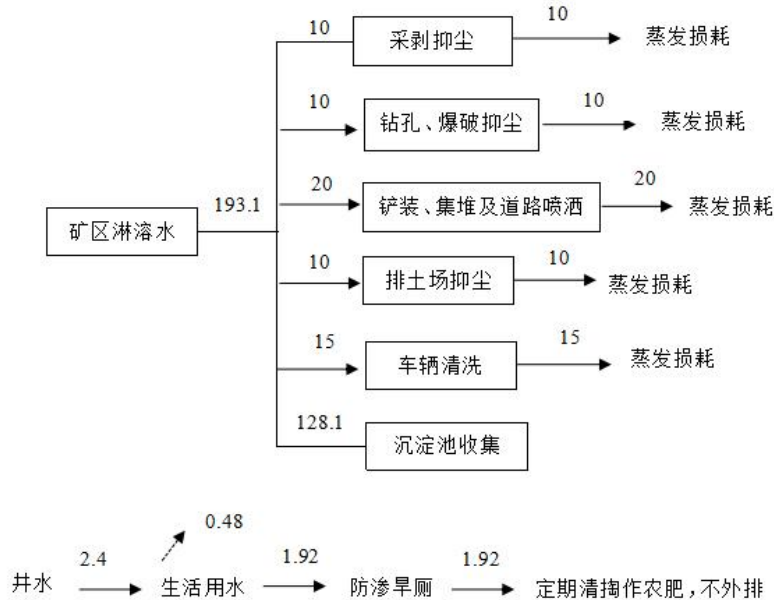


图 2-2 汛期给排水平衡 单位:m³/d

5、废石及建筑垃圾平衡

(1) 废石及建筑垃圾平衡分析

矿山露天采场拟损毁面积为 20.45hm²，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案，本项目废石及表土层厚度 3.25m 进行估算，扣除表土量 65840m³后，废石量约为 598785m³，设计开采服务年限为 9.6 年，平均年产生废石量约为 62373m³。根据开发利用方案生产过程中产生废石较少，矿山产生的废石全部用于铺垫矿山道路和乡村道路日常维修，矿山企业承诺能够进行综合利用完毕。

当开采到矿区内的工业广场区域时，对工业广场内的建筑物进行拆除，建筑物占地面积约为 0.15hm²，建筑平均高度 3m，为砖混结构和彩钢结构，其中，砖混结构约为 0.05hm²，彩钢结构为 0.10hm²。将拆除后的彩钢板全部回收利用，对砖混结构进行投资估算，建筑垃圾折减系数 0.3，拆除混凝土 150m³、拆除水泥浆砌砖 300m³，共拆除建筑物 450m³。并将所产生的建筑垃圾运至露天采场底部。

矿山闭矿后，对地面进行清理平整，清理平整平均厚度 0.10m，清理平整面积 23.51hm²，地面清理平整量为 23510m³，全部用于回填露天采坑或就近平整。

本项目土资源平衡见下表。

表 2-6 固体废物平衡一览表 单位：m³

来源	产出量	去向	
		回填露天采坑或就近平整	综合利用
废石	598785	-	598785
建筑垃圾	450	450	-
硬覆盖层	23510	23510	
合计	622745	23960	598785

6、土资源平衡

本项目复垦责任范围最终的复垦方向为旱地和乔木林地。结合现状调查，露天采场和拟建表土场无法满足农作物和林木生长要求，因此需要对其进行覆土。覆土来源于矿山将来生产所剥离的表土和外购表土，复垦单元复垦为旱地和乔木林地过程中共需覆表土 72330m³。依据现场调查，目前矿山无剥离的表土，矿山将对拟损毁土地进行表土剥离，可剥离表土的地类为旱地、乔木林地、其他林地及治理后的采矿用地，剥离面积为 21.12hm² 其中，露天采场拟损毁区域剥离面积 20.22hm² 和拟建表土 0.90hm²，旱地平均剥离厚度为 0.50m；乔木林地、其他林地及治理后的采矿用地考虑到植被根系及碎石，平均剥离厚度为 0.30m，总剥离量为 68540m³，将拟剥离的表土部分堆放在拟建表土场，剩余表土临时堆放在紧邻界外露天采场的坑底不影响矿山开采的区域内，随着边生产边治理对达到终了状态的平台及坑底进行覆土。拟建表土场占地面积 0.90hm²，最大堆高小于 5m。为了防止拟剥离表土的土壤质量，在矿山生产期间对其进行撒播草籽管护表土，以利于满足农作物和树木生长的要求。矿山剥离的表土不能够满足覆土需要，需外购表土 3790m³，购土来源长春市双阳区鹿乡镇石溪村境内，距离治理区 1.5-2km 范围内，外购表土达到复垦旱地和林地质量标准，确保土壤质量各项指标可恢复原有生态功能，土壤 pH、土壤容重、有机质含量、土壤环

境状况、土壤速效养分含量等，恢复原林地生长水平和耕作水平，原耕地质量不降低。购置一定量的表土后，土资源趋于均衡状态。

表2-7 土资源平衡一览表 单位：m³

	项目	破坏面积 hm ²	拟剥离表 土 m ³	覆土厚度 m	需土量 m ³	备注
露天采场	坑底	19.43	65840	0.30	58290	来源于剥离表土 和外购表土
	平台	3.18		0.30	9540	
	边坡投影	4.58		-		无需覆土
	合计	2719	65840		67830	
拟建表土场		0.90	2700	0.50	4500	来源与表土
合计		28.09	68540		72330	

7、公用工程

(1) 供电

企业供电由当地市政电网供给，可以满足企业用电需求。

(2) 供热

本项目生产无需用热，职工冬季供暖使用电取暖。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 30 人，年工作日 300d，实行 2 班生产制，每班工作 8h。项目厂区内不设置食堂。

8、工作实施计划

项目建设期为 2 个月，即从 2023 年 6 月~2023 年 7 月，项目具体建设进度安排如下：2023 年 6 月完成项目前期的各种报批手续、粉碎车间建设及设备的安装调试；2023 年 7 月，实现投产。

本项目开采范围由下列 13 个拐点坐标圈定：

表 2-8 矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	4814788.130	42463350.575
2	4814789.039	42463423.774
3	4814583.923	42463738.835
4	4814554.839	42463861.000
5	4814554.877	42463912.669
6	4814163.730	42463910.989
7	4814155.867	42463861.000
8	4814142.614	42463801.019

总
平
面
及
现
场
布
置

9	4814067.131	42463669.215
10	4814088.554	42463512.862
11	4814309.000	42463473.000
12	4814579.899	42463402.996
13	4814581.747	42463376.834
拟设矿区面积：0.2565km ² ；拟设开采标高：+340 至+238m		
<p>本项目矿区面积 25.65×10⁴m²，表土场 0.9×10⁴m²。矿区范围内均为石灰岩、未见夹石。厂区主要由露天采场、表土场、办公辅助区（办公室、仓库、机修间、车辆清洗区等）、破碎加工区等部分组成。本项目爆破使用的炸药由当地民用爆破公司直接供给，矿山不设炸药库，燃料用油供应由当地石油供应商汽车运输供货到矿山，详见总平面布置图。</p> <p>厂区辅助设施集中布置在厂区西北侧，功能集中，管理方便，内部运输联系方便，与外部公路相连，便于后勤保障供应和外部紧急救援交通联系。</p>		

1、施工期工艺流程：

本项目矿区道路依托原有，基建期工程内容主要为新建表土场、新建办公区、破碎车间、表土剥离及碎石设备的建设安装。伐林及剥离工作根据开采计划分阶段进行。

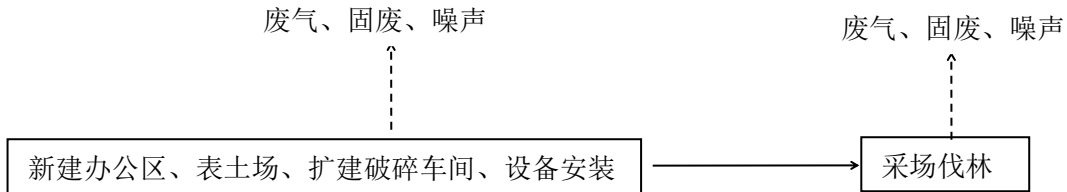


图 2-3 施工期工艺流程

2、运营期工艺流程：

2.1 开采方式及开采顺序

(1) 开采方式

本次设计开采范围为山坡地带，地形有利于自然排水；矿区地表覆盖层较薄；矿体及围岩岩性单一，力学强度较高，结构面不发育；矿体与围岩质地坚硬，边坡整体稳固性强；矿体最低开采标高为 238m，高于当地最低侵蚀基准面（229m），有利于自然排水；矿床水文、工程地质条件均为简单类型；矿区山坡较缓，坡度在 12°~26°，具备布置汽车公路条件。

基于上述有利条件，本项目采用露天开采。

(2) 开采方法

矿山开采方法采用中深孔爆破，台阶式开采，爆破工作委托专业爆破公司进行爆破（协议见附件）。爆破后对岩块的大小无要求，待爆破完成后，岩块由装载机装车，汽车运输至碎石加工区。

(3) 开采顺序

根据矿体赋存情况、矿山生产规模及开拓运输方式，设计采用由上至下水平分台阶开采顺序，工作帮一般由西向东推进。

2.2 露天开采境界

(1) 露天境界圈定原则

- 1) 充分利用矿山资源，尽可能将估算储量圈定在开采范围内；
- 2) 在确保安全前提下，边坡角尽可能大，最大化利用资源量。

(2) 露天开采境界的确定

根据确定的境界圈定原则、开采方式和采场边坡参数，考虑矿体赋存及矿区地形条件，露天开采境界尺寸数据如下表：

表 2-9 露天开采境界圈定结果表

项目	单位	参数
上部（地表）尺寸	m×m	760（长）×410（宽）
下部尺寸	m×m	720（长）×220（宽）
最高标高	m	340
最低标高	m	238
台阶高度	m	15
台阶坡面角	°	65
安全平台宽	m	6
清扫平台宽	m	12（每隔 2 个安全平台设置一个）
最终边坡角	°	≤50（最大值）

2.3 露天采场边坡参数

根据该矿岩石物理力学性质，节理裂隙和构造发育情况，参照同类矿山指标和有关安全规定，设计边坡参数如下：

最终台阶高度 15m

最终台阶坡面角 65°（近地表岩石风化较大，最终台阶坡面角应适当降低，并采取加固措施；底部台阶坡面角可按 70°留取）

安全平台宽度 6m

清扫平台宽度 12m（每隔 2 个安全平台设一个）

边坡最大高差 102m

封闭圈高度 244m

2.4 境界圈定各阶段分层矿量

本次设计开采最低标高 238m 标高以上的矿体，境界内保有资源储量 $1133.00 \times 10^4 \text{m}^3$ ，通过露天境界圈定，扣除挂帮矿量 $172.69 \times 10^4 \text{m}^3$ ，设计占用资源储量 $960.31 \times 10^4 \text{m}^3$ ，剥离表土总量 $19.21 \times 10^4 \text{m}^3$ ，平均剥采比 $0.02 \text{m}^3/\text{m}^3$ 。

设计利用总资源量 $960.31 \times 10^4 \text{m}^3$ 。露天采场各分层矿量如下表：

表 2-10 各阶段分层矿量表

阶段名称	矿石量 (10^4m^3)	表土量 (10^4m^3)	剥采比 (m^3/m^3)
328m 以上	19.84	0.60	0.030
313m-328m	43.41	2.02	0.047
298m-313m	66.56	2.97	0.045
283m-298m	103.37	3.28	0.032
268m-283m	214.24	6.61	0.031
253m-268m	251.80	2.62	0.010

238m-253m	261.09	1.11	0.004
合计	960.31	19.21	0.02

2.5 剥离顺序及方法

结合开采范围内矿体赋存条件、线路布置形式和矿山采剥设备工作能力，设计采用多台阶同时作业，以纵向采剥法为主，工作面大致平行南北方向布置，由西向东推进。剥离面超前于采矿工作面。

采用 2m³ 液压柴油铲（反铲）作为主要采剥设备，ZL-50 型装载机辅助作业，同时采矿工作台阶一般为 2~3 个，工作帮保持阶梯状态同步推进。

工作帮一般保持 2~3 个阶段同时作业，上下阶段之间正常工作平盘宽度应不低于 30m，以使各阶开采作业相互牵制影响小及备采矿量保持平衡，当工作平盘宽度达到 30m 时，应加快上阶段工作面推进。当作业面临近最终边坡时要为上阶段留出设计宽度的安全或清扫平台。

参照该矿实际采剥要素和同类矿山实际参数指标，并结合安全规程之有关规定，设计采剥要素如下：

表土剥离台阶高度	1.2m
剥土台阶坡面角	42°
工作台阶高度	15
工作阶段坡面角	70°
最小工作平台宽度	30m
挖掘机最小工作线长度	100m
同时作业最多阶段数	3 个

2.6 开拓运输方案

采用公路汽车运输方式开拓。

2.7 防排水

露天采场位于山脊上，上部境界外汇水面积较小，无需设截水沟。场内充水因素主要为大气降水。山坡露天开采时，各阶段没有形成封闭圈，在工作平台设 3‰ 的正坡，场内汇水可自流排入沉淀池。

2.8 表土场

拟建表土场位于采场北侧边界外地势平缓区域，占地面积 0.9×10⁴m²，容积 4×10⁴m³，堆土坡度 45°，堆土高度小于 5m，满足矿山生产期排土需要。利用矿区边

界外北侧现有道路可通往表土场。

设计排土作业采用汽车运输—装载机转排法，排土眉线大致沿地形布置，作业顺序由下至上。表土场进行排弃作业时，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，同时在废土自然堆积线以外修筑块石挡墙，避免滚石伤人；矿山开采结束，应及时将废土回填，减少环境污染。

在排土场周边设截水沟，净断面：底宽 0.7m、顶宽 1.2m，深 1.2m，长度 120m。排土场底部境界外设大块毛石挡墙，防止滚石危害。毛石挡墙堆高 1.5m，长度 250m。

2.9 碎石加工工程

碎石加工工艺流程如下：

(1) 破碎筛分

一段破碎（粗碎）：900×1200 型颚式破碎机 1 台，电机功率 185KW。750×1060 型颚式破碎机 1 台，电机功率 110KW。破碎机前面安装板式棒条给料机，棒条间距 120 mm，120 mm 以下的料直接进入中间料库。

二段破碎（中碎）：SH400 弹簧圆锥破碎机 1 台，电机功率 400KW。经过中碎后的料进入缓冲料库。

三段破碎（细碎）：H660 单缸圆锥破碎机 3 台，每台配电机功率 315KW。破碎后进入筛分，第一道振动筛提取 0-6mm 规格石粉进入料库，31.5mm 以上的料循环进入细碎圆锥破，6-31.5mm 的料进入转接斗，可切换至整形车间或直接进入第二道振动筛。第二道振动筛分级各种规格建筑碎石。采用干式除尘器进行除尘。整形车间由 1 台 1623 立轴冲击式破碎机和 4 台震动筛组成。

(2) 制砂

本项目采用风选式制砂机进行制砂。

①、出磨物料由选粉机上部料斗进入选粉机内壳，落到与转子成一体的旋桨撒料盘上，在撒料盘的高速旋转作用下，物料一方面受到惯性离心力作用向四周撒出，同时受螺旋撒料盘叶片产生的上升气流作用向上扬起，在撒料盘螺旋桨叶片上形成物料沸腾。物料中较细的颗粒向上飘起，呈悬浮分散状态，而较粗或较重的物料被撒料盘叶片分散沿筒壁落下，完成第一次选粉。

②、撒料盘下方设有下笼形转子，下笼形转子随主轴一起转动，形成涡旋气流，将沿筒壁落下的较粗较重的物料再次打散，其中细粉向上扬起，重新回到循环风中，

再次分级。粗粉经滴流装置，从内锥体排出。

③、撒料盘上方设有上笼形转子。在选粉室内，上笼形转子分级圈表面附近的气流及分散于气流中的物料在分级圈的带动下与分级圈一起作高速运转，而使气流中的物料受到较强的离心力，该力的大小可通过调速电机改变主轴的转速来调节。当转速增大，此时如果保持处理风量一定，切割粒径将减小，产品变细；若转速减低，则产品变粗。因而本机在工作过程中产品的细度可根据具体的工艺要求而灵活调节控制，并且改善了物料的分级效果，提高了选粉效率。

④、经上笼形转子离心加速后的颗粒随循环风进入外部各个旋风筒内，由于新设计的旋风筒在进风口蜗牛角处加设了导风板，在旋风筒套筒下端增设了调速板，使旋风筒的流体阻力下降，循环风在导风板作用下，以较高的风速进入旋风筒中，由于蜗牛角部分扩大，故风速突然减低，加速颗粒沉降、提高旋风筒的收尘效率。

(3) 成品堆存

不同规格的产品，分区堆放于封闭成品仓内。产品堆存过程中会产生粉尘的无组织排放扬尘。

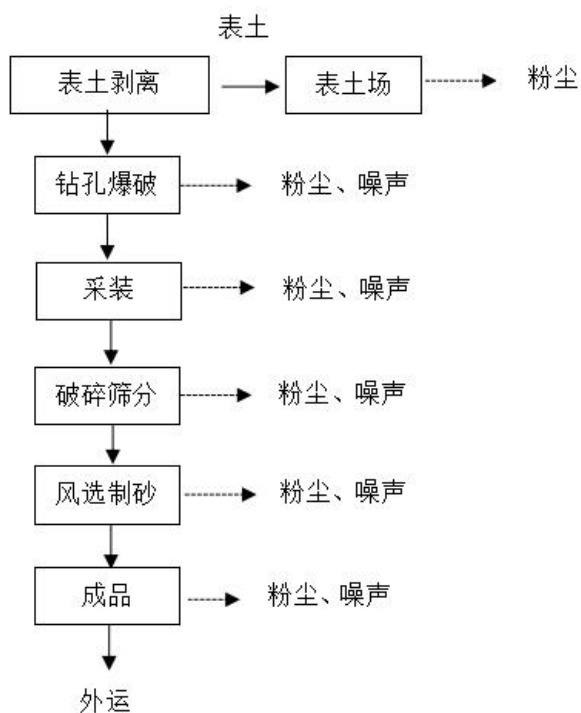


图 2-4 本项目采矿生产加工工艺流程图

本 项 目 资 源 状 况	<p>1、矿床地质及构造特征</p> <p>1.1 地层</p> <p>矿区内出露的地层为晚古生代石炭系下统鹿圈屯组上段（C112）和第四系全新统（Q4）。</p> <p>石炭系下统鹿圈屯组上段（C112）：呈单斜产出，岩性为灰—深灰色中厚层灰岩，局部夹板岩及粉砂岩，是本矿开采的主要矿体。</p> <p>第四系全新统（Q4）：上部主要为黑色、灰黑色腐殖土，含少量砂石和石灰岩砾石，下部主要为砂和石灰石砾石及少量灰褐色亚粘土。腐殖土及残坡积平均厚度约为3.25m。</p> <p>1.2 构造</p> <p>工作区内构造条件简单，未见有褶皱构造和断裂构造。</p> <p>1.3 岩浆岩</p> <p>拟设矿区内未见岩浆岩侵入。</p> <p>1.4 矿体地质</p> <p>（1）矿体特征</p> <p>矿体赋存于晚古生代石炭系下统鹿圈屯组上段（C112）地层中，岩性为石灰岩，矿体仅是鹿圈屯组上段石灰岩层的一小部分，长度、宽度均超出矿区范围。</p> <p>矿体在区内产状基本稳定，走向北东，倾向300°，倾角30°~43°。拟设矿区范围内矿体南北长722m，东西宽510m。采矿标高为+340m~+238m，最大高差102m。</p> <p>拟设矿区内未见有褶皱构造和断裂构造，但节理裂隙较为发育。对矿体的完整性有一定的影响。</p> <p>（2）矿石特征</p> <p>石灰岩呈灰色~灰黑色，为隐晶~细晶结构，块状构造。矿石的矿物成分以重结晶的方解石为主，其含量在92%以上，其次为白云石，含量约占5%，其它杂质含量在1%~3%。</p> <p>（3）矿石类型</p> <p>矿石自然类型为块状石灰岩；其工业类型属普通建筑用石料。</p> <p>（4）矿体围岩与夹石</p> <p>拟设矿区范围内均为石灰岩，未见夹石。拟设矿区范围内覆盖层主要由腐殖土、</p>
---------------------------------	--

残坡积碎石及石灰岩风化带构成，平均厚度约 3.25m。2、矿床开采技术条件及水文地质条件

2.1 水文地质

拟设矿区为丘陵地貌，地形海拔高度一般为+342.13m~+229m，当地侵蚀基准面标高为+229m，受地形影响雨后极易形成地表径流，并通过沟谷向西汇集于饮马河，仅有部分通过渗入补给地下水。

拟设矿区内第四系厚度较薄，平均厚度在 3.25m，富水性弱，不能构成对矿床充水。

拟设矿区内矿体为致密块状，是较稳定的隔水层，无侧向补给，拟设矿床开采最低标高为+238m，高于当地侵蚀基准面（229m），属于正地形，地形有利于自然排水，仅有开采后期，矿山进入凹陷开采后，利用排水泵进行排水，不会发生水淹现象。

综上所述，该矿床水文地质条件属简单型。

2.2 工程地质

该矿为露天采矿，拟设矿区内的岩石按其岩石类型和风化程度可分为三个工程地质岩土组：

①松散岩组：分布在矿区地表，由腐殖土、风化砂、碎石等组成。厚度 0.5m~1.5m，最厚处可达 1.50m，该岩组松散、无胶结、不稳定。

②软弱岩组：矿体风化带，该岩组厚度 0.5m~3.5m。由于风化作用而造成岩石结构稳定性减弱，近地表风化裂隙发育，岩石较疏松。

③较坚硬-坚硬岩组：新鲜的石灰岩，从采场观察岩体较完整，为较坚硬-坚硬岩块状结构，岩体稳定性较好。稳固性较好。

综上所述，该条件的复杂程度属简单型。

2.3 环境地质

拟设矿区地处丘陵区，地震烈度VII度，动峰值加速度值为 0.10g。矿区周边植被茂盛，自然生态环境良好，建矿以来矿山没有发生过山洪、泥石流、山体滑坡等自然灾害，也未造成地质环境的污染。

放射性测试采用 FD-803AS 射线检测仪,对矿区范围内的岩石进行了实地检测,拟设矿区内共测量 8 处，测点平均分布在采场内，具有代表性。测得放射性元素含量处于 0.621~0.625ur/h 之间（详见附表 4），测试结果远小于《国际放射防护委员会 2007

年建议书》52ur/h 的标准，不会对地质环境造成污染，更不会危害人的身体健康。

采矿因凿岩、爆破产生的粉尘和噪音对周边居民和生态环境影响很小。注意洒水降尘。开采后按绿色矿山要求，及时进行矿山地质环境保护及土地复垦工作，可最大限度降低对周围环境的影响。

露采后原地形地貌、土壤、植被等将遭到破坏，使矿区生态环境失衡。建议矿山生产期间对其临时占用及永久性破坏的土地本着边开采边治理的生产原则，做好矿山地质环境保护工作，待矿山生产结束后，应严格执行《矿山地质环境保护与土地复垦方案》对其破坏和占用的土地统一进行平整、植被复绿等工程，尽可能的回复其土地使用价值及生态平衡，矿石中不含有毒有害组分，对周边环境无影响。

综上所述，该矿床地质环境质量属良好类型。

3、设计利用矿产资源储量

本次设计开采最低标高 238m 标高以上的矿体，境界内保有资源储量 $1133.00 \times 10^4 \text{m}^3$ ，通过露天境界圈定，扣除挂帮矿量 $172.69 \times 10^4 \text{m}^3$ ，设计占用资源储量 $960.31 \times 10^4 \text{m}^3$ ，通过露天境界圈定，露天采场各分层矿量如下表：

表 2-11 各阶段分层矿量表 单位：($\times 10^4 \text{m}^3$)

阶段名称	矿石量 (10^4m^3)
328m 以上	19.84
313m-328m	43.41
298m-313m	66.56
283m-298m	103.37
268m-283m	214.24
253m-268m	251.80
238m-253m	261.09
合计	960.31

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境质量现状评价

(1) 吉林省主体功能区划

本项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，根据《吉林省主体功能区划》(2013年5月)内容，本项目所在区域属于限制开发区域中农产品主产区，功能区定位：保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。

(2) 吉林省生态功能区划

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，确定本项目属于 III 吉林东部长白山地生态区。

吉林东部长白山地生态区的界限大体以北东—南西向斜贯吉林省中部的大黑山西麓为界，此界限以东至吉林省的东界为本区范围。在地质构造上，本区属阴山-天山纬向构造带的东段，新华夏系第二隆起带。本区属温带湿润的针阔混交林暗棕壤气候带、温带针阔混交林分布区，是吉林省生态资源最丰富地区，主要为森林资源和野生动植物资源。全区林地面积为 $631.67 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占吉林省林地面积的 78.47%，野生经济植物 188 科 1700 多种。按植物地理区划属长白区系，落叶林阔混交林为其地带性植被的顶极群落。在海拔 1100~1800m 分布的主要为云杉、冷杉林群落；至海拔 2100m 以上高山苔原成为主要的群落。根据生态系统类型、生态系统服务功能、生态环境敏感性与重要性、生态胁迫的相似性与差异性原则，吉林东部长白山地生态区可细分为 4 个生态亚区和 27 个生态功能区。

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的成果及本项目位置，确定项目区属于“III1 吉东低山丘陵林农生态区”。

本区位于张广才岭、威虎岭、龙岗山脉一线以西，大黑山以东的广大低山丘陵地区，其东与长白山熔岩中低林业生态亚区接壤，其西南与东北均为省界，面积约 45249.94km^2 ，区内林地面积 16968.7km^2 ，占全区土地面积的 37.5%，其中有林地的面积占 26.8%，灌木林和疏林地的面积占 10.7%，本区的地形主要以低山、丘陵和河谷冲积平原为主，海拔多在 600m 以上，仅在东部地区有 1000m 以上的山峰。本区的地带性植被为红松针阔混交林，主要有蒙古栎林、杨桦林、水曲柳林、胡桃楸林及色、

生态环境现状

椴、榆、枫、桦等组成的次生阔叶林。

3.吉林省生态功能三级区划归属

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“III1-4 伊通地堑土壤侵蚀控制与农业生态功能区”。

本区位于吉林哈达岭与大黑山的舒-伊地堑，其东界为吉林哈达岭岔路河与鳌龙河、温德河的分水岭，西为大黑山，南为伊通河、饮马河与辉发河的分水岭，北界为鳌龙河与松花江的汇合口，幅员面积 5546.96km²，地貌类型为东部以低山为主，低山主要分布在吉林哈达岭西部、伊舒地堑东侧。山地植被以天然次生林为主，森林覆盖度较低，大河谷底耕地连片，以水田为主，有较好的水利条件，为重要的农业用地区。旱田集中在岗地，高阶地有稀疏林地、荒山灌丛和荒山草丛。

(3) 生态利用现状调查与评价

该采矿权首次设立时间为 2009 年，最近一次颁发采矿许可证号：C2201122009057120015125，采矿权人为长春市力新矿业有限公司，设计开采规模 10.00×10⁴m³/a，开采方式为露天开采，开采矿种为建筑石料用灰岩，主要加工成各种碎石，用于建筑以及修筑公路等基础设施建设。

矿山经多年开采现已形成 2 个采矿平台，采深在+248m~+238m、+238m~+226m 标高之间，采场总面积 0.0341km²，2022 年 1 月，吉林省第一地质调查所提交了《吉林省长春市力新矿业有限公司建筑石料用灰岩矿 2021 年储量年度报告》，该矿截至 2021 年底，保有控制资源储量（122b）258.89×10³m³，累计查明量 835.50×10³m³。因矿区露采境界范围内已无可利用资源，矿山现已停产，原有生产设施均已拆除。

截至 2021 年末，提交保有资源量（控制资源量）258.89 千 m³，累计查明量 835.50 千 m³。本项目厂区四周占地为林地、旱地。林地含有大量树木植物和少量动物。

表 3-1 截至 2021 年底长春市力新矿业有限公司资源量汇总表

资源量类型	保有量（10 ³ m ³ ）	累计查明量（10 ³ m ³ ）
控制资源量	258.89	835.50

(4) 野生动植物资源现状调查

根据实地调查，评价范围内主要为人类活动区域，矿区区域的野生动物主要为小型动物，主要为禽类、鸟类。包括山兔、黄鼬、山鸡、啄木鸟、灰喜鹊等，没有国家级和省级保护动物。由于近百年来人口迅速增加及扩建项目工矿企业的发展、森林的

过量采伐以及人为捕猎活动的频繁，野生动植物的栖息环境和生存条件日益恶化，其生存空间和分布面积日益缩小，各种野生动物均难以见到，只有在远离村屯和交通不便的深山才偶可见到。项目区域内村屯分布稀疏，野生动物种类、数量都较少，分布地域狭窄，难以见到大型兽类。蛙类、鼠类、麻雀、昆虫等常可见到；林栖鸟类山雀分布较广泛，两栖类中国林蛙在山谷溪流旁较多，据现场调查和咨询林业部门及专家，没有国家和吉林省重点保护的野生动物。

项目所处的地区植物种类丰富，在较干环境中形成的灌丛以榛、胡枝子为主，灌木浓密，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，在较湿的环境中，如：沟谷、阴坡等，灌木多为杨柳科植物，半生茶条槭、稠李、山里红等，林下草本较多，主要有蚊子草、毛茛、地榆等。

(5) 森林现状调查

根据调查，项目所在区域植被属于长白山植物区系向蒙古草原植被区系过渡的中间地带，现存的主要人工林，多为针阔混交林、针叶林和灌木林。矿区附近林地不属于天然林保护重点工程范围。

根据企业提供资料，矿区范围乔木林地 15.78hm²、其他林地 2.44hm²，范围内内主要针叶树种有红松、落叶松、云杉、冷杉、樟子松和杉松。阔叶树种主要有榆、椴、色、桦、柳、杨等，不属于国家、省级重点公益林，目前林地手续正在办理中，具体砍伐情况详见下表。

表 3-2 树木种类及数量表

种类	樟子松	榆树	落叶松	杂木	柞树	黄菠萝	杨树	色树	柳树	白桦	云杉	红松	紫椴	枫桦	合计
6公分以上	4579	911	97	1140	5700	16	292	140	4	736			3	24	13642
6公分以下	343	501		2005	1785		235	840	30	3057	1456	910			11162

(6) 土地利用现状调查

根据现场调查和 1:1 万《标准分幅土地利用现状图》(K51G013089)，长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿区用地面积为 25.65hm²，损毁方式全部为挖损，挖损面积为 25.65hm²；矿区外损毁面积为 2.44hm²，损毁方式为挖损和压占，其中，挖损面积为 1.54hm²、压占面积为 0.90hm²。项目区面积为 28.09hm²，其土地类型为旱地 (2.63hm²)、乔木林地 (15.78hm²)、其他林地 (2.44hm²)、工业用地 (0.01hm²)、

采矿用地（7.13hm²）和农村道路（0.10hm²），矿区耕地质量为11等地，不占用永久基本农田，不涉及生态红线。矿区范围内耕地分布在南西侧，林地分布在矿区中东侧，整个生产项目区土地权属长春市双阳区鹿乡镇方家村和石溪村集体土地。吉林省润邦矿业有限公司通过租赁获得使用权，权属明晰，无土地权属纠纷。其用地情况见下表。

表3-3 本项目用地区域土地利用情况一览表

一级地类		二级地类		占地面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)
01	耕地	0103	旱地	2.63	9.36
03	林地	0301	乔木林地	15.78	56.18
		0305	其他林地	2.44	8.69
06	工矿仓储用地	0601	工业用地	0.01	1.56
		0602	采矿用地	7.13	25.38
10	交通运输用地	1006	农村道路	0.10	0.36
合计				28.09	100

(7) 水土流失概况

根据吉林省水土保持规划（2016—2030年）长春市双阳区属于I漫川漫岗土壤保持区，该区域被列入“重要水源地水土保持重点项目”，该区地貌由东南向西北由丘陵低山转变为漫川漫岗和台地平原，降水量400~650mm，属中温带半湿润区，区内植被以落叶阔叶林为主，土壤类型主要为黑土、黑钙土及草甸黑土，松花江干流、伊通河、饮马河、东辽河等河流流经其内。水土流失类型为水力侵蚀，以轻度、中度侵蚀为主，主要发生坡耕地、荒山荒坡地、侵蚀沟内。

该区属东北黑土区核心地带，土质肥沃，是我省的粮食主产区，由于开发较早，垦殖指数达70%以上，沟蚀发展活跃。日趋严重的水土流失使宝贵的黑土资源和国家粮食安全面临严重的威胁。水土流失综合治理工程后期管护、监督管理体系尚不健全。

该区防治方向是加强黑土地保护，以侵蚀沟和坡耕地治理为重点，构建中部漫川漫岗综合治理区。以保护黑土地资源，加强商品粮基地建设为中心，以流域为单元，科学配置工程、植物和耕作措施，结合小型水利水保工程，建设高标准农田，发展节水灌溉，开发经济林草，建设高效农业，维护和提高土地生产能力。遏制侵蚀沟发育发展，修筑沟道谷坊、沟头和沟坡防护并建立排水体系，在沟底、沟坡、沟岸营造防护林，保护耕地资源，保障粮食生产安全，减少入河泥沙。

“重要水源地水土保持重点项目”的任务是保护和建设以水源涵养林为主的植被，加强远山封育保护，大力建设水源涵养林，严格林下资源开发的监督管理；中低

山丘陵实施以林草植被建设为主的小流域综合治理，实施农林镶嵌区坡耕地和侵蚀沟治理；近库（湖、河）及村镇周边建设清洁小流域，推行舍饲圈养，建设能源代燃料工程；滨库（湖、河）建设植物保护带和人工湿地，促进重要水源地 20° 以上退耕还林还草，减少入河（湖、库）的泥沙及面源污染物，维护水质安全；实行库区生态移民，有条件的区域可以撤屯并村，减轻库区生态环境压力。

本项目评价区多为阔叶混交和灌木林，主要树种是柞树及灌木，项目开采范围内小面积的植被遭破坏后不会对整个生态功能区的水源涵养能力产生明显不利影响。本项目原有矿山已开发多年，矿区内多为裸露地表，很少有草木分布，属于轻度水土流失，根据矿山生态环境治理恢复方案，本矿山在服务期及服务期满后有序实施生态恢复工程，闭矿回填后在原有矿山上种植树木恢复植被，有利于强化整个区域的水源涵养能力，项目范围内的矿石随采随运，破碎后由汽车外运销售，有效控制了开采活动对土壤的侵蚀。

2、环境空气质量现状调查与评价

2.1.空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于长春市双阳区鹿乡镇，环境空气质量数据引用长春市生态环境局发布的《2021 长春市生态环境质量报告》。

根据《2021 长春市生态环境质量报告》，长春市 2021 年 6 项基本污染物的年均浓度值具体见下表。

表 3-4 2021 年长春市空气环境质量状况评价表

基本污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31μg/m ³	40μg/m ³	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54μg/m ³	70μg/m ³	77.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31μg/m ³	35μg/m ³	88.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	116μg/m ³	160μg/m ³	72.5	达标

根据上表可知，各污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。可确定项目所在区域为达标区。

2.2.其他污染物

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物，所布监测点位在场地内及主导风向轴向上（下风向）距离较近村屯，监测点位具有一定的代表性。监测时间为2023年2月16日-2023年2月18日监测点位及监测因子见表3-3，监测结果见表3-4。

表 3-5 环境空气监测点位布设情况

序号	监测点位名称	说明
1	本项目矿区内	了解项目所在地环境空气质量状况
2	锅底山后村	了解本项目所在地下风向环境空气质量状况

表 3-6 环境空气现状质量评价结果统计表（特征污染物）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (ug/m ³)	监测浓度范围/ (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率 /%	达标情况
本项目矿区内	TSP	24h平均	300	122-134	44.7	0	达标
锅底山后村	TSP	24h平均	300	96-105	35.0	0	达标

由监测结果可知，各监测点位污染物最大浓度占标率均小于100%，满足相应标准要求，环境空气质量较好，具有一定的环境容量。

3、地表水环境质量现状调查与评价

本次地表水环境质量现状调查采用长春市生态环境局发布的《2021 长春市生态环境质量报告》中水环境质量现状调查结果。监测数据合理可信具有一定的代表性。

根据长春市生态环境局发布的《2021 长春市生态环境质量报告》饮马河流域双阳区境内地表水监测断面为三专桥、三姓桥，三姓桥为Ⅲ类，三专桥Ⅳ类，断面主要污染物为高锰酸盐指数、COD 和总磷。

本项目实际运行过程中产生废水主要为职工生活污水和矿区淋溶水，生活污水排入防渗旱厕后定期委托环卫部门清掏处理，矿区淋溶水经收集后用作厂区内喷洒降尘使用，不排入地表水。

4、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，由于厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需噪声现状监测。

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）附录A中规定土砂

	<p>石开采行业地表水评价等级均为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p>6、土壤质量现状评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A 相关要求，本项目属于采矿业中III类其他项目，厂区四周以林地为主，故本项目敏感程度为不敏感类，占地规模为 $25.65\text{hm}^2 < 50\text{hm}^2$，属于中型。根据污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目无需对土壤进行评价。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本次拟设矿区范围内以往设置有一个采矿权，采矿方法为爆破采矿方法、分层剥离、台阶式开采，该采矿权首次设立时间为 2009 年，最近一次颁发采矿许可证情况如下：</p> <p>采矿许可证号：C2201122009057120015125</p> <p>采矿权人：长春市力新矿业有限公司</p> <p>矿山地址：长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社</p> <p>矿山名称：长春市力新矿业有限公司</p> <p>经济类型：有限责任公司</p> <p>开采矿种：建筑石料用灰岩</p> <p>开采方式：露天开采</p> <p>生产规模：$10.00 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$</p> <p>矿区面积：0.034 平方公里</p> <p>采矿证有效期：2020 年 1 月 15 日至 2023 年 12 月 15 日</p> <p>该矿截至 2021 年底，保有控制资源储量(122b)$258.89 \times 10^3 \text{m}^3$，累计查明量 $835.50 \times 10^3 \text{m}^3$。因矿区露采境界范围内已无可利用资源，矿山现已停产。</p> <p>根据现场调查原有露天旧采迹位于矿区北东侧，现形成山坡露天开采，该矿山现状生产生活区主要集中在露天采场和矿区内工业广场组成。该矿山目前露天采场已损毁面积为 5.53hm^2（含东侧非矿山开采形成的历史旧采迹占地面积 0.30hm^2），由西向东开采，采坑主要形成三层台阶，台阶标高分别为 238m、253m 和 268m，台阶高度为 15m~35m，坑底 238m 平台尺寸：长 130m，宽 60m，台阶坡面角为 70° 左右，最终边坡角 $\leq 53^\circ$，开采方法为露天开采。矿区内工业广场占地面积为 1.21hm^2。矿山道路对外运输紧邻乡村道路，便于运输。目前已损毁区随着历史矿山的生产剥离后的表土已利用，现状无表土堆存。</p>

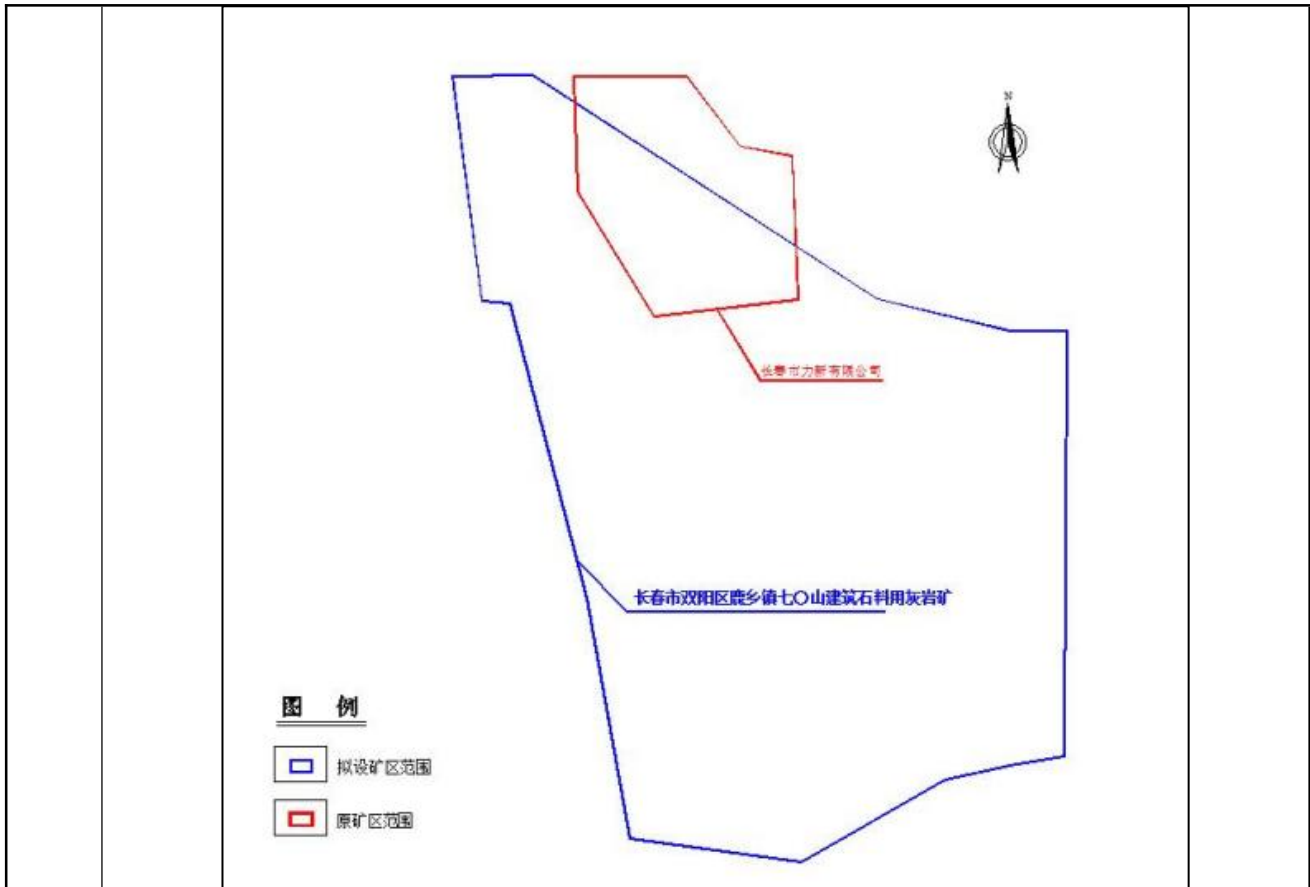


图 3-1 长春市力新矿业有限公司与本矿的关系平面图

生态环境
保护目标

本项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社。根据现场踏查项目东侧为林地，东南侧为长春市鑫源筑路材料有限公司，南侧、北侧为林地和旱地，西侧为村村通道路，可作为运输道路，矿区附近 300m 范围内无村屯，距离最近村屯为东北侧 330 处锅底山后村。

本项目评价区内无国家级、省级、市级名胜古迹、自然保护区，无生态敏感、脆弱区和社会关注区，本项目建设地点不在饮用水水源地保护区。考虑爆破影响范围较大，本项目噪声评价范围定为 200m，本项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。

根据项目所在区域的环境功能与敏感程度及项目可能带来的环境影响范围与程度，本项目环境保护目标详见下表：

表 3-7 本项目环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	锅底山后村	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准	二类功能区	东北侧	330
生态	项目区域植被	林地	-	项目范围	

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 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	GB3095-2012（二级）
PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³	
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	
NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	μg/m ³	
O ₃	日最大 8h 平均	160	μg/m ³	

2、声环境

根据长春市声功能区规划，本项目属于农村地区，现状执行 GB3096—2008 《声环境质量标准》中 1 类区标准，项目运营后属于独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区域，执行 GB3096—2008 《声环境质量标准》中 3 类区标准。

表 3-9 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
1 类区	55	45	《声环境质量标准》 GB3096—2008
3 类区	65	55	

污染物排放标准:

1、废气

本项目在采石及石料加工运输的过程中，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 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)	监控点	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	场界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、噪声

(1)施工期

本项目安装仪器设备，施工期采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》

评价标准

(GB12523-2011) 标准进行评价，见下表。

表 3-11 建筑施工场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	
施工期	70	55	GB12523-2011

(2)运营期

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 1 类标准，详见下表。

表 3-12 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	
3 类	65	55	GB12348-2008

四、生态环境影响分析

一、生态环境影响分析

本项目施工期建设内容主要为办公区、生产厂房建设及配套破碎筛分等生产设施安装等，在施工过程中，将对拟建地点原有地表进行破坏，地表开挖，土石方临时堆放，土壤裸露，结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、施工道路采用硬质地面；目前采区地表植被主要为林地，施工期主要为开采区、堆土场等截排水沟的建设扰动地表、破坏植被，改变局部地形地貌，存在一定水土流失。本项目施工期为 2023 年 5 月至 6 月，在此期间，预计本地区的降水量相对较少，因此施工期雨水冲刷场地，对水土流失造成的影响较小。

施工期对生态环境的影响主要为清除地表植被造成区域植被数量减少，占地及施工噪声对野生动物的影响。

项目在施工建设期间，将砍伐少量林木，对保护树种进行移植，将造成一定的森林生态系统结构的破坏，新施工期新增毁坏面积较小，面积占比较小，对该区域的森林资源不会产生较大的不利影响。

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。

本项目施工对区域生态系统有一定的影响，这种影响是短期的，随着施工的结合，施工对生态环境带来的不利影响会逐渐减弱或消除。

二、地表水环境影响分析

施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为 SS；生活污水中主要污染物为 COD 和 SS，其浓度偏低。

①施工生活污水

生活污水产生量按 50L/人·天，施工人员按 20 人，施工时间按 60 天计算，则施

工期废水总排放量为 1m³/d (60t)。废水中主要污染物为 COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 180mg/L、氨氮: 30mg/L, 产生量分别为 COD: 0.018t、BOD₅: 0.009t、SS: 0.0108t、氨氮: 0.0018t。施工人员生活污水进入矿区内防渗旱厕内, 定期清掏, 用作农肥, 不外排。

②施工废水

施工过程中将产生含有泥浆或砂石的工程废水, 包括砂石冲洗水以及场地冲洗水等, 该部分废水中的主要污染物为 SS, 可设置临时沉沙池处理后回用于场地降尘, 妥善处理后将不会对周围环境产生影响。

拟采取的治理措施: 对施工过程中产生的含有泥浆和砂石的工程废水, 该废水进行澄清沉淀处理, 上清液用于淋洒现场道路, 减少扬尘对环境的影响。

经采取以上措施后, 本项目施工对周围地表水体影响较小。

三、环境空气影响分析

施工期废气主要为办公区和生产厂房建设以及表土场、截流沟等开挖产生扬尘、机械设备和汽车尾气。

项目在建设过程中会对周边大气环境产生一定程度的扬尘污染影响。施工场地扬尘排放量随施工作业的活动水平、特定操作和主导天气而每天变化很大, 影响范围在以施工现场为中心 50~200m 的范围内。施工场地的机械设备废气主要来自挖掘作业、土方运输中使用机械设备和车辆, 在运行和行驶的过程中机械、车辆排放的少量机械尾气, 主要污染物为非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。通过采取对运输车辆要严格控制车速, 以减少汽车尾气的产生, 同时对运输车辆采取苫布遮盖、临时堆土场定时洒水、大风天进行遮盖、进出场区的车辆用水冲洗等措施, 可有效降低对周围的环境空气影响。施工粉尘呈无组织形式排放, 由于项目施工时间较短, 粉尘产生量较少, 区域较空旷, 有利于扩散。本项目施工期经上述处理后, 施工扬尘、尾气在施工期的影响可降至较低水平, 对周围大气环境的影响较小。

四、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆产生的噪声, 其中施工机械噪声主要是由挖掘机和推土机等运行时产生。项目施工过程中噪声污染源主要为施工机械噪声及运输车辆运送建筑材料等产生的交通瞬时噪声。项目施工时会用到推土机、载重汽车等施工车辆及用具, 据国内同类设备在工作状态时的调查资料, 施工

期各类作业机械噪声平均强度见表 4-1。

表 4-1 施工期设备噪声源强表

序号	设备名称	测点距离(m)	声级值 dB(A)
1	挖掘机	5	84
2	装载机	5	90
3	振拔机	5	88
4	钻孔机	5	82
5	搅拌机	5	80
6	卡车	5	90

施工单位在组织施工时，应选用较低噪声的设备，合理安排施工时间，禁止夜间（22:00-6:00）施工，施工期噪声对周围声环境的影响是暂时性的，待施工结束后影响也将消失。

五、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾，截流沟、表土场开挖产生的废弃表土。本项目施工期剥离表土排入堆土场，用于回填，施工过程中职工产生的生活垃圾送至垃圾集中堆放点，交由环卫部门处置，项目产生的钢材边角料和废弃包装物可回收外卖，其他不可利用的建筑垃圾运送至城市指定的建筑垃圾场。项目施工期产生的固体废物经处理后，对周围环境影响较小。

一、生态环境影响分析

（1）地质灾害分析

项目区域地貌类型主要为构造剥蚀丘陵区，地形坡度 $12^{\circ}\sim 26^{\circ}$ ，土地类型主要为林地和耕地，地表植被较发育。根据现场调查发现，该矿山已开采多年，矿山原采矿权矿区范围位于拟新设采矿权矿区范围内，矿山已形成旧采迹，该矿山目前露天采场已损毁面积为 5.53hm^2 ，采坑主要形成三层台阶，台阶标高分别为 238m 、 253m 和 268m ，台阶高度为 $15\text{m}\sim 35\text{m}$ ，坑底 238m 平台尺寸：长 130m ，宽 60m ，台阶坡面角为 70° 左右，节理裂隙较发育；出入沟位于采坑西侧 245m 标高，位于矿区西侧有一条通往矿区外的运输道路。矿区内工业广场占地面积为 1.21hm^2 。经过野外调查访问，未发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育，对矿山地质环境影响轻微。

拟建表土场设置在露天采场北侧，占地面积 0.90hm^2 ，仅堆放矿山开采拟剥离的表土，总剥离量为 68540m^3 ，表土场内最大堆存量为 40000m^3 ，最大堆放高度为

运营期生态环境影响分析

5m，剩余表土临时堆放在紧邻界外露天采场的坑底不影响矿山开采的区域内，随着边生产边治理对达到终了状态的平台及坑底进行覆土。拟建表土场所在地坡度一般在 12-15°左右。堆场场地的地形坡度及场内堆放物为泥石流的发生提供了物源。在表土堆存前，在拟建表土场堆存表土的坡脚处四周修建编织袋挡土墙措施，增加了拟建表土场的稳定性，使上游汇水可及时排放周边，减少了汇水面积小，降低了泥石流发生的可能性，因而拟建表土场发生泥石流的可能性小。拟建表土场下游没有固定居民及重要建筑物或公路等分布，泥石流威胁对象主要为坡下沟谷的河流植被，故发生泥石流地质灾害危害程度小，危险性小。

(2) 地形地貌景观破坏影响分析

该矿为历史旧采迹重新进行招牌挂的改扩建矿山，历史开采对地形地貌产生一定的影响。露天采场已损毁面积为 5.53hm²，由西向东开采，其采深+307m~+238m，最大开采高差约为 69m。矿区内工业广场占地面积为 1.21hm²，建筑物最大高度小于 5m。

综上所述，露天采场和矿区内工业广场对地形地貌景观影响和破坏严重，根据该矿的开发利用方案，随着生产的进行，露天采场的开采范围和开采深度会有所增加，拟建表土场范围将增加。服务年限结束时，损毁总面积为 28.09hm²。露天采场已损毁面积为 5.53hm²，矿区内工业广场已损毁面积为 1.21hm²，拟损毁面积为 20.45hm²。闭坑后，将形成凹陷的露天采坑，坑底高程为 238m，最大高差为 102m，终采后形成 7 个平台，平台标高分别为 238m、253m、268m、283m、298m、313m、328m，封闭圈标高为 244m，凹陷深度 6m。最终露天采场开采面积 27.19hm²，坑底面积 19.43hm²，平台面积 3.18hm²，边坡水平投影占地面积 4.58hm²，边坡长度 6120m。最终台阶高度 15m，最终台阶坡面角≤65°，最终台阶边坡角≤50°。矿石临时堆料场、破碎加工设备、建构物等工业广场位于露天采场内，布置在矿区北西侧拟设矿区范围内。破碎加工区包括破碎间、料仓、圆锥破、成品仓及机修间等设施。当矿山开采至工业广场区域时，破碎加工设备、建构物等全部拆除。工业广场建筑物总占地面积约为 0.15hm²，建筑平均高度 3m，为砖混结构和彩钢结构，其中，砖混结构约为 0.05hm²，彩钢结构为 0.10hm²，建筑物平均高度 3m。拟建表土场拟损毁面积为 0.90hm²，拟建表土场位于露天采场北侧，将拟剥离的表土堆放在拟建表土场内，最大堆高小于 5m。剩余表土临时堆放在紧邻界外露天采场的坑底不影响矿山开

采的区域内，随着边生产边治理对达到终了状态的平台及坑底进行覆土。

综上所述，露天采场和拟建表土场对地形地貌景观的影响和破坏严重；评估区内的其他区域对地形地貌景观破坏较轻。

（3）对土地利用及资源开发的影响

根据调查，本项目矿区不占用基本农田。矿山开采会使该区域生态系统向工矿区生态系统转变，但矿山服务期满后对压占土地进行复垦或采取水土保持措施，恢复土地利用性质；或按照国家土地管理的有关法律、法规，异地覆土或缴纳覆土费，维持区域土地结构平衡。因此，不会对土地利用性质产生明显影响。

本项目的开发在一定程度使原有土地利用功能受到了影响。特别是采动造成的地表形变的影响，在一定程度上影响了采石范围内的土地利用功能。故要求对采石场周围生态环境进行逐步恢复，使生态环境得到一定补偿和恢复。

（4）动物影响分析

本项目运营过程中噪声和人类活动将会对野生动物的栖息环境造成影响，本项目所在区域的野生动物生存量较少，运营后不适应的野生动物会迁移，经过一段时间后，林间生存的动物部分适应。评价区内虽然村屯分布稀疏，但由于区域内人类活动相对频繁，人类活动对野生动物的干扰相对比较强烈，已经改变了野生动物的栖息环境，减少了原有的野生动物栖息与活动的范围。矿山开发后使得人类活动增多，将干扰矿区周围的自然环境，影响野生动物的栖息地和活动场所，将迫使一部分野生动物向周围迁移，一段时间内，矿区外围的一些小型动物的种群密度会上升。矿山在生产期间，不可避免的会破坏动物的生境，使生态系统的组成和结构发生局部改变，建筑的噪声、振动会使矿区附近动物发生迁徙，其影响范围是矿山面积的5倍-10倍。项目区附近野生动物较少，所以影响较小，由于植物生境的破坏，使得植被覆盖率降低。再加上动物的迁徙，使系统的总生物量减少，对局部区域的生物量有较大的影响，但对整个地区生态系统的功能、稳定性不会产生大的影响，也不会引起物种减少。

随着建设项目的发展，土地复垦规划的落实，水土保持工作中工程措施与生物措施的逐步实施，将使生态环境恢复进度不断加快，必然带来生态效益的提高。栖息地的日渐生机，环境的改善，公民素质的提高，矿区内的野生动物，尤其是飞禽将会增多。

(5) 植物影响分析

矿区用地面积为 25.65hm²，损毁方式全部为挖损，挖损面积为 25.65hm²；矿区外损毁面积为 2.44hm²，损毁方式为挖损和压占，其中，挖损面积为 1.54hm²、压占面积为 0.90hm²。项目区面积为 28.09hm²，其土地类型为旱地（2.63hm²）、乔木林地（15.78hm²）、其他林地（2.44hm²）、工业用地（0.01hm²）、采矿用地（7.13hm²）和农村道路（0.10hm²），矿区耕地质量为 11 等地，不占用永久基本农田，不涉及生态红线。

随着开采活动的进行，考虑露天开采时间较长，本项目开采结合实际情况优先对部分场地进行剥离，其他部分在计划开采前再次进行剥离，避免裸土地时间过长，破坏生态环境。

本项目开采范围内新增占用乔木林地15.78hm²，占开采范围56.18%，根据调查，开采区内主要树种主要为樟子松、榆树、落叶松、杂木、柞树、黄菠萝、杨树、色树、柳树、白桦、云杉、红松、紫椴、枫桦，共计约24800棵。其中黄菠萝（约16棵）、红松（约910棵）、紫椴（约3棵）属吉林省重点保护野生植物-国家级II级保护植物，云杉（约1456棵）属吉林省重点保护野生植物-省级II级保护植物。

①黄菠萝：原名黄檗，是芸香科黄檗属落叶乔木。枝扩展，成年树的树皮有厚木栓层，浅灰或灰褐色，深沟状或不规则网状开裂，内皮薄，鲜黄色，味苦，黏质；小枝暗紫红色，无毛；叶为奇数羽状复叶对生，薄纸质至纸质，卵状披针形或卵形，先端渐尖，基部宽楔形或圆，具细钝齿及缘毛，上面无毛或中脉疏被短毛，下面基部中脉两侧密被长柔毛，后脱落；花为萼片宽卵形，花瓣黄绿色，果具浅纵沟；花期5-6月；果期9-10月。黄檗在蒙药中称好布鲁、吉日顺。

②红松：红松，是松科松属常绿乔木。树皮红褐色或灰褐色，不规则鳞片状剥落内皮红褐色；树冠圆锥形；叶鞘早落；球果圆锥状卵形，成熟后不开裂；种鳞顶端向外反曲，鳞脐顶生；种子倒卵状三角形，无翅；花期6月，球果成熟期翌年9~10月。红松树干的外皮脱落后，内皮是红褐色，一年生枝上有红褐色柔毛，冬芽淡红褐色，所以称红松。

③紫椴：紫椴是椴树科、椴树属落叶乔木。乔木，高度可达25米，直径可达1米，树皮暗灰色，片状脱落；嫩枝初时有白丝毛。叶阔卵形或卵圆形，长4.5-6厘米，宽4-5.5厘米，先端急尖或渐尖。聚伞花序长3-5厘米，纤细，无毛，有花3-20朵；

花柄长 7-10 毫米；苞片狭带形；花瓣长 6-7 毫米。果实卵圆形，长 5-8 毫米，被星状茸毛，有棱或有不明显的棱。花期 7 月。

④云杉：别名茂县云杉、茂县杉等。为乔木。高度可达 45 米，胸径可达 1 米；树皮淡灰褐色或淡褐灰色，裂成不规则鳞片或稍厚的块片脱落。云杉为中国宝贵树种，产于陕西西南部（凤县）、甘肃东部（两当）及白龙江流域等地，稍耐荫，能耐干燥及寒冷的环境条件，生长在海拔 2400-3600 米地带，云杉树干高大通直，节少，材质略轻柔，纹理直、均匀，结构细致，易加工，具有良好的共鸣性能。可供建筑、飞机、乐器（钢琴、提琴）、舟车、家具、器具、箱盒、刨制胶合板与薄木以及木纤维工业原料等用材。

该区域树林已生长多年，林木在符合林业部门相关要求前提下，可以砍伐。区域内包含黄菠萝（约 16 棵）、红松（约 910 棵）、紫椴（约 3 棵）属吉林省重点保护野生植物-国家级Ⅱ级保护植物，云杉（约 1456 棵）属吉林省重点保护野生植物-省级Ⅱ级保护植物，应按照林业部门相关规定进行就近移栽，不得随意砍伐。

矿石开采和运输过程中产生的粉尘会对附近的植物产生一定影响。粉尘降落在植物叶面上并吸收水分，成为深灰色的一层薄壳，降低叶面的光合作用；堵塞叶面气孔，阻碍叶面气孔的呼吸作用及水分蒸发，减弱调湿和机体代谢功能，造成叶尖失水、干枯、落叶和减产。粉尘的碱性物质能破坏叶面表层的蜡质和表皮茸毛，使植物生长减退。植被具有防风固沙、防水土流失功能。在生产过程中产生无组织粉尘，粒径大于 1 μm 的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于植物叶片上，阻塞气孔，影响生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良，开采区的松树及低矮灌木、草本植物与土壤将逐步被清除，林木资源的面积、蓄积将降为零，采矿结束后，通过复垦拟占用的森林资源将得到恢复。

通过采取以上措施，可有效对降低植物的影响，有利于生产期间和服务期满后植被的恢复。

（6）景观格局影响分析

项目区地貌单元类型单一，微地貌形态简单，地形较平缓，森林覆盖率较高，仅有乡道分布，属于典型的天然、完整的森林景观。本项目采矿主要占地类型为林地和旱地，随着地表清理和矿山开采，原有葱郁的树木被砍伐，出现土石堆场，造成岩石裸露，使景观破碎化，尤其在采石场服务期满后，采石区形成的相对低洼的

矿坑，由于新的生态系统难以形成，景象荒凉，视觉效果较差。本项目矿区景观基质为荒山，当项目进行开采，进行了大量的工程后，整个景观基质为人工景观，向着人工化、工业化、多样化的方向发展，对景观的影响较大。在矿山服务期内，随着采矿活动的进行，形成采坑，且剥离表土逐年堆积，矿区内的土地利用类型改变，引起了区域格局的改变，原来的荒山景观变为了工矿景观，这些工矿景观的增加，对于局部区域景观格局会产生一定影响，但对整体区域景观生态格局和功能的影响较小，可以接受。

本项目矿区已形成，造成的景观影响已客观存在，服务期满后，随着生态恢复措施的逐步落实，逐步恢复为荒山，对整体区域景观生态格局和功能呈有利影响，可将景观影响降至最低，灰黑色的岩石逐渐被绿色所取代，并与周边环境相协调。

(7) 生物多样性影响分析

本项目占地类型主要为林地及荒地，主要包括柞树、榆木、楸、杂树、落叶松等，该区域属于人工林，不属于国家、省级重点公益林，林内含有黄菠萝、红松、紫椴、云杉等国家、省级保护树种。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，由于矿山开采、车辆运输等人为活动，会使林木和地表自然植被遭到破坏，将在一定程度上对现有森林生态系统的生物量产生影响。本项目所在区域与周围沿绵数公里区域的地形、地貌、植被类型及森林生态环境基本相同，本项目为了保持森林生态系统的稳定性，对当地森林生态系统中生物物种的丰富度不会产生明显影响，对森林生态系统生物多样性影响很小。另外，本项目矿山服务年限为9.6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。

二、环境空气影响分析

1、废气

根据本项目工艺流程分析，项目采矿作业产生废气主要为矿区生产过程中无组织排放的粉尘、破碎车间破碎和筛分过程有组织排放粉尘。其中生产过程中无组织粉尘主要包括：露天开采粉尘、加工工序未被收集的粉尘、装卸粉尘、运输扬尘等。

(1) 有组织废气

本项目生产规模为100万 m^3/a ，按照平均密度2.65，产品约2650000t/a，本次源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中1011石灰石、石膏

开采行业系数手册，本项目破碎及筛分过程产污系数见下表。

表 4-1 产污系数表

产品名称	工艺名称	污染物指标		单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理效率%
石灰石	露天开采	废气	颗粒物	千克/吨-产品	1.42×10^{-2}	/	/
	破碎	废气	废气量	标立方米/吨-产品	56.9	/	/
			颗粒物	千克/吨-产品	3.07×10^{-2}	布袋除尘	99.7
	筛分	废气	废气量	标立方米/吨-产品	60.0	/	/
			颗粒物	千克/吨-产品	0.4	布袋除尘	99.7

本项目破碎及筛分工段在封闭厂房内进行，年破碎量为100万m³，露天开采、破碎及筛分工段年工作时长为4800h。根据上表系数，本项目破碎、筛分粉尘量如下表所示。

表 4-2 破碎及筛分粉尘产生情况表

序号	污染源	废气量	粉尘产生量	产生浓度	产生速率
1	破碎粉尘	1.51×10^8	81.355	521.54	16.95
2	筛分粉尘	1.59×10^8	1060	6424.25	220.84

①破碎粉尘

根据表 4-2 可知，本项目破碎粉尘产生量为81.355t/a，粉尘经收集率为95%的集气罩收集后，经2台布袋除尘器除尘（1破碎车间和2破碎车间各一台），除尘效率为99.7%，风机风量35000m³/h，布袋除尘器中收集的粉尘量为77.06t/a，有组织破碎粉尘通过15m高排气筒排放（DA001和DA002），排放的粉尘量为0.23t/a，排放浓度为1.37mg/m³，可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级排放标准（颗粒物：120mg/m³）。

②筛分粉尘

根据表 4-2 可知，本项目筛分粉尘产生量为1060t/a，粉尘经收集率为95%的集气罩收集后，经2台布袋除尘器除尘（1破碎车间破碎工序和2破碎车间破碎工序各一台），除尘效率为99.7%，风机风量为35000m³/h，布袋除尘器中收集的粉尘量为1004t/a，有组织筛分粉尘通过15m高排气筒排放（DA003和DA004），排放的粉尘量为3.02t/a，排放浓度为18.0mg/m³，可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级排放标准（颗粒物：120mg/m³）。

(2) 无组织废气

①露天开采粉尘

表 4-3 露天开采粉尘产生情况表

序号	污染源	粉尘产生量 t/a	产生速率 kg/h
1	露天开采粉尘	37.63	7.84

本项目在表土剥离、钻孔爆破、铲装、厂内转运、卸料等过程中会产生大量的粉尘，露天开采粉尘产生量为 37.63t/a，开采设备本身有捕尘装置，采场运输公路及工作面选用洒水车洒水降尘，捕尘及洒水降尘综合处理效率可达 90%，处理后排放量为 3.763t/a，厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m 的要求。

②加工工序未被收集的粉尘

本项目上料及传送、破碎筛分均位于封闭车间内进行，采用封闭式皮带传送带，在破碎筛分工序未被集气罩收集到的粉尘量为 57.07t/a，通过在封闭车间内外洒水降尘的方式可使车间整体无组织排放粉尘处理效率达 95%以上，无组织排放粉尘量为 2.8535t/a。

③卡车装料

卡车装料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章一般逸散尘排放源”表 1-18 中碎石（前端式装载机）：0.025kg/t（装料），本项目年开采量约为 265 万吨、表土产生量 7140m³/a（18921t/a），则卡车装料过程中粉尘产生量为 66.723t/a，其中大粒径粉尘占总粉尘量的 80%，粉尘大多在短时间内近距离内（矿区内）沉降，在不采取措施的情况下，外排粉尘量约为 13.3446t/a，在卡车装料过程中，企业采取喷淋降尘措施进行抑尘，其抑尘效率可达 80%，故本工序无组织粉尘排放量为 2.6690t/a。

④卡车卸料

卡车卸料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章一般逸散尘排放源”表 1-12 中卡车自动卸料石块和砾石：0.02kg/t（卸料），本项目年开采量约为 265 万吨、表土产生量 18921t/a，则卡车卸料过程中粉尘产生量为 53.378t/a，其中大粒径粉尘占总粉尘量的 80%，粉尘大多在短时间内近距离内（生产作业区内）沉降，在不采取措施的情况下，外排粉尘量约为 10.6757t/a，在卡车卸料过程中，企业采取喷淋降尘措施进行抑尘，其抑尘效率可达 80%，故本工序无组织粉尘排放量为 2.1351t/a。

⑤场地内运输道路

场地内运输道路粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章一般逸散尘排放源”表 1-1 中重载汽油车（10 轮）：最终排放因子 7.89g/km，本次评价一次运距按 0.5km 计（往返），单次运输 20 吨，全年共需运输 13.3346 万次，则全年总运距为 66723.0km，场地内运输道路过程中粉尘产生量为 0.526t/a，为防止运输道路积尘引起二次扬尘，公路进行路面硬化处理，采用混凝土路面，定期人工清扫、降低车速 30km/h 以下和洒水措施进行抑尘，其抑尘效率可达 80%，故本工序无组织粉尘排放量为 0.1053t/a。

表 4-4 本项目废气排放量核算表

排放形式	生产工序	污染物	产生情况	防治措施	排放情况
有组织排放	破碎 (DA001 和 DA002)	颗粒物	81.355t/a	集气罩收集 + 布袋除尘器	0.23t/a
	筛分 (DA003 和 DA004)	颗粒物	1060t/a	集气罩收集 + 布袋除尘器	3.021t/a
无组织排放	露天开采	颗粒物	37.63t/a	湿法作业 + 洒水降尘	3.763t/a
	加工工序未被收集的粉尘	颗粒物	57.07t/a	封闭车间 + 洒水降尘	2.8535t/a
	卡车装料	颗粒物	66.723t/a	自然沉降 + 洒水抑尘	2.6690t/a
	卡车卸料	颗粒物	53.378t/a	自然沉降 + 洒水抑尘	2.1351t/a
	场内运输	颗粒物	0.526t/a	降低车速 30km/h 以下 + 洒水抑尘	0.1053t/a

综上，本项目全厂粉尘产生量为 1356.682t/a，无组织排放量为 11.5259t/a，有组织排放量为 3.251t/a。

三、地表水环境影响分析

本项目废水主要为厂区内降尘及设备车辆清洗废水、厂区淋溶水和职工生活污水，矿区淋溶水经收集排入沉淀池沉淀后用作厂区内降尘，厂内设备车辆清洗废水及降尘废水均自然蒸发损耗，生活污水排至厂内旱厕，定期清掏用作农肥，无废水外排至地表水。故本项目营运期对周围周边地表水环境影响较小。

四、声环境影响分析

主要噪声源及控制治理措施情况见下表。

表 4-5 本项目噪声源情况表 单位: dB (A)

声源名称	源强	位置	降噪措施	排放强度
钻孔机	90	矿区	低噪声设备, 基础减震隔声	75
装载机	85	矿区	低噪声设备, 基础减震隔声	70
挖掘机	85	矿区	低噪声设备, 基础减震隔声	70
便携式潜孔钻机	80	矿区	低噪声设备, 基础减震隔声	65
破碎筛分设备	90	车间	封闭车间隔声、低噪声设备, 基础减震隔声	65
液压破碎锤	90	车间	封闭车间隔声、低噪声设备, 基础减震隔声	65
制砂机	85	车间	封闭车间隔声、低噪声设备, 基础减震隔声	60
自卸车	80	矿区	低噪声设备	65
洒水车	80	矿区	低噪声设备	65

本次噪声影响预测选用点声源预测模式来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

表 4-6 预测公式一览表

公式名称	公式	符号意义
噪声户外传播衰减公式	$L_P = L_{P_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$	L_P —距声源 r 米处的声压级, dB(A) L_{P_0} —参考位置 r_0 的声压级, dB(A) r_0 —参考位置距声源的距离, m r —预测点距声源的距离, m
声源在某点声压级的叠加公式	$Leq = 10\lg[10^{0.1Leq} + 10^{0.1Leqb}]$	Leq : — 预测点昼间或夜间的环境噪声预测值, dB(A); $Leqg$: — 预测点昼间或夜间的噪声贡献值, dB(A) $Leqb$: 预测点的环境噪声背景值, dB(A)
噪声从室内向外传播的声级差计算公式	$L_2 = L_1 - TL - 6$	L_2 —靠近隔墙(或窗户)室外的声压级, dB(A) L_1 —靠近隔墙(或窗户)室内的声压级, dB(A) TL —隔墙(或窗户)的传播损失

经计算, 本项目噪声预测结果见下表。

表 4-7 本项目噪声源情况表 单位: dB (A)

名称	消声减震后噪声值 dB (A)	预测点声压级			
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
声源距厂界距离	钻孔机 75dB (A)	140	320	300	170
贡献值 dB (A)		32.1	24.9	25.5	30.4
声源距厂界距离	装载机 70dB (A)	140	320	300	170

贡献值 dB (A)		27.1	19.9	20.5	25.4
声源距厂界距离	挖掘机 70dB (A)	140	320	300	170
贡献值 dB (A)		27.1	19.9	20.5	25.4
声源距厂界距离	便携钻机 65dB (A)	140	320	300	170
贡献值 dB (A)		22.1	14.9	15.5	20.4
声源距厂界距离	筛分设备 65dB (A)	30m	30m	30m	100m
贡献值 dB (A)		35.5	35.5	35.5	25.0
声源距厂界距离	液压破碎锤 65dB (A)	30m	30m	30m	100m
贡献值 dB (A)		35.5	35.5	35.5	25.0
声源距厂界距离	制砂机 60dB (A)	30m	600m	30m	100m
贡献值 dB (A)		30.5	4.4	30.5	20.0
声源距厂界距离	自卸车 65dB (A)	140	320	300	170
贡献值 dB (A)		22.1	14.9	15.5	20.4
声源距厂界距离	洒水车 65dB (A)	140	320	300	170
贡献值 dB (A)		22.1	14.9	15.5	20.4
背景值	昼间	53	43	44	44
	夜间	43	37	37	36
预测叠加值	昼间	53.2	44.4	45.3	44.5
	夜间	44.9	41.0	41.4	38.4

通过采取以上措施后，项目排放的噪声可以得到有效控制，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准（厂界处噪声≤55dB(A)(昼)、≤45dB(A)(夜)）的要求。

本项目昼间爆破时，露天采厂设备均处于停产状态，噪声源为爆破噪声，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。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)。

预测结果详见下表。

表 4-7 本项目爆破噪声预测情况表 单位：dB (A)

与声源距离 (m)	10	50	100	200	500	1000
中深孔爆破	92	78	72	66	58	52

根据计算可知，在以爆破点为中心，中深孔爆破半径为 210m 范围外的噪声可以达到昼间 65dB 的标准。本距离矿界最近环境敏感点为矿界西北侧 330m 处锅底山后居民，运营期合理安排爆破时间，爆破时间选择在上 9:00—10:00，爆破提前告知，做好防护工作，控制爆破频次，夜间禁止爆破，因此，爆破时对周边居民及环境影响较小。

本项目禁止使用超过噪声限值的运输车辆，机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛，限制行驶速度，合理安排运输车辆工作时间，22:00-次日 6:00 禁止运输工作。采取上述措施后，沿线区域声环境昼间能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区要求。

综上所述，本项目在采取本报告所提出的各项噪声治理措施前提下，本项目对周边声环境影响较小。

五、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为剥离表土、废石、生产车间除尘器阻隔收集的粉尘、机修产生的含油抹布手套和废机油，以及职工生活垃圾。其中生产车间除尘器阻隔收集的粉尘收集后直接作为产品外售，不作固废处置；故本项目固废主要为职工生活垃圾、剥离表土、废石、废机油及含油废手套抹布。

①生活垃圾

本项目共有员工30人，生活垃圾按0.5kg/人·d，全年生产300d，则生活垃圾产生量为15kg/d（4.5t/a）。生活垃圾由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

②剥离表土

根据建设单位提供技术资料，本项目在开采过程每年将有7140m³/a（18921t/a），表土暂存于表土场内，并加盖苫布，在开采期采取边开采边复垦原则，表土及时用于采空区覆土，减少表土堆存量及堆存周期。

③废石

本项目运营期废石量总量约为598785m³，设计开采服务年限为9.6年，平均年产生废石量约为62373m³。根据开发利用方案生产过程中产生废石全部用于铺垫矿山道路和乡村道路日常维修。

④废含油抹布手套及废机油

生产设备检修过程中会产生少量废含油抹布手套及废机油，废含油擦布产生量约为0.05t/a，经查《国家危险废物名录》（2021），废含油擦布属于HW49其他废物，代码900-041-49，查《国家危险废物名录》（2021）附录《危险废物豁免管理清单》可知，废含油擦布在全部环节可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，因此本项目产生的废弃含有抹布、劳保用品同生活垃圾一同由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

废机油产生量约为0.05t/a，经查《国家危险废物名录》（2021），废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-249-08，设备检修时产生的废机油直接桶装收集，在危废间暂存，定期委托有资质的专业单位进行处置，可保证废机油得到合理有效的处置，不产生二次污染。

危废间设置在矿区西北侧仓库内，面积约 20 平方米。

危废暂存间需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行。

①危废暂存间设计时地面与裙脚应采取表面防渗措施：贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

②盛装危险废物的容器容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式，在暂存间内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物

的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的暂存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目固体废物处置情况见下表。

表 4-8 本项目营运期固体废物产生量及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	产生量	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	4.5 (t/a)	生活垃圾由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理
2	剥离表土		工业固废	18921t/a	暂存于表土场内，并加盖苫布，防止雨淋风吹，同时在开采期边开采边复垦，表土及时用于采空区覆土，减少表土堆存量及堆存周期
3	废石			62373m ³ /a	全部用于铺垫矿山道路和乡村道路日常维修。
4	废含油抹布	危险固废	HW49	0.05t/a	混入生活垃圾，由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理
5	废机油		HW08	0.05t/a	定期委托有资质的专业单位进行处置，厂区内设置危废暂存间

经采取以上处置措施后，本项目固废实现无害化管理，对周围环境影响较小。

六、地下水环境影响分析

①对涵养水源能力的影响

露天开采的开挖，将使矿区地表植物全部清除，植被损失后，矿区水源涵养能力下降，在集中降水的情况下，雨水往往会超过土壤的渗透能力而形成径流。

本项目通过及时对采场及边坡进行绿化修复及复垦土地，项目对所在地涵养水源能力影响较小。

②对地下水位的影响

矿区地下水主要为碳酸盐岩类溶隙裂隙水，现状条件下采矿活动采深+307m~+238m，最大开采高差约为 69m，面积 5.53hm²，对地下水含水层结构影响严重，节理裂隙随深度的增加由发育渐变不发育，富水性微弱，矿区的水文地质条件简单，开采矿种无毒，采矿活动对周围地区地下水的水位水质影响轻微。

③对地下水质的影响

矿石无有害成分及放射性物质，不会造成地下水污染，本项目经采取上述措施，

对地下水水质影响较小。

七、土壤环境影响分析

本项目开采最低标高+238m，高于地下水位，开采后不会形成地表下沉，不会造成浅层地下水位埋深降低，不会造成地表沉陷区土壤盐化问题，开采过程不会向沉陷区土壤输入酸性或碱性物质，不会导致土壤酸化或碱化。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“附录A 土壤环境影响评价项目类别”中的“采矿业—其他”，属于III类项目。同时，本项目不涉及重金属及挥发性有机物的排放，其对土壤环境的影响主要为大气污染物（颗粒物）的大气沉降，生产过程中采取洒水降尘等措施，有效减少对土壤环境的影响。

八、对水土流失的影响分析

本项目位于长春市双阳区鹿乡镇，本矿山开采对区域水土流失的影响是长期的，其引发水土流失的主要因素有：表土的大量堆放；矿山基建造成的地表裸露；矿石开采等作业对原地形地貌、植被等产生的扰动、破坏或再塑等。

本矿山采用机械、推土等方法剥离表土、开采矿石，原地形地貌、植被、土壤等均将遭到整体性扰动，山体将被挖平，如不采取切实可行的措施，整个采矿区的水土流失都将加重。其具体措施有：开采期间，在采矿场周边修砌必要的挡土坝，将雨水冲刷的泥土拦截，集中收集后送临时堆场暂存，作为今后复垦用土；暂存场建挡渣坝，同时要截断暂存场四周的水源，防止外围雨水浸入。

当采矿场完成开采任务，表土场均应及时复垦或场地再利用，对山体不稳定坡面，或坡脚易遭受水流冲刷的地方应采取工程护坡措施，其他地方可采用植物护坡、削坡开级等措施。除用于绿化的场地外，其余场地均不允许有疏散的裸露泥石的出现。

本项目在采取如上所述的水土保持措施后，泥土的拦截率可达80%以上，土壤的流失量大大减少，将不会加剧水土流失，使矿山开采区的水土保持工作得以有效完成。

另外，本矿山在实施过程中，将在矿山开采境界内沿矿山山坡地形修建截、排水沟，将采场内雨水收集进入沉淀池，以保护采场边坡稳定，以减少开采区的水土流失；项目建设区域内可以规划进行植被绿化种草的区域拟全部规划开展水保植树或种草绿化，以最大程度增加水保绿化，做好水保工作、同时也美化区域环境。

九、服务期满后的影响分析

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

终场后对整个露天采场和表土场进行全面、系统的绿化工作。全面绿化后，植被尚需要一定的恢复期，在恢复期内，其生态效应将逐渐发挥。草本植物一般2年内即可发挥效应，而乔木生长需要较长时间，没有十年二十年难于见效。而且采场和表土场一带地形、土质均发生了较大变化，露天采场由原来的山地变成凹地，表层土壤可以利用施工剥离的表土覆盖，但深层土壤结构则明显改变。这些植物生长条件的变化，可能对植物在今后自然演替过程中的群落构成、物种变化产生一定影响。由于矿区内无重要保护物种，因此这种变化对区内森林生态系统结构和功能的改变较小。

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原有景观逐渐相融。

由以上分析可以看出，工程建设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。

十、环境风险评价

(1) 环境风险识别

对本项目所涉及的原料、辅料、中间产品、产品及废物等物质进行识别，本项目不在厂区内存放柴油、机油、爆炸原料等有害物质，潜在风险主要为露天采场和表场易发生泥石流事故。

露天采场和表土场在生产建设过程中，形成大面积挖损和堆垫地貌，地面植被土壤损失严重。由于生产建设扰动和破坏了岩土中立平衡，使原土岩体易于失稳，排弃、堆垫的土岩松散体固结力差，因而水蚀、重力侵蚀急剧增加。一旦发生泥石流，对项目所在地下游地表水、林地会造成一定的影响。

(2) 环境风险分析

本项目风险主要为露天采场、表土场滑坡泥石流事故。企业应高度重视露天采

	<p>场和表土场的建设，严格按照有关规范的要求进行设计、施工，建设符合规范要求的截排水沟等设施；开采过程中加强检查与维护，确保截排水设施的防洪功能；阶段性开采结束时要及时清除露天采场内堆存的剥离物。</p> <p>①矿体垮塌风险对策</p> <p>在开采前做好前期勘察工作，对山体覆地层特征、地质构造及影响地表变形的主要因素进行全面的调查，对可能发生滑坡、崩塌的地点做到心中有数。同时，环境风险还应注意：</p> <p>作业单位应当采用台阶式开采，淘汰落后和不安全的开采方式，不能采用台阶式开采的，应当自上而下分层顺序开采；矿山要安排专人对边坡安全实施监测与管理，对重点部位要定时观测，发现问题要及时采取预防措施；对边坡顶部的防排要在雨季之前疏通，在雨季要落实专人管理；台阶高度结合边坡角度应符合开采设计要求，在实际生产中如发现边坡有失稳情况，应采取有效措施进行处理；采剥工作面有浮石时，必须及时处理，不得在浮石危险区从事其他任何作业，并设置醒目危险标志，禁止任何人员在边坡底部休息和停留，对有潜在危险的边坡，要建立观测预报制度。</p> <p>②发现重大事故隐患不能处理时，要及时向上级有关部门汇报。</p> <p>③在即将开采的石山、机械加工厂四周布置警示牌，开采岗位和破碎岗位上需设急救箱，可做事故应急处理。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>1、环境敏感性分析</p> <p>本项目位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，矿区范围及其周边300m范围内无其它矿业权设置和重要的建筑设施（铁路、公路、光缆）无学校、等级公路等敏感建筑物。本项目东北侧330米处为锅底山后村，东北侧、南侧和北侧为林地，西侧为村村通道路，东南侧为合伙经营单位长春市鑫源筑路材料有限公司，距(伊)通~(双)阳公路(S011)约1.3km，交通便利，本项目的建成对居民区影响较小。</p> <p>本项目位于长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区准保护区内，距长春市石头口门水库生活饮用水水源二级保护区最近距离为34.8km，距长春市双阳区双阳水库水源保护区最近距离为13.6km，项目产生废水不排入地表水，不会对石头口门保护区产生影响。</p> <p>综上，从环境敏感性角度分析，本项目选址较为合理。</p>

2、环境功能区划相容性分析

根据本地区环境功能区划，环境空气质量为二类区，声环境为1类功能区。从环境现状监测结果看，环境空气质量较好，各污染因子尚有一定环境容量。

3、选址可行性分析

本项目选址符合相关规划要求，建设项目符合产业政策要求，与环境功能区划具有一定相容性，建设地点不属环境敏感区，开采区有一定环境风险，运营阶段加强防风险措施和管理，排放的污染物能达标排放，不会改变评价区域现有的环境质量，采取本报告提出环保措施后，对周围环境的影响可以被环境所接受。因此，本项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

一、生态环境保护措施

本项目施工期主要为办公用房、生产厂房建设、生产设备安装等，施工现场设置围挡，建设活动尽量少占用土地，将临时占地控制在一定的范围之内，控制施工便道占地面积，减轻对周围植被的破坏。施工期挖土临时堆放土方，采取梯形断面堆土，采取临时防护和排水措施，在堆土两侧修筑临时截排水沟，以防降雨侵蚀或风蚀的发生，对堆土进行帆布遮盖，大风天气加大洒水量，增加洒水次数。动土作业在分项工程结束后，及时进入下一道工序或建立防护措施，减少土壤侵蚀源的暴露时间，施工结束后应立即种植绿化，应尽量避免大风天和雨天，以免造成大量水土流失，施工人员做好生态保护教育，禁止对野生动物的捕杀，对野生植被的不必要的破坏。为防止施工期间施工车辆随意碾压，破坏原地表植被，增加水土流失，在施工过程中严格规定行车道路，避免破坏施工便道沿线的植被和生态。

本项目施工期占用少量林地，砍伐应符合林业部门相关要求，区域内包含黄菠萝（约 16 棵）、红松（约 910 棵）、紫椴（约 3 棵）属吉林省重点保护野生植物-国家级Ⅱ级保护植物，云杉（约 1456 棵）属吉林省重点保护野生植物-省级Ⅱ级保护植物，应按照林业部门相关规定进行就近移栽，不得随意砍伐。

二、地表水环境保护措施

本项目施工过程中将会产生的含有泥浆和砂石的施工废水，该废水排入厂内沉淀池进行沉淀处理，上清液用于施工现场、道路喷洒降尘，减少扬尘对环境的影响；施工人员生活污水进入矿区内防渗旱厕内，定期清掏，用作农肥，不外排。加强施工人员环保意识，加强施工期环保监理和环境管理，严禁各类废水外排至地表水，发现问题及时采取补救措施，确保工程施工期对地表水环境影响最小化。

三、环境空气环境保护措施

本项目施工过程将产生无组织排放粉尘、器械车辆尾气、焊接废气等，施工现场周围设置围挡，每天应定期洒水防止扬尘产生，在大风天气加大洒水量及洒水次数，多尘物料堆应用帆布覆盖，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，车辆外运表土时需要对车厢进行苫盖防止洒落，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。

	<p>进出场区的车辆用水冲洗；运输车辆要严格控制车速，项目焊接烟尘呈无组织形式排放，由于施工现场周边空旷无遮挡，有利于焊接烟尘扩散，对周围环境空气影响较小。</p> <p>四、声环境保护措施</p> <p>施工单位应合理安排施工时间，禁止夜间（22：00-6：00）施工。在组织施工时，应选用较低噪声的设备，对易产生高噪声的设备，施工时需要采取消声、隔声处理等措施。施工期间运输车辆将会路过周边村屯，应当禁止鸣笛、减速缓行，夜间禁止运输，加强施工机械及运输车辆的维修与管理，确保施工设备和车辆均能正常运行。</p> <p>五、固体废物环境保护措施</p> <p>本项目施工过程中职工产生的生活垃圾送至垃圾集中堆放点，交由环卫部门处置；项目施工土石方暂存于厂区临时堆土场内，用于回填；项目产生的钢材边角料和废弃包装物可回收外卖，其他不可利用的建筑垃圾送运至指定建筑垃圾场，不得随意丢弃。项目施工期产生的固体废物经有效管理后，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、生态环境保护措施</p> <p>本项目在生产过程中，生产作业区、开采区、表土场等的平整与开采将不同程度地破坏一定的地表植被，砍伐林木，影响野生动物生存环境，扰动表层土壤结构，造成一定的水土流失。在保护中开发，在开发中保护，矿山在施工及开发过程中应注重生态环境的保护。主要分为以下几个方面：</p> <p>运输道路：本项目西侧为原有村村通道路，向南侧经过可作为运输路线，不额外占用土地和破坏地表植被；企业将对道路路面应进行合理整修，确保道路平整，减少运输过程中产生的颠簸、物料洒落等，有效确保车辆平稳匀速运行，减少运输过程中噪声排放。</p> <p>生产作业区：本项目生产作业区集中在厂区西北侧和东南侧的位置，用地范围相对较为平坦，生产作业区四周种植一些吸滞粉尘能力强的、隔音效果好的树种，在场地内再配置一些景观树木和植被，建立复合稳定的生态系统；矿区内设置沉淀池，有效收集淋溶水，防止暴雨时水土流失现象的发生而污染周围的环境。</p> <p>开采区：根据开采区域合理开采，逐步砍伐林木和清理表土，保留未开采的区域原有植被，同时加强对固定边坡的修复与加固，避免无序开采而引起山体滑坡；</p>

采矿区四周应设置截洪沟，避免暴雨时产生的水土流失而影响下游的生态环境。在剥离前，对保护林木等进行就近移栽，作为开采终了的绿化植物。对项目区采场已形成终采面的区域，应用剥离的表土立即覆土绿化，边开采边恢复，对于近期不能利用的剥离的表土在靠近采区的闲置区域堆放，堆放时将剥离表土压实，堆积体底坡和边坡用土袋作为挡墙进行防护，并在堆积体表面覆盖苫布，采取定期洒水措施，尽量防止扬尘扩散。

表土场：本项目表土场设置在矿区北侧，在表土场四周设置截洪沟，将淋溶废水收集至矿区内沉淀池，用于生产降尘，有效减少对周边地表水的影响；表土场下游应设置挡渣坝，挡渣坝应全部进行覆土绿化，恢复其破坏的植被，并做到尽可能的边排弃边绿化。

运营生产期间加强对项目区的绿化，加强管理和对职工的教育，减少对人为活动对周围植被的破坏影响。对占地及周边区域进行绿化、美化。运营期应该加强对厂区工作人员的教育，并在厂区境界竖立警示牌，控制工作人员活动范围。并尽力做好边开采，边复垦，恢复陆生动物原有的生存环境。同时，项目要做好林地防火工作，禁止在矿区内吸烟，防止火灾对区域范围内及周边林木的影响。

（1）对植物的保护

本项目应严格按照设计文件确定占用土地范围，进行地表清理工作。项目建设应尽量减少占地，对于表土堆场应及时采取工程或植物措施加以减少水土流失现象发生。严格控制开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。及时处理固体废物，如生活垃圾、表土等，杜绝超范围用地。应加强环保知识教育，防止人为原因破坏植被。工程占地以外的林木在服务期间要注意保护，不得砍伐工程规划范围以外的树木和灌丛。对露天采坑边坡和平台进行治理，采完一个台阶即清理一个边坡，采用手动或机械撬动对边坡的危岩、浮石进行清理，使边坡达到稳定状态。采矿平台预留行车道后对余下的平台进行平整绿化，加强职工的行为管理，建立严格的生态保护制度，防止滥采天然植被情况的发生。

矿区前期完成绿化工作后，生产期间及闭坑后应及时做好植被补植、乔灌木养护工作，保持绿化成果。植被养护主要包括浇水、扶直、中耕、施肥、补种、病虫害防治等工作：

1.浇水扶直：藤本类种植喷操作时应控制喷头与坡面的距离和移动速度，使水

成雾状均匀地喷洒在坡面上，保证无集中的水流冲击坡面。对于干旱季节，应适当增加浇水次数，雨季适当减少。乔木及灌木无雨天气在 24 小时内必须灌第一遍水，要求浇足浇透，干旱季节栽植后 10 天内必须连灌三次水，每株每次灌水量按天气，季节调节；浇第一遍水渗水后的次日，应检查苗木是否有倒歪现象，发现后应及时扶正，并重新固定好。

2.中耕施肥：边坡的立地条件严酷，保水保肥能力较差，施肥对边坡植物的生长便显得尤为重要，但是为了使各种植物能够达到平衡生长的状态，种间竞争正常。最终达到边坡植物多样性群落，必须适当调整好施肥种类和施肥量，把握好施肥季节和施肥时间，合理调整肥料在植物间的供需关系。一般在苗木移植成活后施第一次肥，以后每半年施肥一次。要求在行间开沟，将复合肥施于沟底，然后盖土。施肥时间在傍晚，施肥量每棵树 20 克，施完后及时灌水；干旱季节适当中耕；

3.补种：做好全面普查工作，对于明显秃斑的位置应予以补播；发现死亡苗木，及时用同等的苗木补栽；

4.病虫害防治：要有专人看管维护，记录好施工日记，认真搞好植保巡查，密切注意苗木的生长状况，及时发现并防治病虫害，做到早发现早防治，确保边坡植物健康正常生长。补种幼苗柔弱，根系浅，应加强管理。

（2）对动物的保护

本项目应严格执行《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁捕杀或破坏野生动物，加强职工的行为管理，建立严格的生态保护制度，在道路边，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌。

（3）对生物多样性的保护

本项目严格按照设计和施工规划尽可能减少占地，各种施工活动严格控制在区域范围内，以免破坏本区的生态环境。绿化树种、草种采用原生种，避免破坏区域生态系统，对区域内保护植物进行就近移植，制定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。

（4）对土壤环境的保护

本项目施工期和运营期需进行表土剥离，表层剥离后堆置在表土场，用于运营期和闭矿期土地复垦。本项目运行时，采矿粉尘可能会对周围地区土壤产生影响。但由于本评价对各工段的粉尘排放都采取严格的防治措施，实际增加的污染物排放

量很小，预计周边环境质量影响较小。

(5) 对自然景观的保护

在服务期满后对场地进行复垦，包括场地清理、土地平整、表土覆盖、林地恢复。合理表土场，应有序堆放，不得随意扩大堆场范围，对表土场采取必要的挡护和护坡等防护措施，防止弃土崩塌扩大侵占面积，影响景观环境。尽量对废土进行及时的综合利用，减少堆放量，减少堆场占地和水土流失，厂区内应避免随意、无序地新建办公、生产区域。严格规范施工范围和采矿活动，加强开采活动的组织安排和对施工、生产人员的生态、环保宣传教育，增强环保意识，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，将人为活动对工程区原有的生态和自然景观的干扰控制在最低程度。矿区闭矿后，应做好全面覆绿工作，采取相应的生态恢复措施及水土保持措施，对开采区、各堆料区、综合办公生活区等因矿山开采活动造成的裸露地面，采取适当措施予以恢复重建，根据区域生态环境特点，种植适宜当地环境的植被。

采取生态恢复措施后，其对自然景观的影响程度会有所降低。

(6) 地形地貌景观的保护

矿山开采会导致地形地貌发生改变，对地形地貌景观影响较严重。除开采区与运输道路外，评价区内其它地段地形地貌均未发生改变，对地形地貌景观影响较轻。工区域内，以免破坏本区的生态环境。绿化树种、草种采用原生种，避免破坏区域生态系统。

①露天采场治理工程

①建筑物拆除：当开采到矿区内的工业广场区域时，对工业广场内的建筑物进行拆除，建筑物占地面积约为 0.15hm^2 ，建筑平均高度 3m ，为砖混结构和彩钢结构，其中，砖混结构约为 0.05hm^2 ，彩钢结构为 0.10hm^2 。将拆除后的彩钢板全部回收利用，对砖混结构进行投资估算，建筑垃圾折减系数 0.3 ，拆除混凝土 150m^3 、拆除水泥浆砌砖 300m^3 ，共拆除建筑物 450m^3 。人工拆除，工作内容拆除、清理、堆放、挖土、就地堆放、推松、运送、卸除、拖平、空回。并将所产生的建筑垃圾运至露天采场底部，运距 300m 。工作内容：挖装、运输、卸除、空回，运距 $0-0.5\text{km}$ 。人工采用机械的方法，使用 1m^3 挖掘机进行挖装，自卸汽车 10t 进行运输，推土机 59KW 进行平整。

②地面清理平整：矿山闭坑之后，采用推土机对坑底及平台地面进行清理平整，削高垫低，使采坑中部略高于四周，以达到汇水目的，清理平整总面积 22.61hm²（坑底面积 19.43hm²，平台面积 3.18hm²），清理平整平均厚度为 0.10m，总清理平整量为 22610m³（坑底清理平整量 19430m³，平台清理平整量 3180m³）。采用 74KW 推土机运输的方式就近平整。

③栽植爬山虎：在每一级台阶平台台阶和坑底的边坡底部处按 20cm 的间距种植当地适宜生长的爬山虎等蔓藤植物，使其沿立面向上生长，从而达到恢复边坡生态的目的，保证边坡得到全部复绿。栽植爬山虎后，应及时进行洒水并注意后期管护。边坡底边总长度为 6120m，需栽植爬山虎长度为 6120m，共种植 30600 株。

④开挖汇水渠：矿山生产期间，采坑内的积水可以利用集水坑和暗管并结合排水设备将其排出。当矿山闭坑以后，采场内无任何排水设施。由于采坑深度较大，凹陷的采坑内在雨季将会形成一定量的积水，给附近的村民生产带来一定的安全隐患。为防止坑底汇水，根据矿山实际的地形条件，将在运输道路侧坡内向修建石方排水沟与坑底周围开挖汇水渠相连接，最终将水汇到集水坑中，回用于生产降尘，使汇水渠标高低于坑底标高开采（238m），根据本地区 10 年一遇 1h 最大降雨量为 77.9mm，汇水面积为 6.05hm²，综合考虑径流系数为 0.35，汇水量为 690m³，修筑梯形汇水渠，设计断面尺寸顶宽×高×底宽为 1.5m×0.7m×1.0m，渠长 1915m，单位开挖量为 0.875m³/m，开挖石方量为 1675.63m³。

⑤修建土质截排水沟（矿区外）：为了防止山坡汇水进入采坑内，根据矿山实际的地形条件，将在采场周围适当位置修建土质截排水沟，将水排至沉淀池，土质截排水沟长度为 1938m，设计断面尺寸顶宽×高×底宽为 1.3m×0.5m×0.3m，单位开挖量为 0.40m³/m，总开挖土方量为 775.2m³。

（2）拟建表土场治理工程

①拆除编织袋挡墙：闭坑前，将表土堆场表土回填复垦区，表土堆场内无表土堆放，将修建的编织袋挡墙全部拆除。拆除总量为 496m³。拆除后的土随表土覆土回填复垦区。

②地面清理平整：采用推土机对拟建表土场地面进行清理平整，削高垫低，使地面平坦，清理平整面积 0.90hm²，清理平整平均厚度约为 0.10m，清理平整量为 900m³。人工采用机械的方法，使用 74KW 推土机的方式就近平整。

(8) 水土流失保护措施

本项目应实现“原有的水土流失得到基本治理，新增的水土流失得到控制，工程设施安全得到保障，下泄的泥沙显著减少，生态环境明显改善”的水土流失防治基本要求。根据规范，水土保持措施要达到以下治理目标：

- (1) 对征用、管辖、租用土地范围内原有水土流失进行防治。
- (2) 在生产建设过程中必须采取措施保护水土资源，并尽量减少对植被的破坏。
- (3) 废弃土（石、碴）等固体废物必须设置专门存放场，并采取拦挡治理措施。
- (4) 开发建设形成的裸露土地，应恢复植被，并开发利用。

本项目露天开采产生大量土石方，大量表土、废土排弃至排土场，对地表植被造成一定程度的破坏，强降雨极易造成水土流失。露天开采剥离的废土应进行集中堆放，设置排水沟、截洪沟等，防止发生大范围的水土流失。

二、阶段实施计划

设计开采服务年限为 9.6 年，包含矿山基建期 1.0 年，矿山闭坑后恢复治理与土地复垦时间为 4 年。根据矿山开发利用方案及矿山实际情况对矿山地质环境恢复治理进行分期部署，可分为两期：生产期和闭矿期。

1、生产期工程（设计开采服务年限为 9.6 年，包含矿山基建期 1.0 年，具体以将来实际颁发的采矿许可证为准）重点要解决矿山地质环境现存问题。针对采矿活动影响区，在矿山开发过程中做好矿山地质环境保护；加强日常监测，消除灾害隐患，恢复生态环境。露天采场边坡监测，在采场边坡较陡位置设置警示牌；对界外历史形成的露天采场进行边坡修整、危岩体清运、边坡防护（攀爬网苫盖、栽植爬山虎）；对拟损毁的土地进行表土剥离，同时对剥离的表土进行拦挡和管护。随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，形成一个边坡或台阶就应及时治理。当开采到矿区内的工业广场区域时，对工业广场进行拆除建筑物，运建筑垃圾。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。为确保矿山生产安全，减少矿山开采对矿山地质环境的破坏、对周边环境的影响，还祖国青山绿水。矿山应在开采的过程中对地质环境进行保护，做到边开采边治理，发现问题及时解决。依据该矿山开发利用方案，根据矿床整体赋存形态及开采规模要求，开采顺序由上至下水平分台阶进行开采，采矿工作帮大致由北西向南东方向保持阶梯状推进。初步

设计如下：

2023年：该矿山为改扩建矿山，需要在露天内进行破碎加工区建设及该项目的基建工程，对拟损毁的土地进行表土剥离，在拟设表土场的周边设置挡土墙进行阻挡，并对堆存的表土播撒紫花苜蓿，防止表土的流失；对界外历史形成的露天采场进行边坡修整、危岩体清运、边坡防护（攀爬网苫盖、栽植爬山虎）；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；基建期后，在采场边坡较陡位置设置警示牌，露天采场自上至下开采并由北西向南东方向保持阶梯状推进；对随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，将形成+328m和+313m台阶，对形成的+328m和+313m终了平台进行地面清理平整、覆土、栽植爬山虎、栽植落叶松、树下撒播种草的措施，对边坡进行修整。同时，对边坡进行监测，防止产生崩塌地质灾害；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；矿山开采过程中应规整场地。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。

2024年：露天采场自上至下开采并由北西向南东方向保持阶梯状推进；对随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，将形成+298m和+283m台阶，对形成的+298m和+283m终了平台进行地面清理平整、覆土、栽植爬山虎、栽植落叶松、树下撒播种草的措施，对边坡进行修整。同时，对边坡进行监测，防止产生崩塌地质灾害；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；矿山开采过程中应继续规整场地。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。

2025年-2026年：露天采场自上至下开采并由北西向南东方向保持阶梯状推进；对随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，将形成+268m台阶，对形成的+268m终了平台进行地面清理平整、覆土、栽植爬山虎、栽植落叶松、树下撒播种草的措施，对边坡进行修整。同时，对边坡进行监测，防止产生崩塌地质灾害；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；矿山开采过程中应继续规整场地。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。

2027-2029年：露天采场自上至下开采并由北西向南东方向保持阶梯状推进；对随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，将形成+253m台阶，

对形成的+253m 终了平台进行地面清理平整、覆土、栽植爬山虎、栽植落叶松、树下撒播种草的措施，对边坡进行修整。同时，对边坡进行监测，防止产生崩塌地质灾害；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；矿山开采过程中应继续规整场地。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。

2030-2032 年：露天采场自上至下开采并由北西向南东方向保持阶梯状推进；对随着生产对露天采场达到终了状态的区域进行边生产边治理，将形成+238m 台阶，对形成的+238m 终了平台进行地面清理平整、覆土、栽植爬山虎、栽植落叶松、树下撒播种草的措施，对边坡进行修整。当开采到矿区内的工业广场区域时，对工业广场进行拆除建筑物，运建筑垃圾。同时，对边坡进行监测，防止产生崩塌地质灾害；已复垦的植被恢复后进行土地复垦监测、管护；矿山开采过程中应继续规整场地。矿山生产期加强对项目区损毁土地（矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域）进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。

二、废水污染环境保护措施

本项目废水主要为生产区洒水抑尘、矿区淋溶水、设备车辆清洗废水和职工生活污水，其中生活污水全部排入厂内旱厕，定期清掏不外排，矿区淋溶水通过导排措施全部排入工业广场东北侧的沉淀池，回用于厂区内生产过程中的洒水降尘等。

①生产用水

本项目开采过程中的表土剥离、铲装、破碎筛分、道路运输等工序需洒水抑尘。主要污染物为 SS，该部分废水全部蒸发损耗，不外排。

②矿区淋溶水

露天采场位于山坡端头山脊处，地势较高，可通过自然流淌排至地势较低的沉淀池内，无须设置截水沟。

表土场截水沟，在表土场周边设截水沟，截排水沟长度为 1938m，设计断面尺寸顶宽×高×底宽为 1.3m×0.5m×0.3m。

矿区淋溶水通过导排措施全部排入厂内东北侧的沉淀池，回用于厂区内生产过程中降尘等。

③设备车辆清洗废水

本项目在生产运输过程中需对生产设备、进出场运输车辆进行清洗去尘，主要

污染物为 SS，该部分废水全部蒸发损耗，不外排。

④生活污水

本项目生活污水排入周边防渗旱厕，定期清掏。

本项目生产废水和生活污水均得到妥善处置，无外排废水，不会对地表水环境产生明显影响。

三、废气环境保护措施

本项目废气排放主要来自矿石的开采。露天采场堆场粉尘、运输等过程排放的粉尘。

表 5-1 本项目废气治理措施表

序号	污染源	防治措施
1	露天开采	选择风力较小天气进行表土剥离作业，同步采取洒水抑尘措施，钻孔采取湿法作业，爆破前进行洒水降尘。
2	卡车装卸及场内运输	厂区内降低车速30km/h以下+洒水抑尘，装卸过程洒水抑尘
3	破碎和筛分	集气罩收集+布袋除尘器
4	产品贮堆	封闭车间+洒水抑尘
5	表土场	苫布遮盖+洒水降尘
6	厂外运输	苫布遮盖+车辆清洗

(1) 露天开采废气

尽量选择在风速较小时进行表土剥离作业，在作业时需要同步进行洒水降尘；钻孔过程采用湿法作业，爆破采取大气扩散条件较好的时间进行爆破，爆破前应对现场进行洒水降尘。

(2) 卡车装卸及场内运输

在进行卡车装卸作业时，对其进行洒水降尘，对运输车辆进行苫布遮盖，定期对厂区道路进行平整铺垫并洒水降尘；加强道路两侧的绿化，可阻隔扬尘的扩散。

(3) 破碎筛分

破碎、输送和筛分设备均设置在封闭的钢结构的厂房内，可以有效减轻粉尘的逸散；在破碎、筛分工艺共设置 4 个布袋除尘器，其中破碎 2 个，筛分 2 个。经过除尘后进一步减低粉尘产生量。

(3) 各堆场扬尘

定期对封闭成品库和排土场进行洒水降尘，并使用苫布进行遮盖。

(4) 装载和运输扬尘

在装载作业时，对其进行洒水降尘，对运输车辆进行苫布遮盖处理；定期对厂

区道路进行平整铺垫并洒水降尘，加强道路两侧的绿化，可阻隔扬尘的扩散。

四、噪声环境保护措施

本项目采用中深孔爆破，数码电子雷管起爆系统，松动爆破方式，采取合理安排爆破时间，控制爆破频次，爆破时间选择在上午 9:00—10:00，夜间禁止爆破，减少尽量减少爆破振动和冲击波影响，爆破提前告知附近村屯，做好防护工作。

本项目破碎筛分生产在封闭车间内进行，针对设备噪声，采用基础减振，设置防振橡胶，日常加强对生产设备的维护和保养，确保其高效运行，适时添加润滑油防止机械磨损，可有效降低设备噪声的对外排放。合理安排作业时间，合理布局施工现场，应尽可能避免大量高噪声设备同时作业。

本项目厂外运输路线沿途经过周边村屯。针对运输交通噪声，运输车辆采用封闭遮盖，同时要求矿方加强管理，杜绝超载现象，项目要求运输车车速缓慢，速度约为 15km/h，产生的噪声源强约为 60~75dB(A)，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应安装消声器和禁用高音喇叭，机动车辆日常加强维修和保养，保持技术性能良好，合理安排运输车辆工作时间，22:00-次日 6:00 禁止运输工作。经采取以上措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。

五、固体废物环境保护措施

本项产生固废主要是职工生活垃圾、剥离表土、废石、废含油抹布、废机油。项目固体废物处置情况见下表。

表 5-2 本项目营运期固体废物产生量及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	产生量	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理
2	剥离表土		工业固废	18921t/a	暂存于表土场内，并加盖苫布，防止雨淋风吹，同时在开采期边开采边复垦，表土及时用于采空区覆土，减少表土堆存量及堆存周期
3	废石			62373m ³ /a	全部用于铺垫矿山道路和乡村道路日常维修。
4	废含油抹布	危险固废	HW49	0.05t/a	混入生活垃圾，由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理
5	废机油		HW08	0.05t/a	定期委托有资质的专业单位进行处置，厂区内设置危废暂存间

六、地下水环境保护措施

本项目采场最低开采标高 238m 位于当地最低侵蚀基准面（229m）以上，无水灾危害，也不存在汇水、倒灌采场问题，露天采坑边坡岩体裂隙干燥，未见地下水渗出。

企业采取加大监管力度，尽量避免柴油滴漏现象，要有专职人员每天巡视施工设备，检查可能发生的柴油泄漏，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，同时在车辆维修区、生产车间及危废储存间采取地面防渗措施，对场内道路进行压实处理。经采取上述措施，本项目对地下水水质影响较小。

七、土壤环境保护措施

本项目在排土场四周建立围挡，且堆料高度不高于四周围挡，采用苫布遮盖，减少对土壤环境的影响。厂内生产车间及道路采取定期洒水降尘措施，车辆维修区及生产车间采取地面防渗措施，防止滴漏的柴油对土壤产生污染，经采取上述措施，本项目对土壤影响较小。

八、环境风险防范措施

本项目不在厂区内储存柴油及爆破耗材等危险品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目不存在重大危险源。建设单位应认真落实如下安全防范措施：

（1）露天采场、表土堆场的滑坡、坍塌风险防范措施。

①矿山露天开采过程中，应对开采范围内的断层、破碎带、加强管理，针对岩石（矿床）的走向、倾向、倾角来确定边坡的形式和角度，但不允许超过设计规定，确保边坡稳定开采。

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

③表土堆场和产品堆场应按照边坡稳定堆放，以免造成滑坡与坍塌风险。在堆卸表土和产品时，应遵守设计规定，保证边坡的稳固，防止滚落、滑塌的危害。确定合理的边坡形式和角度，避免对边坡稳定的影响。

④从矿山的剥离、开采到矿石的装运各环节，要对各机械设备进行严格的安全监控。做到采剥设备有序地作业；装运设备不超载、不超速，按照既定的路线行

驶；多雨季节道路较滑时，应有防滑措施并减速行驶；定期进行设备检修和维护；定期对采场作业人员进行安全技术知识培训。

⑤开采过程中，所使用的雷管、炸药均为高风险物料，所进行的爆破工作为高风险作业。炸药和雷管在运输、储存、加工和使用过程中，都有可能因遇非正常起爆能（如各种热能、机械能等）而引起爆炸或正常爆破方法不当或爆破器材质量差造成爆破事故，伤及生命和造成财产损失。本项目爆破作业委托有资质的单位实施，全程由专业人员负责完成。

⑥发生火灾产生的消防废水可以通过雨水收集池进行收集，防止外排入地表水体，对周边地表水体产生影响。

（2）矿山地质灾害防治工程

①边坡修整：在矿山闭坑后，对露天采场及时清理最终边坡处的浮石和危石，防止边坡处产生崩塌灾害，边坡的水平投影面积 4.58hm^2 ，最终边坡角 50° ，斜面积约为 7.13hm^2 ，按照斜面积进行估算，清理危石量约为 2000m^3 ，清除的危石量就近平整，运距 $<420\text{m}$ 。施工方法主要为人工进行撬移、解小、翻渣、清面等，修整的浮石量采用 74KW 推土机运输的方式就近平整。

②攀爬网苫盖：矿山闭矿后，在遇暴雨或大风天气时，由于岩体松散裸露，易滑落，同时为了攀爬网生长并与周边环境相协调，对边坡采取绿色攀爬网进行苫盖。按照边坡斜面积估算，边坡的水平投影面积 4.58hm^2 ，最终边坡角 50° ，斜面积约为 7.13hm^2 ，本次设计苫盖面积为 71300m^2 。

③警示牌：为防止矿山附近农业生产人员误入采场从而引发危险，设计在露天采场周围设立警示牌，周长 1938m ，每隔约 80m 设一个警示牌，需设 24 个警示牌。施工方法主要为人工安装。

④围栏：当矿山闭坑后，露天采场最大开采高差 102m ，为防止矿区附近的居民、牲畜进入露天采场从而引起危险，在露天采场部分陡坎处设置围栏。围栏材质为包塑铁丝，规格为 $1.8\text{m}\times 3\text{m}$ ，每套围栏长度为 3m ，混凝土强度等级为 C25，水泥强度等级为 32.5，水灰比为 0.50，级配 3 级，最大粒径为 80mm ，现浇混凝土。设置围栏长 1938m ，共需 646 套护栏网片（含安装），647 根立柱，需在立柱底部浇灌混凝土基础桩，经统计需混凝土基础桩 647 个，基础桩尺寸长 \times 宽 \times 高为 $0.20\times 0.20\text{m}\times 0.50\text{m}$ ，需混凝土砌体体积为 12.94m^3 ，经过 1:1 放坡后的基础开挖尺寸为

长 1.2m、宽 1.2m、深 0.5m，因此，总的土方开挖量为 225.16m³，混凝土砌体体积为 12.94m³，土方回填量 212.22m³。

(2) 危险废物暂存间风险防范措施

危险废物暂存点及储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 要求设置，并做好防渗、防风、防雨等措施。

a、加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系统，应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

b、加强安全生产教育。让所有员工了解危险废物的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

c、危险废物暂存间应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统，应设专人负责，定期检查危险废物暂存间防渗情况。

d、对设备维护过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交由相应类别处理资质的单位处理，相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

(3) 树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

(4) 实行全面环境安全管理制度

针对本项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进本项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

(5) 应急预案

企业将制定一个当事故发生时必须采取哪些行动的计划，得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供项目涉及的有毒有害物料的危害及其他必要资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

表 5-3 本项目应急组织一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	项目区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备，使用雨水收集池收集消防废水。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定、撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对矿区邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息

项目需按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制环境应急预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。项目应从总图布置、危废储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面应编制详细的风险防范措施。

九、闭矿期生态保护措施：

根据《中华人民共和国矿产资源法》，目前正在开采或即将开采的矿区（矿山），在矿区（矿山）开采过程中和开采活动结束后，应该有完善的废弃物处置与土地生态恢复方案。根据谁造成破坏，谁负责治理的原则，建设单位对闭坑后的矿区（矿山）必须进行生态恢复工作。

矿山服务期满后，采矿权人必须依法办理闭矿或停办手续，并对矿区生态进行重建，落实污染防治和生态恢复计划，对露天采场进行边坡修整、危岩体清运、边坡防护（攀爬网苫盖、栽植爬山虎）、地面清理平整、设置围栏、开挖汇水渠、截排水沟等；对拟建表土场拆除编织袋挡土墙，地面清理平整等。

针对矿山可能产生的环境问题及国家地方相关法律法规要求，开采终了时，将会在开采面形成采坑，形成的裸露地表，如果采取措施不当或未采取防护措施，容

易造成滑坡、水土流失、淤塞污染水体，增加扬尘，导致植被破坏、污染土壤、地下水、大气环境等。因此矿山必须进行地质遗迹环境治理和生态环境恢复工作。根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》及《土地复垦条例》，在矿山开采结束后，对矿区占地进行复垦，即对露天采场、表土场、工业广场等地进行复垦。服务期满后，企业应对采矿造成的环境问题进行处理，以保护生态环境。对场地进行清理，将堆土场内表土用于矿区生态恢复，种植当地常见林木。

矿区面积为25.65hm²，复垦区面积28.09hm²，复垦土地面积23.51hm²，复垦为旱地0.90hm²、复垦为乔木林地22.61hm²，复垦为乔木林地时，林草结合，林下种草。土地复垦率为83.70%。恢复矿山地表植被，改善、恢复矿山生态环境。

对未治理露天采场进行边坡修整、危岩体清运、边坡防护、设立围栏、地面清理平整、覆土、土地翻耕打垄、撒播种草、栽植落叶松；对工业广场地面清理平整、覆土、土地翻耕打垄、撒播种草；对拟建表土场拆除编织袋挡土墙、地面清理平整、覆土、撒播种草、栽植落叶松。

表5-4 本项目复垦前后数据对比表

一级地类		二级地类		面积 hm ²						变幅 hm ²
				复垦前			复垦后			
				界内	界外	小计	界内	界外	小计	
01	耕地	0103	旱地	2.63	0.00	2.63	0.00	0.90	0.90	-1.73
03	林地	0301	乔木林地	15.76	0.02	15.78	22.04	0.57	22.61	+6.83
		0307	其他林地	2.44	0.00	2.44	0.00	0.00	0.00	-2.44
06	工矿 仓储 用地	0601	工业用地	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0602	采矿用地	4.71	2.42	7.13	0.00	0.00	0.00	-7.13
10	交通 运输 用地	1006	农村道路	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.20
12	其他 土地	1207	裸岩石砾 地	0.00	0.00	0.00	3.61	0.97	4.58	+4.58
合计				25.65	2.44	28.09	25.65	2.44	28.09	0.00

1、表土剥离及保育工程设计

(1) 表土剥离：项目施工前将对拟损毁旱地、乔木林地、其他林地及治理后的采矿用地土地进行表土剥离，对拟损毁的项目区所在区域表层土进行剥离。将对露天采场拟损毁的项目区所在区域旱地、乔木林地及其他林地表层土进行剥离，拟剥离面积为20.22hm²，剥离的地类为旱地（2.59hm²）、乔木林地（15.46hm²）和其他林地（2.17hm²）。旱地平均剥离厚度为0.50m，剥离面积2.59hm²，剥离量为12950m³；

乔木林地和其他林地考虑到植被根系及碎石，平均剥离厚度为0.30m，剥离面积17.63hm²，剥离量为52890m³。总剥离量为65840m³，剥离的表土部分堆放在拟建表土场内；剩余表土临时堆放在紧邻界外露天采场的坑底不影响矿山开采的区域内，随着边生产边治理对达到终了状态的平台及坑底进行覆土。将对拟建表土场拟损毁的项目区所在区域治理后的采矿用地表层土进行剥离，拟剥离面积为0.90hm²，剥离的地类为治理后的采矿用地（0.90hm²）。表土堆放前，将拟建表土堆场内的表土进行剥离后，再进行表土堆放。治理后的采矿用地考虑到植被根系及碎石，平均剥离厚度为0.30m，剥离面积0.90hm²，总剥离量为2700m³，剥离的表土堆放在拟建表土场内。剥离的表土统一堆放到拟建表土场内进行统一管护，露天采场和拟建表土场共剥离表土68540m³。工作内容推松、运送、卸除、拖平、空回。采用74KW推土机进行剥离，并采用挖掘机1m³进行装土，自卸汽车10t运送，59KW推土机进行拖平，运距450m。矿山实行边开采边复垦原则，剥离表土尽量及时利用，最大堆土高度小于5m。拟建表土场占地面积为0.90hm²。

（2）表土管护工程：由于本次表土堆积时间约9.6年，堆存时间较长，为防止水土流失及剥离表土肥力的损失，需对堆积的表土进行培肥措施，在表土堆表面进行撒播草籽，草种为（羊草和紫花苜蓿），技术指标为30kg/hm²。

拟建表土场内的表土堆场占地面积0.90hm²，按照表土堆场1.3系数估算表土堆表面积，并根据表土堆表面积估算撒播面积，撒播面积为1.17hm²，需草籽35.10kg。

2、露天采场复垦工程设计

复垦单元：坑底

复垦面积：19.43hm²

复垦方向：乔木林地复垦工艺：

（1）覆表土：矿山闭坑后，对坑底进行复垦，覆土沉实厚度为0.30m，覆土面积19.43hm²，覆土量为58290m³，表土来源于剥离表土54500m³和外购表土3790m³，表土运距0.45km，外购表土运距1.85km。工作内容推松、运送、卸除、拖平、空回。采用59KW推土机进行拖平，挖掘机1m³进行装土，自卸汽车10t运送，采用74KW推土机进行覆土平整。

（2）种植绿肥和栽植乔木：为了提高成活率，可以考虑撒播混合草籽，草种推荐为羊草和紫花苜蓿，技术指标为30kg/hm²，撒播种草1年，撒播面积19.43hm²；

树种选择落叶松(三年生一级苗,地径20cm,裸根胸径4cm,树高80cm),造林密度为行距2m,株距2m,栽植面积19.43hm²,共48575株。

复垦单元: 平台

复垦面积: 3.18hm²

复垦方向: 乔木林地

复垦工艺:

(1) 覆表土: 矿山闭坑后,对平台进行复垦,覆土沉实厚度为0.30m,覆土面积3.18hm²,覆土量为9540m³,表土来源于剥离表土,表土运距0.45km。工作内容推松、运送、卸除、拖平、空回。采用59KW推土机进行拖平,挖掘机1m³进行装土,自卸汽车10t运送,采用74KW推土机进行覆土平整。

(2) 种植绿肥和栽植乔木: 为了提高成活率,可以考虑撒播混合草籽,草种推荐为羊草和紫花苜蓿,技术指标为30kg/hm²,撒播种草1年,撒播总面积3.18hm²;树种选择落叶松(三年生一级苗,地径20cm,裸根胸径4cm,树高80cm),造林密度为行距2m,株距2m,栽植面积3.18hm²,总共栽植7950株。

3、拟建表土场复垦工程设计

复垦单元: 拟建表土场

复垦面积: 0.90hm²

复垦方向: 旱地

复垦工艺:

(1) 覆土: 在拟建表土场进行土地清理平整之后,进行覆表土,对拟建表土场复垦,覆土沉实厚度为0.50m,覆土面积为0.90hm²,覆土量为4500m³。表土来源于剥离表土,表土运距0.35km。工作内容推松、运送、卸除、拖平、空回。采用59KW推土机进行拖平,挖掘机1m³进行装土,自卸汽车10t运送,采用74KW推土机进行覆土平整。

(2) 土地翻耕打垄: 对复垦旱地区域,采用三铧犁对覆土后的场地进行翻耕打垄,面积为0.90hm²。

(3) 种植绿肥: 对复垦为旱地区域,为了提高成活率,可以考虑撒播混合草籽,草种推荐为羊草和紫花苜蓿,技术指标为30kg/hm²,撒播种草1年,撒播面积0.90hm²。复垦结束后,交由土地权属人进行种植,本项目不对种植作物其进行设计。

5、综合技术措施

1、工程技术措施

(1) 表土剥离：为保护土地资源，遵循应剥尽剥、即剥即用的原则，采用推土机对本项目区表层土壤进行表土剥离工作。使用挖掘机和自卸汽车对剥离的表土进行运输。

(2) 覆土：覆土：地面清理平整后，要对拟建表土场、工业广场和露天采场平整后的土地进行覆土，覆土来源于剥离表土和外购表土。外购的表土要保证土壤内不含重金属和有毒化学物质，尤其是不应当用被化学污染的土壤，不能用含有高残留化学除草剂的土壤，以防止二次污染区域环境或影响植被生长。外购表土达到复垦旱地和林地质量标准，确保土壤质量各项指标可恢复原有生态功能，土壤 pH、土壤容重、有机质含量、土壤环境状况、土壤速效养分含量等，恢复原林地生长水平和耕作水平，原耕地质量不降低。根据复垦标准，复垦旱地的有效土层厚度不低于 0.50m，复垦乔木林地的有效土层厚度不低于 0.30m。

(3) 土地翻耕打垄：可以将一定深度的紧实土层变为疏松细碎的土层，从而增加土壤孔隙度，以利于接纳和贮存雨水，促进土壤中潜在养分转化为有效养分和促使作物根系的伸展，翻耕深度为 0.30m，增加场地内的有效土层厚度。

2、生物措施

长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿破坏的原土地利用类型主要为旱地、乔木林地、其他林地、工业用地、采矿用地和农村道路。复垦方向为旱地和乔木林地。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，以便用于农业生产及恢复林地。

1) 改良土壤，提高地力：通过撒播绿肥，增加土壤有机质含量，改良土壤，提高地力，满足作物的生长需求。

2) 植物的筛选与种植：根据气候、土壤条件污染等因素、结合主体工程各部位，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，草种选择原则如下：

根据矿山已有的种植经验和植被情况，本方案确定草种：草种选择羊草和紫花

苜蓿，采用撒播方式；树种：乔木选择落叶松，采用裸根坑植方式。

羊草其特点有：羊草抗寒、抗旱、耐盐碱、耐土壤瘠薄，适应范围很广。多生于开阔平原、起伏的低山丘陵、河滩及盐碱低地。在冬季-40.5℃可安全越冬、年降水量250毫米的地区生长良好。羊草喜湿润的沙壤质栗钙土和黑钙土，pH5.5-9.4时皆可生长，最适于pH6-8。在排水不良的草甸土或盐化土、碱化土中亦生长良好，但不耐水淹，长期积水会大量死亡。羊草在湿润年份，茎叶茂盛常不抽穗；干旱年份，草高叶茂，能抽穗结实。羊草根茎发达，根茎上具有潜伏芽，有很强的无性更新能力。早春返青早，生长速度快，秋季休眠晚，青草利用时间长。生育期可达150天左右。

紫花苜蓿其特点有：紫花苜蓿抗逆性强，适应范围广，能生长在多种类型的气候、土壤环境下。性喜干燥、温暖、多晴天、少雨天的气候和高燥、疏松、排水良好，富含钙质的土壤。最适气温25~30℃；年降雨为400~800mm的地方生长良好，越过1000mm则生长不良。年降雨量在400mm以内，需有灌溉条件才生长旺盛。夏季多雨湿热天气最为不利，紫花苜蓿适应在中性至微碱性土壤上种植，不适应强酸、强碱性土壤，土壤含可溶性盐在0.3%以下就能生长。在海拔2700m以下，无霜期100d以上，全年≥10℃积温1700℃以上，年平均气温4℃以上的地区都是紫花苜蓿宜植区。紫花苜蓿属于强光作用植物。

落叶松特点有：落叶松是耐寒、喜光、耐干旱瘠薄的浅根性树种，喜冷凉的气候，对土壤的适应性较强，有一定的耐水湿能力，但其生长速度与土壤的水肥条件关系密切，在土壤水分不足或土壤水分过多、通气不良的立地条件下，落叶松生长不好，甚至死亡，过酸过碱的土壤均不适于生长。

通过采取上述措施，闭矿后，项目区域土地可基本恢复原有生态功能。

十、环境监测计划

建设单位可委托有资质单位进行日常环境监测。采样分析方法按照国家有关标准和国家环保部有关规定执行。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目日常环境监测项目和监测点位见下表。

表 5-5 环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	噪声（昼夜）	1 次/季度
废气	厂界上下风向	TSP	1 次/季度

		破碎、筛分除尘器 处理后出口	颗粒物	1次/季度	
环 保 投 资	本项目为新建项目，项目建成后环保投资见下表。				
	表 5-6 环保投资一览表				
	序号	项目		治理措施	投资估算（万元）
	1	废水	生活污水	职工生活污水排入场区现有防渗旱厕内，委托环卫部门定期清掏做堆肥处理，沉淀池建设	4
	2	废气	TSP	苫布苫盖+车间封闭+喷淋降尘装置、4套除尘器、4根15米烟囱	30
	3	噪声		选用低噪声设备，生产车间墙体采用吸声材料，基础安装减振垫	5
	4	固体 废物	生活垃圾	防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理	1
			废含油擦布	设置1处表土场用于堆存表土，表土用于采空区覆土、复耕，表土场周边设置简易挡墙	2
			剥离表土	直接委托有资质的专业单位进行处置，厂区内北侧路旁设置危废暂存间	2
	5	废机油		密目网苫盖、植被恢复、边沟、编织袋装土围挡等	70
6	水土保持		地表剥离可能破坏树木植被等，进行异地恢复，并不得少于被破坏的数量，采矿结束后及时进行土地复垦	490	
合计				604	
由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为604万元，占总投资的11.13%，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，并使矿区生态得到有效恢复。					

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p><u>加强对施工人员的管理，加强保护植物与动物资源的宣传教育工作，施工时应采取尽量少占地、少破坏植被的原则，严格控制在施工区域内进行，不占用周边林地。对于矿区道路施工过程临时占地等破坏区，项目建设结束后应进行植被恢复。</u></p>	<p><u>减少对生态的影响，对临时占地及时进行生态恢复</u></p>	<p><u>严格规范施工范围和采矿活动，加强开采活动的组织安排和对施工、生产人员的生态、环保宣传教育，增强环保意识，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，将人为活动对工程区原有的生态和自然景观的干扰控制在最低程度。</u> <u>在开采期，合理设置表土场，应有序堆放，不得随意扩大堆场范围；尽量对废土进行综合利用，减少堆放量，减少堆场占地和水土流失，减小景观影响范围。</u></p>	<p><u>噪声、废气防治措施执行情况；绿化情况；表土场排水沟设置情况；实际开采范围与设计开采范围对比；沉淀池设置情况。</u></p>
水生生态	无	无	无	无
地表水环境	<p><u>生活污水排入旱厕，施工废水沉淀后回用降尘。</u></p>	不外排	<p><u>生活污水排入旱厕，矿区淋溶水、收集至沉淀池后回用生产运输等过程的降尘。</u></p>	废水不外排
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	<p><u>选用较低噪声的设备，合理安排施工时间</u></p>	<p><u>满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求</u></p>	<p><u>①生产机械优先采用先进低噪声设备，高噪声设备工作时间应合理化，避免连续高噪声的影响。高噪声设备旁的工作人员应注意调节工作时间，并配备耳罩，避免长期接触高噪声。</u> <u>②生产设备要定期检查，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。</u> <u>③严格控制进出矿区车辆的运输，同时应控制进出车辆车速，尽量降低车速，分散进出。进矿道路两侧加强绿化，利用周边绿化进一步减少对道路周边环境的影响。</u> <u>④车辆途经周边村落时，禁止鸣笛，限速缓行，道路区段两端设置限速、禁鸣标志；</u> <u>⑤合理安排运输时间，集中在昼间进行运输，尽可能避开居民中午休</u></p>	<p><u>满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准</u></p>

			<u>息时间。</u>	
振动	/	/	/	/
大气环境	使用污染物排放符合 <u>国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，车辆外运表土时需要对车厢进行苫盖防止洒落。定时洒水，大风天进行遮盖；进出场区的车辆用水冲洗；运输车辆要严格控制车速，项目焊接烟尘呈无组织形式排放。施工现场周围设置围挡，每天应定期洒水防止扬尘产生，在大风天气加大洒水水量及洒水次数，多尘物料堆应用帆布覆盖。</u>	<u>与环评期间要求一致</u>	<u>爆破采用湿式钻孔、运输道路采用砂石路面，定期人工洒水、降低车速至 30km/h 以下和洒水措施，并设置喷淋降尘装置；破碎筛分车间采用全封闭式车间，破碎和筛分环节分别安装集气除尘装置，通过 15 米高排气筒排放，定期检修维护破碎车间除尘设备，确保其有效运行。</u>	<u>废气的有组织和无组织排放应分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</u>
固体废物	<u>生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门处理，剥离的表土堆存于表土场用于后期生态恢复，剥离的废石堆存于废石堆场用于后期生态恢复</u>	<u>不造成二次污染。</u>	<u>生活垃圾由环卫部门统一处理；剥离表土暂存于表土场内，并加盖苫布，同时在开采期限内采取边开采边覆土复耕，表土及时用于采空区覆土，减少表土堆存量及堆存周期；废石全部用于铺垫矿山道路和乡村道路日常维修，含油废抹布混入生活垃圾，由防渗加盖塑料桶进行暂存，定期送往指定垃圾收集点，由环卫部门统一处理；废机油暂存在危废间内，定期委托有资质的专业单位进行处置。</u>	<u>不造成二次污染。</u>
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<u>①施工作业注意周围安全，发现安全隐患及时上报； ②施工人员上岗前进行岗前培训； ③在施工场所周围设置警示牌</u>	<u>安全生产，杜绝突发环境事件发生</u>	<u>要求企事业单位按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的相关要求及时编制或修编应急预案。</u>	<u>企业应急预案完成备案，杜绝突发环境事件发生</u>
环境监测	==	==	<u>定期进行有组织粉尘、无组织粉尘、厂界噪声监测</u>	<u>满足相关标准</u>
其他	/	/	/	/

七、结论

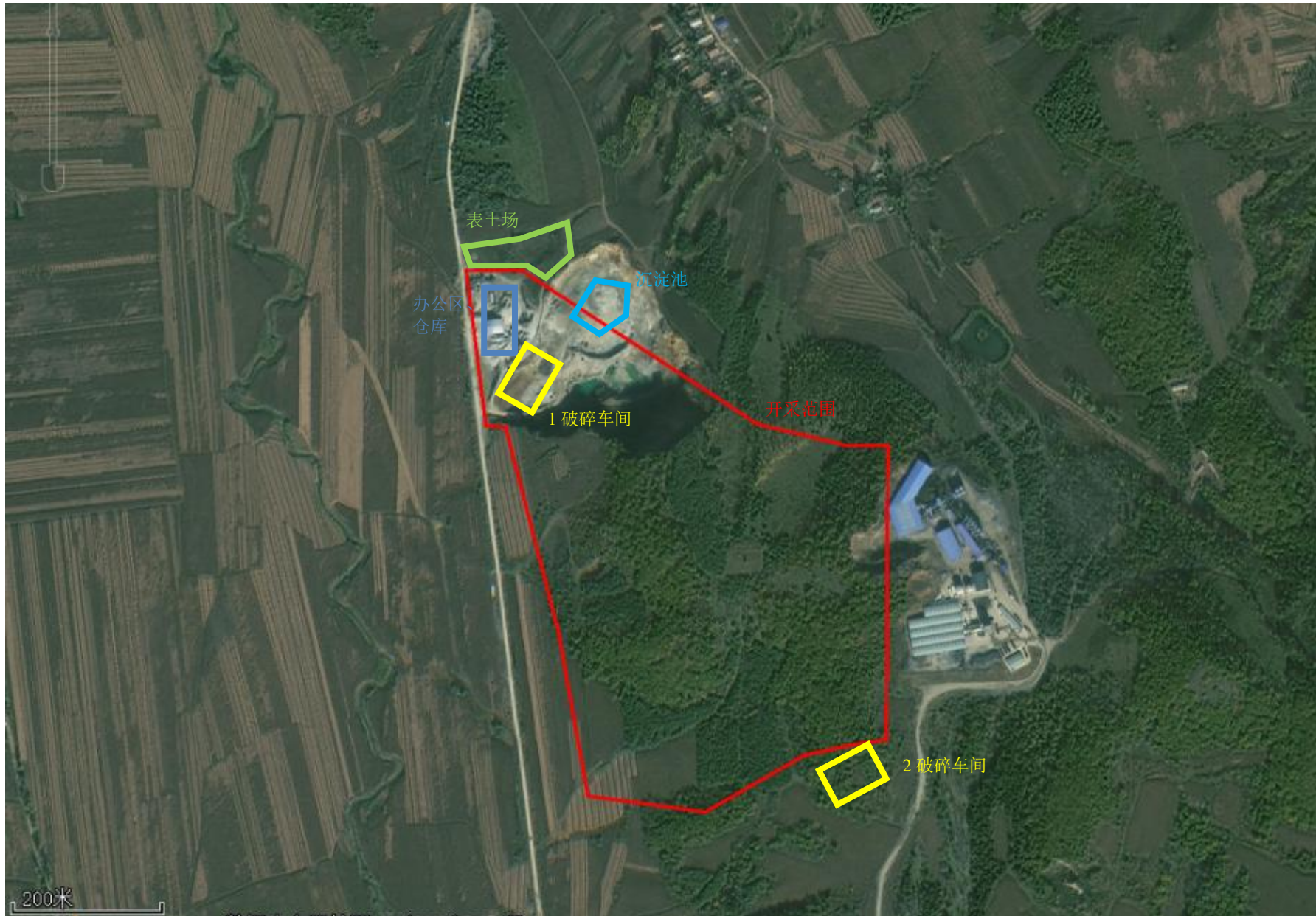
综上所述，本项目符合现阶段国家产业政策，符合长春市总体规划，并能为长春市双阳区增加经济效益。通过本项目的环境影响分析，本环评认为只要在经营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。

因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 总平面布局图



附图 3 项目四周及内部照片



项目东侧



项目南侧



项目西侧

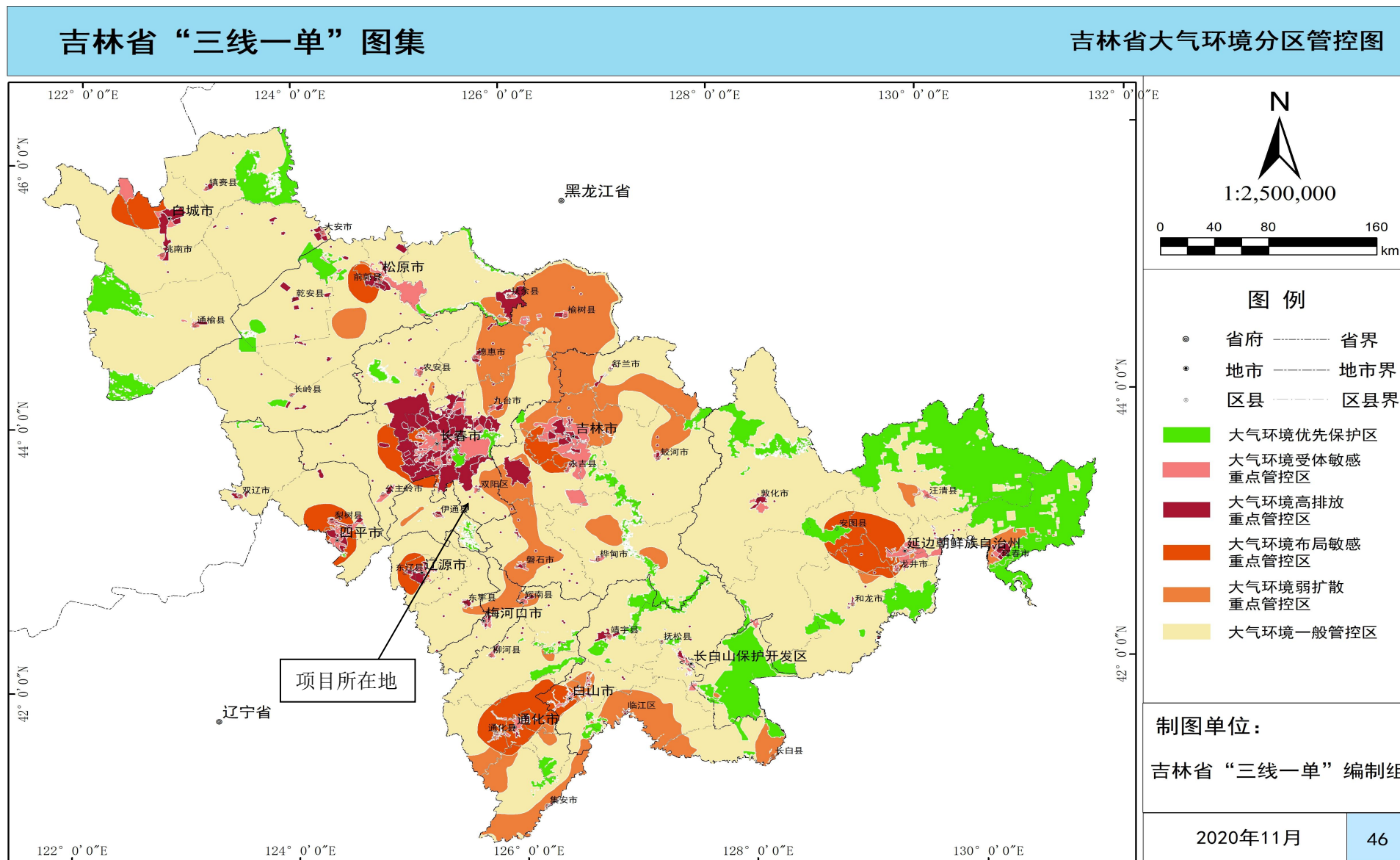


项目北侧

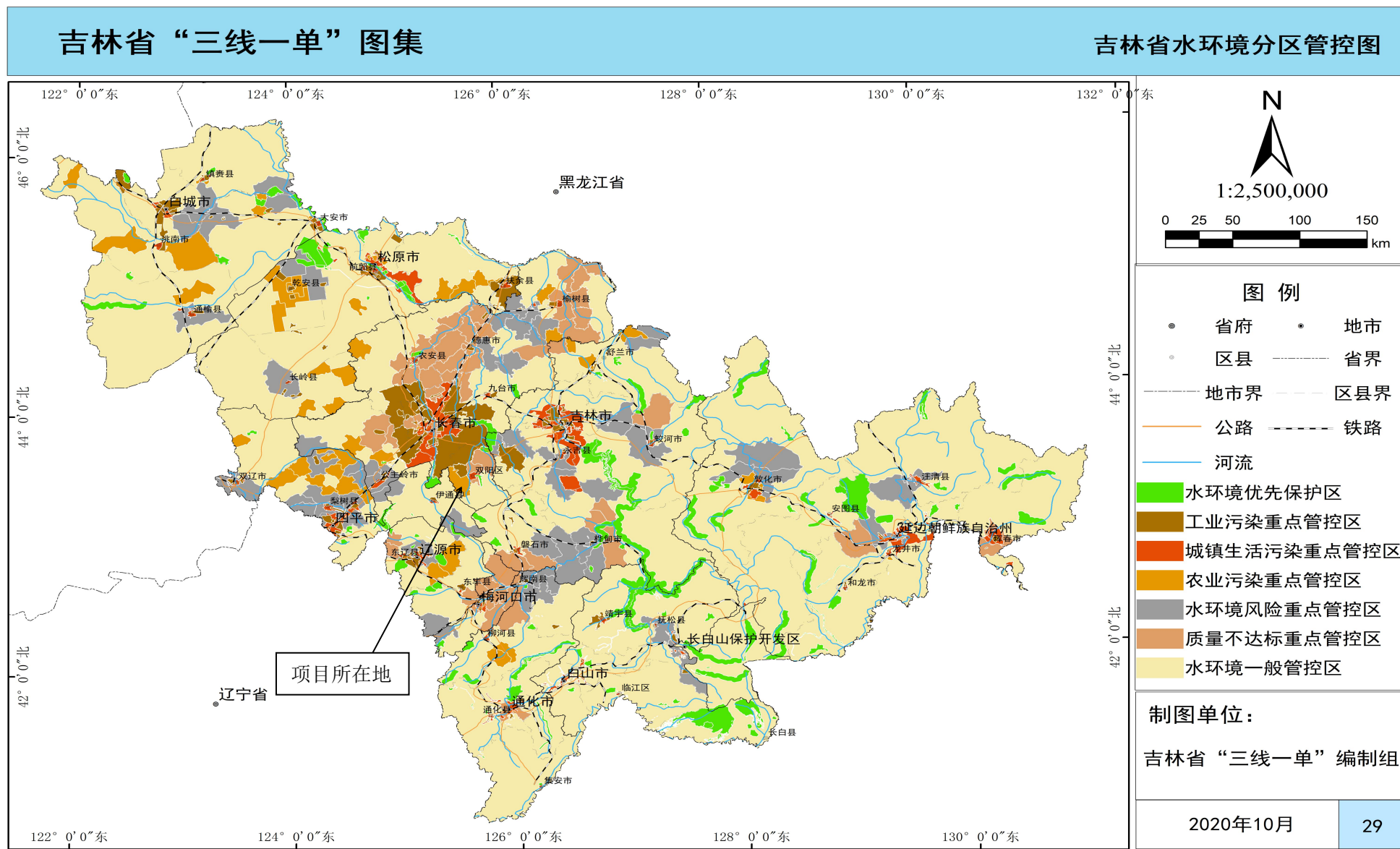
附图 4 环境空气及噪声监测点位图



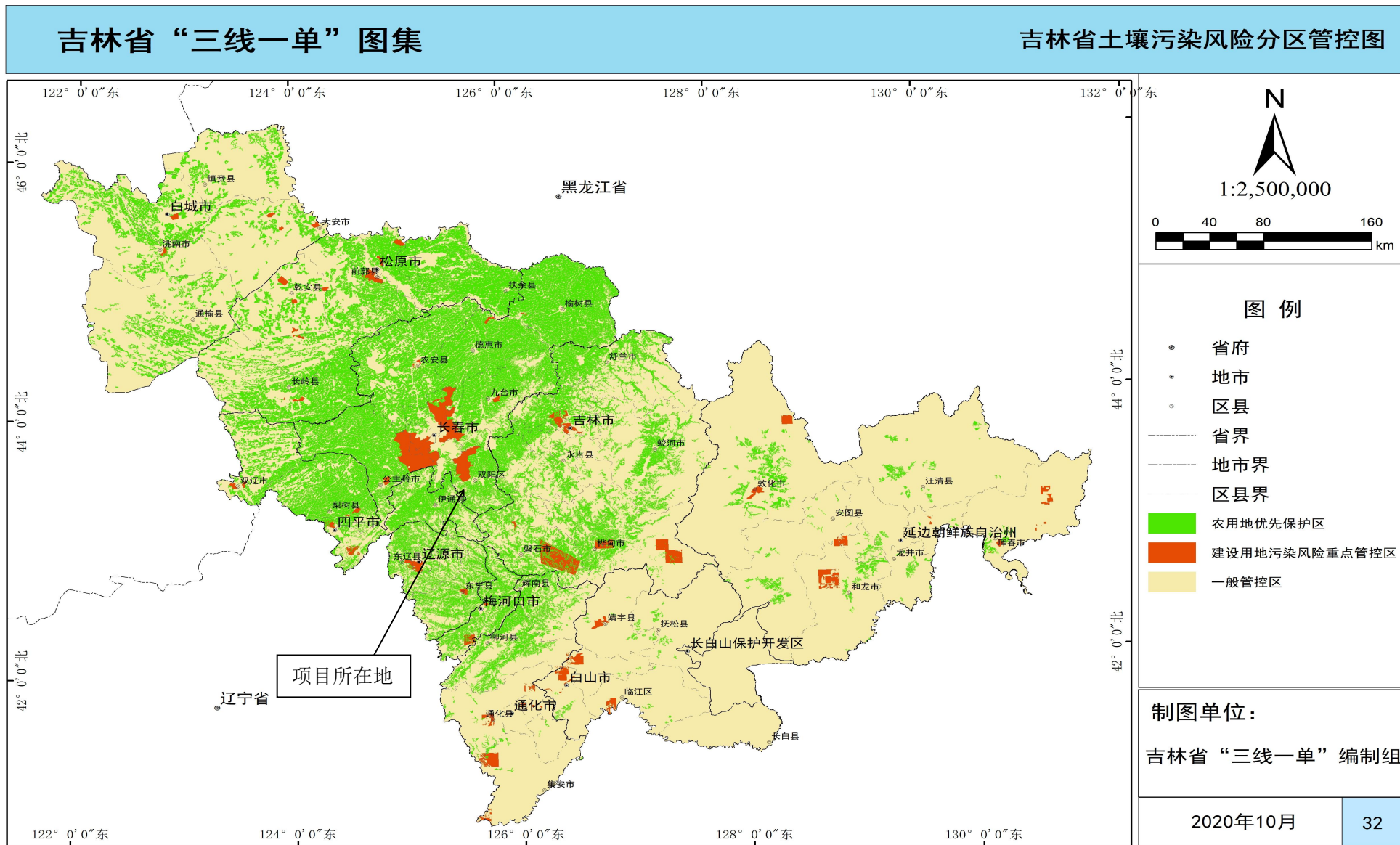
附图 5 吉林省大气环境分区管控图



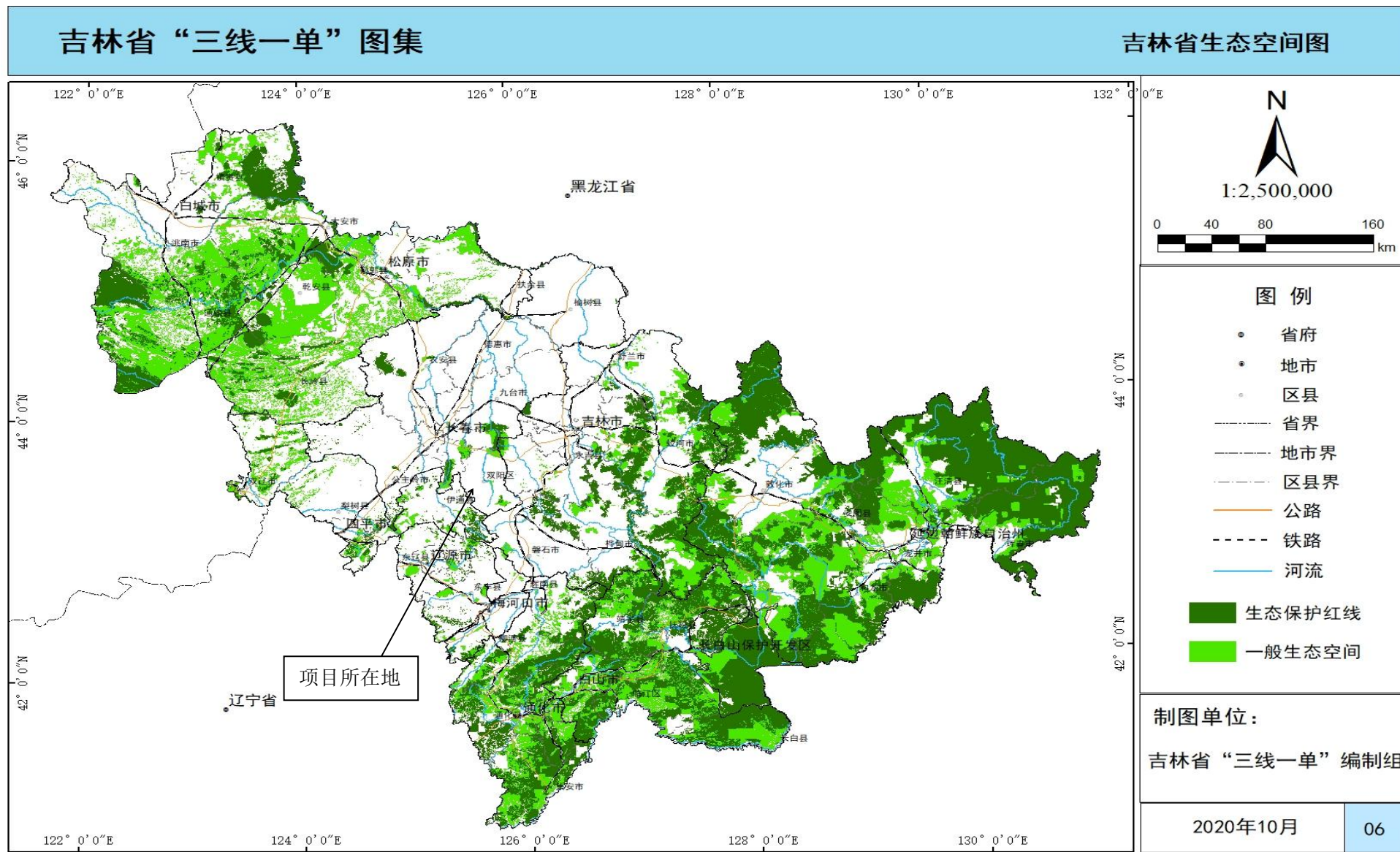
附图 6 吉林省水环境分区管控图



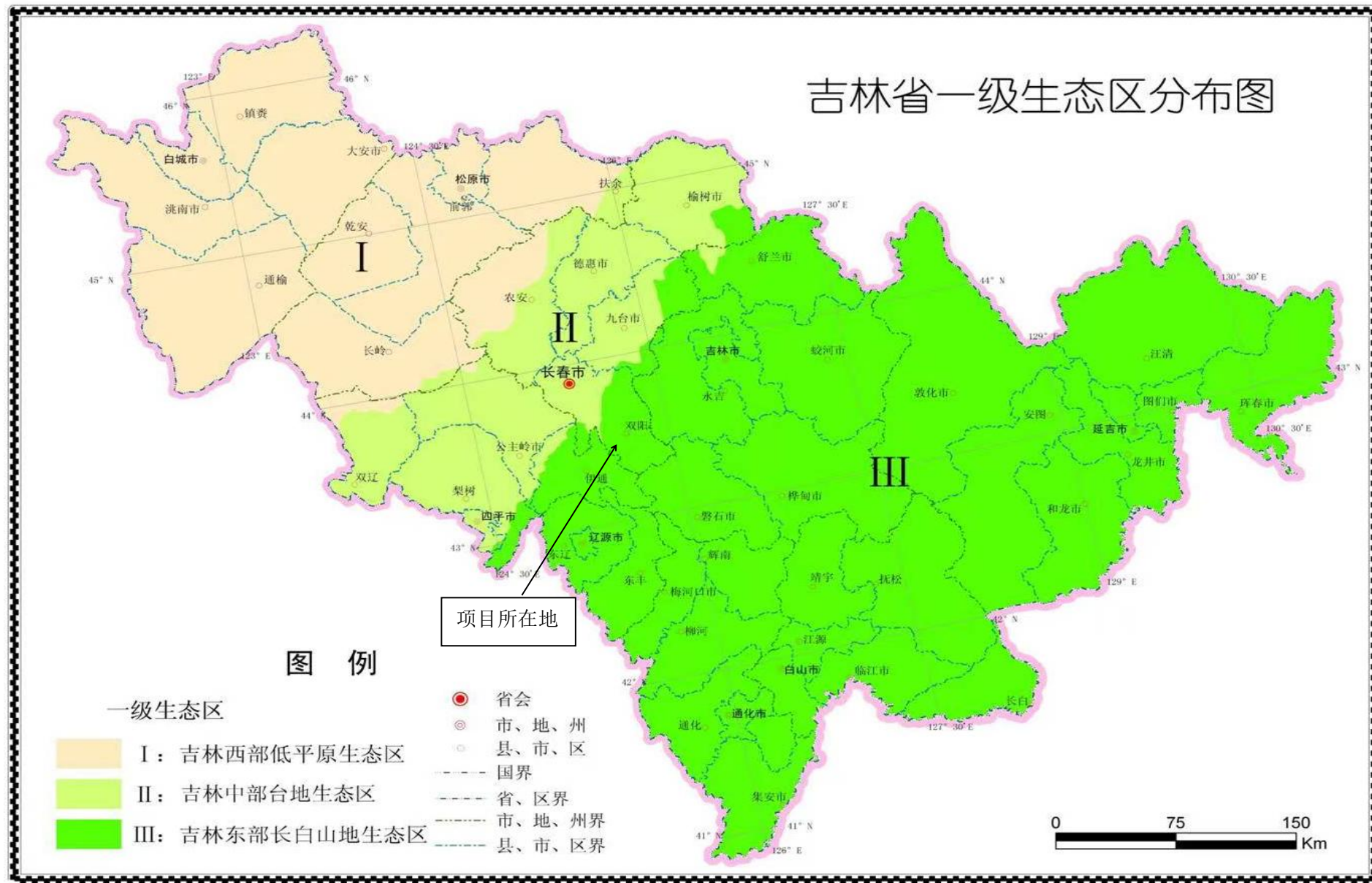
附图 7 吉林省土壤污染风险分区管控图



附图 8 吉林省生态空间图



附图 9 吉林省一级生态区分布图



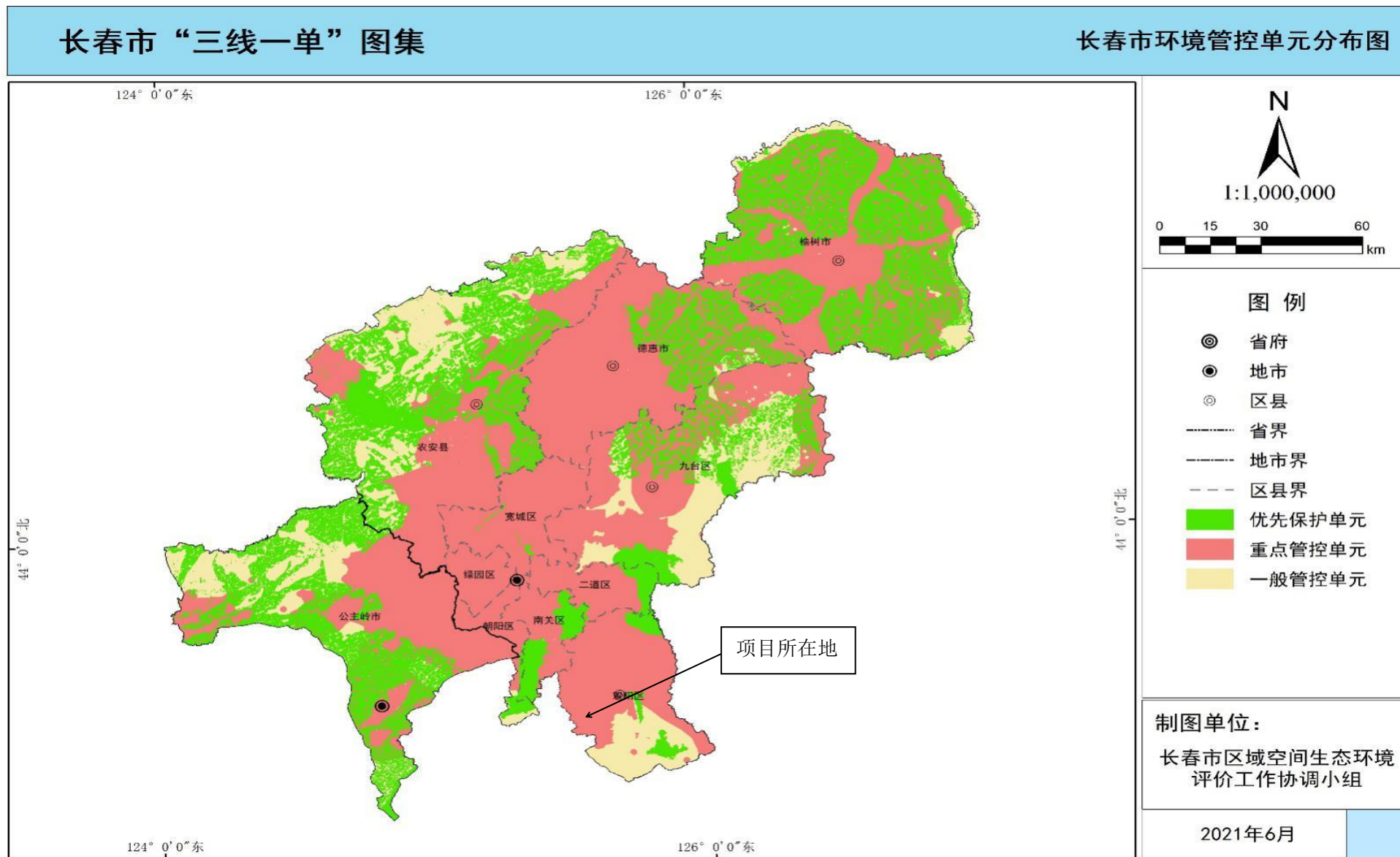
附图 10 吉林省二级生态区分布图



附图 11 吉林省三级生态区分布图

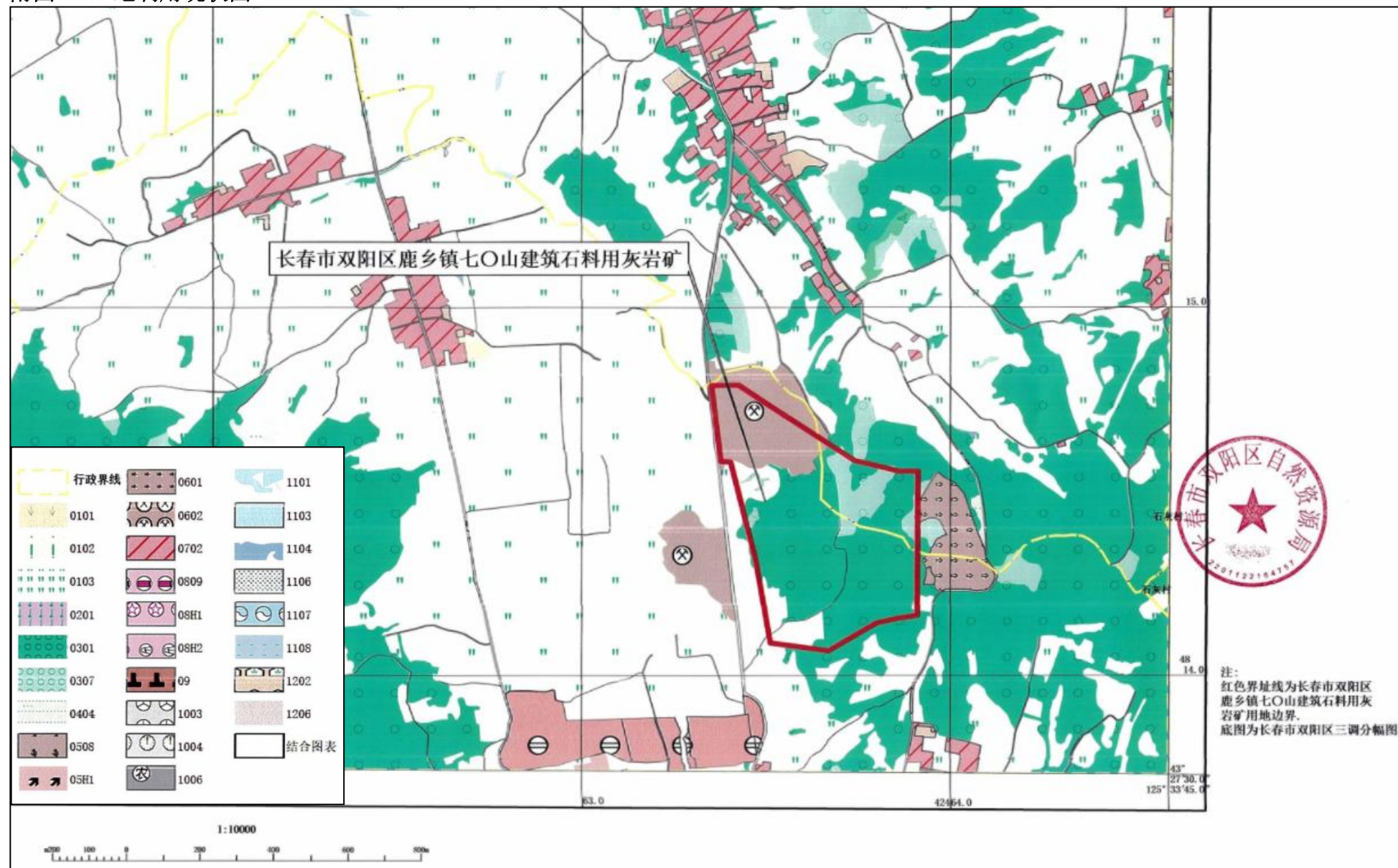


附图 12 长春市环境管控单元分布图

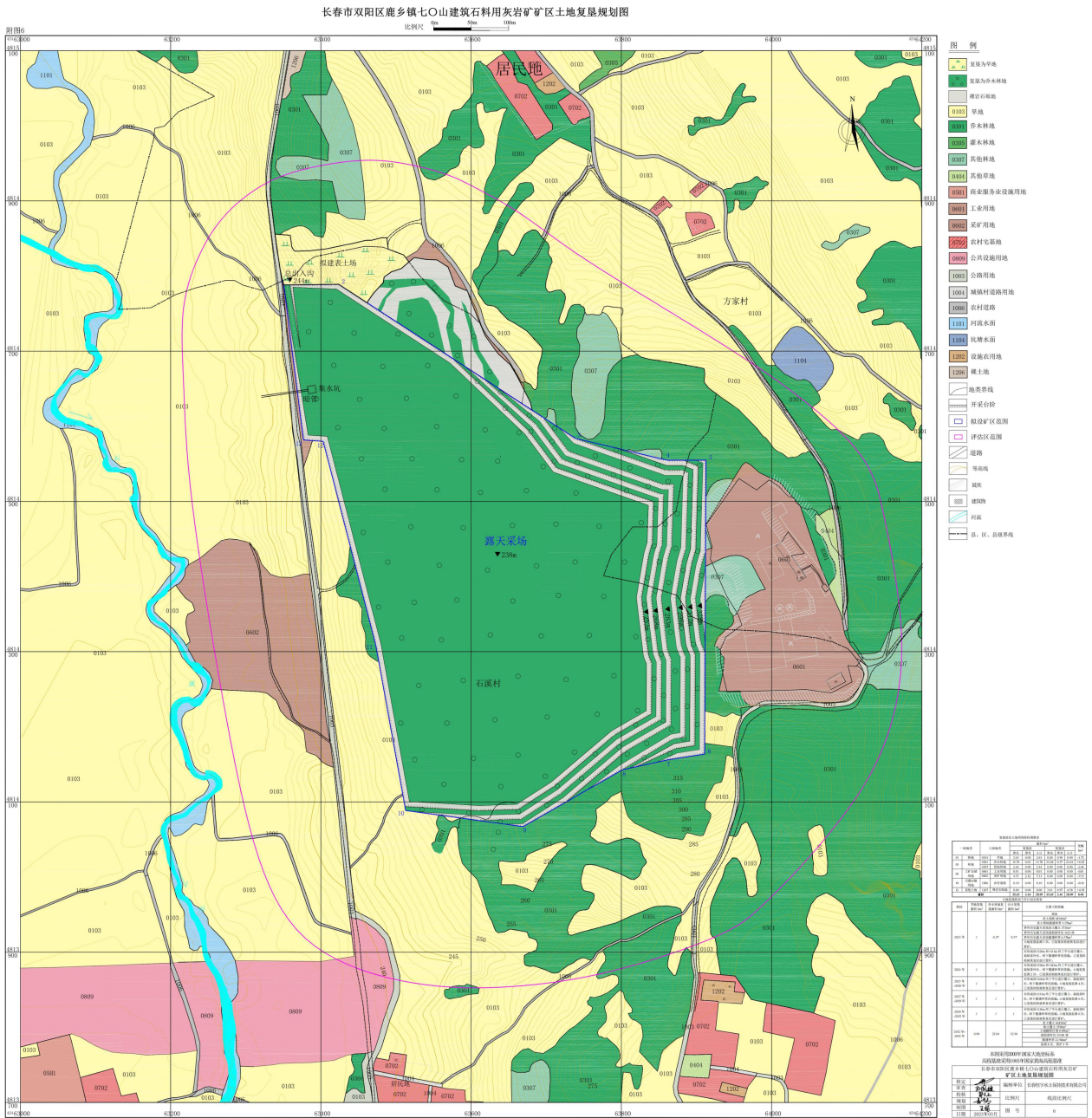




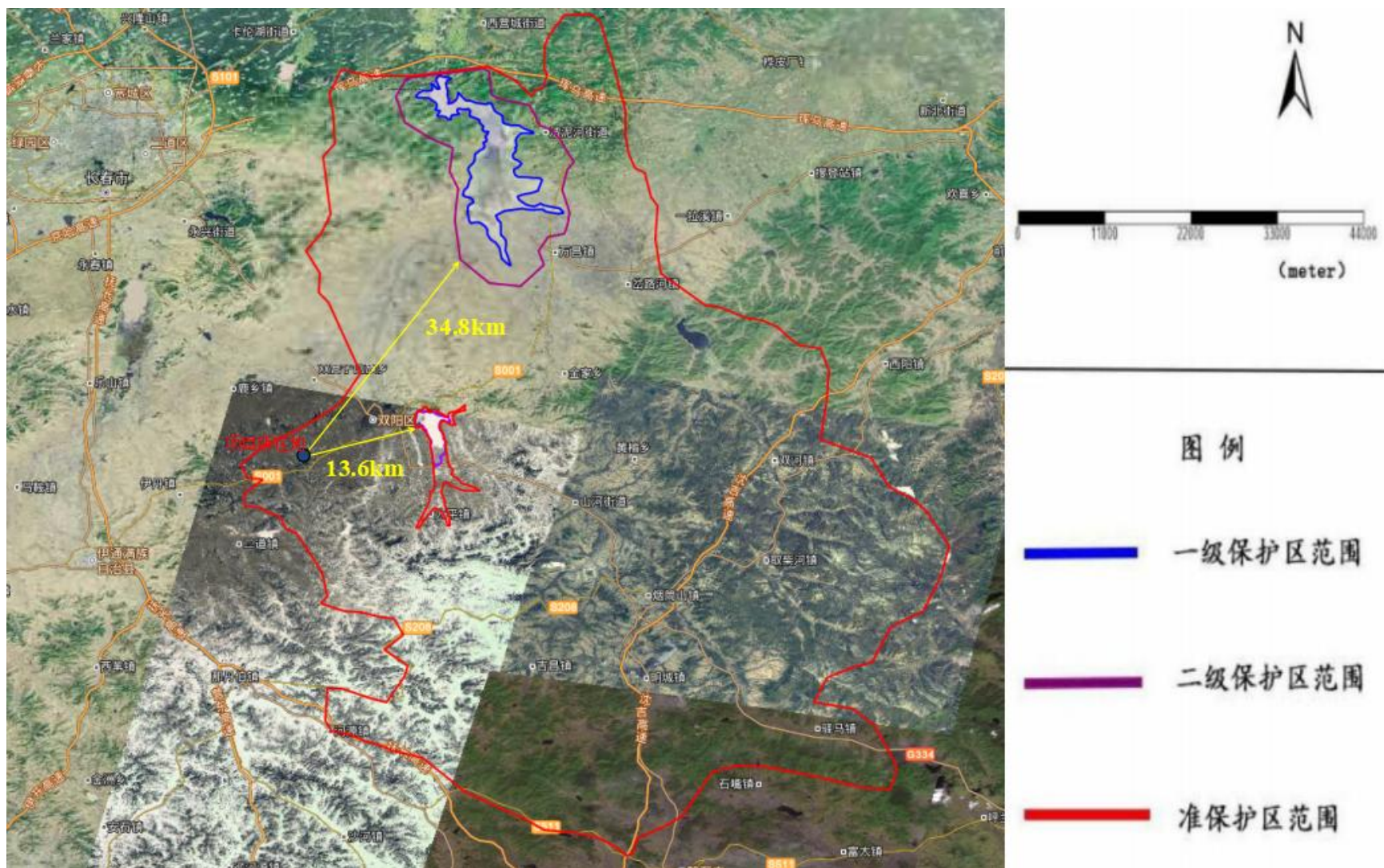
附图 13 土地利用现状图



附图 15 本项目复垦规划图



附图 16 本项目与石头口门水库保护区及双阳水库位置关系示意图



附件 1 企业营业执照



附件 2 挂牌出让成交确认书

长春市矿业权网上挂牌出让成交确认书



编号：2023-004

长春市公共资源交易中心(长春市政府采购中心)(以下简称交易中心)于2023年01月19日09时00分至2023年02月09日09时00分在长春市公共资源交易网网上交易系统组织实施矿业权挂牌出让活动，吉林省润邦矿业有限公司(以下简称竞得人)竞得长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿采矿权，现将有关事项确认如下：

成交矿业权面积：0.2565平方公里，矿种：建筑石料用灰岩，成交价款为人民币壹仟伍佰贰拾贰万肆仟叁佰元整(¥：15224300.00元)。

交易中心在成交后5个工作日内对成交结果进行公示，竞得人应于公示期满无异议后5个工作日内，持本《成交确认书》和《成交结果公示无异议证明》到长春市双阳区西双阳大街1455号与长春市双阳区自然资源局(以下简称出让人)签订《出让合同》。不按期签订《出让合同》的，视为竞得人自动放弃竞得资格，竞得人应承担相应的法律责任。

本《成交确认书》一式叁份，交易中心执壹份，竞得人执壹份，出让人执壹份，经盖章后生效，具有同等法律效力。

<p>长春市公共资源交易中心 (长春市政府采购中心)</p> 	<p>吉林省润邦矿业有限公司</p> 
--	--

附件 3 开发利用方案审查意见

《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿产资源开发利用方案》评审意见书

2022 年 11 月 8 日，长春市双阳区自然资源局聘请有关专家组成审查组，以函审方式对长春恒宇水土保持技术有限公司编制的《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（以下简称“开发利用方案”）进行了认真审查。综合各位评审专家意见，编制单位对《开发利用方案》进行了认真修改，修改后的《开发利用方案》基本符合国家有关规范和规定要求，现形成评审意见如下：

一、基本情况

该矿为拟挂牌出让矿山，《开发利用方案》由长春恒宇水土保持技术有限公司编制、长春市双阳区自然资源局提交。编制的主要依据为吉林市正通地质勘查有限责任公司编制的《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》评审备案证明（长双自然资储备字[2022]06 号）及评审意见书。

本次设计开采最低标高 238m 标高以上的矿体，境界内保有资源储量 $1133.00 \times 10^4 \text{m}^3$ 。本次通过露采境界的圈定，扣除挂帮矿量 $172.69 \times 10^4 \text{m}^3$ ，设计占用资源储量 $960.31 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

二、主要内容

（一）位置及交通情况

矿区位于双阳区 239° 方向，直距 9.1km，行政隶属长春市双阳

区鹿乡镇管辖。矿区中心地理坐标（2000 国家大地坐标系）：

东经：125° 33′ 01″ 北纬：43° 27′ 54″。

拟设矿区距(伊)通~(双)阳公路(S206)约 1.4km，其间有村村通水泥路和砂石路相通，交通便利。

（二）设计开采范围及开采对象

设计开采范围与拟设矿区范围、资源量估算范围一致。

《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》评审备案证明（长双自然资储备字[2022]06号）及评审意见书。设计开采范围与拟设矿区范围、资源量估算范围一致。设计开采范围由以下 13 个拐点坐标圈定：

二、依据《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》评审备案证明（长双自然资储备字[2022]05号）及评审意见书，设计开采范围与拟设矿区范围、资源量估算范围一致。设计开采范围由以下 13 个拐点坐标圈定：

设计开采范围坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	4814788.130	42463350.575
2	4814789.039	42463423.774
3	4814583.923	42463738.835
4	4814554.839	42463861.000
5	4814554.877	42463912.669
6	4814163.730	42463910.989
7	4814155.867	42463861.000
8	4814142.614	42463801.019
9	4814067.131	42463669.215
10	4814088.554	42463512.862
11	4814309.000	42463473.000
12	4814579.899	42463402.996

13	4814581.747	42463376.834
拟设矿区面积: 0.2565km ² ; 拟设开采标高: +340 至+238m		

开采对象为设计开采范围覆盖层以下、238m 标高以上的石灰岩矿体。

(三) 《开发利用方案》编制情况

《开发利用方案》编制内容全面, 依据充分, 条理清楚, 图件齐全, 附件有效。采矿方案, 采用露天方式开采, 由上至下的台阶式开采顺序, 公路开拓—汽车运输, 深孔爆破采矿方法, 挖掘机与装载机联合铲装。破碎方案, 采用三段破碎流程, 产品为建筑用碎石(石灰岩)。防治水方案合理可行, 公辅设施与主体工程匹配, 满足设计生产规模要求。

(四) 资源量利用情况

依据《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》评审意见书, 矿区范围内资源储量如下表:

矿权范围内资源储量表 (10⁴m³)

资源量类型	矿区范围内资源量 (万 m ³)		
	保有量	动用量	累计查明量
控制资源量	1133.00	58	1191

扣除挂帮矿量 172.69×10⁴m³, 设计占用资源储量 960.31×10⁴m³。

资源量可信度系数按 1.0 取用, 设计利用资源量 1133.00×10⁴m³, 资源利用率为 85.0%, 资源量利用合理。

(五) 生产规模、矿产品及其它情况

设计生产规模为年产建筑石料用灰岩 100×10⁴m³, 采矿回采率 98%, 矿山服务年限 9.6 年, 基本符合国土资源部国土资发[1999]98 号《关于加强矿产资源开发利用方案审查的通知》和《矿产资源开发利用方案审查大纲》的有关规定要求, 能够指导企业合理开发和有效利用矿产资源。

矿产品为碎石，其规格为：4~6cm、2~4cm、1~2cm。

环境保护、水土保持、土地复垦及绿色矿山建设基本可行，详细方案按各自专项设计方案执行。

三、存在问题及建议

(一) 在保证合理矿产资源与安全生产的前提下，按照绿色矿山建设要求进行施工和生产。

(二) 矿山终采后严格按照排水方案进行防治水，同时进行土地复垦。

四、结论

该方案基本符合自然资源部对矿产资源开发利用方案编写内容的要求，设计方案基本合理，设计的采矿方法符合相关技术要求，对生态环境保护及安全生产采取的措施得当。该方案可作为矿山延续采矿权的管理依据。

附：《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》审查人员名单

审查组组长：



2022年11月11日

长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿

矿产资源开发利用方案审查人员名单

姓名	专业	职称、职务	单位	签字
王 富	地质矿产	正高级工程师	吉林省第二地质调查所(退休)	王富
张海龙	国土资源	正高级工程师	长春市土地储备中心	张海龙
姚常东	水 工 环	正高级工程师	长春市土地整理中心	姚常东
张 革	矿产资源	高级工程师	长春市九台区自然资源局	张革
胡兴旺	地 质	高级工程师	中国建筑材料工业地质勘查中心吉林总队	胡兴旺

长春市双阳区自然资源局

长双自然资储备字[2022]06号

关于《长春市双阳区鹿乡镇七〇山 建筑石料用灰岩矿资源储量报告》 评审备案证明

经检查，专家组对《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》的评审，符合相关要求和规定，现予以备案。

附件：《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》评审意见书



《长春市双阳区鹿乡镇
七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》
评审意见书

二〇二二年十月二十八日



报告提交单位：长春市双阳区自然资源局

单位负责人：赵鹏雨

编制单位：吉林市正通地质勘查有限责任公司

法人代表：安行义

技术负责人：王 富

项目负责人：李中群

报告编写人：李中群、贾洪波、王 艳

提交日期：2022年10月

评审专家组：

专家组长：胡兴旺

专家组成员：张海龙、李成博、于成龙、张 革

报告评审地点：视频会议

报告评审日期：2022年10月22日

长春市双阳区拟在鹿乡镇七〇山设置 1 处建筑用石料矿采矿权，为此长春市双阳区自然资源局委托吉林市正通地质勘查有限责任公司对该区域进行野外实地勘察，进一步确定新设采矿权范围，并估算该范围内的资源量。吉林市正通地质勘查有限责任公司完成上述任务后，编制了《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》，并于 2022 年 10 月提交到长春市双阳区自然资源局。长春市双阳区自然资源局组织了相关专家组成专家组通过视频会议的方式对报告进行了评审。评审专家在审阅报告后，经质询与讨论后，提出了修改意见。报告编制单位根据专家意见对报告进行了修改。经审查，修改后的报告符合报告编制相关技术要求，现形成评审意见如下：

一、矿山概况

1、位置、交通

该矿位于长春市双阳区城区 239° 方向，直距 9.1km 处，行政区划隶属于双阳区鹿乡镇。矿区中心点坐标（2000 国家大地坐标系）：东经：125° 33′ 01″，北纬：43° 27′ 54″。

矿区南距（伊）通～（双）阳公路（S206）约 1.4km，其间有村村通水泥路和砂石路相通，交通便利。

2、以往矿业权设置情况

本次拟设采矿权范围的北部与 1 处现有采矿权部分重叠，采矿许可证证号为 C2201122009057120015125，采矿权人为长春市力新矿业有限公司，矿山名称为长春市力新矿业有限公司建筑石料用灰岩矿，经济类型为有限责任公司，有效期为 2020 年 1 月 15 日至 2023 年 12 月 15 日，矿区范围如下：

拐点 编号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	4814800.00	42463343.00	4814788.10	42463461.41
2	4814800.00	42463446.00	4814788.10	42463564.41
3	4814736.00	42463495.00	4814724.10	42463613.41
4	4814727.00	42463543.00	4814715.10	42463661.41
5	4814595.00	42463548.00	4814583.10	42463666.41
6	4814580.00	42463416.00	4814568.10	42463534.41
7	4814693.90	42463346.20	4814682.00	42463464.61

矿区面积：0.034km²；开采标高：由+306m至+226m。

3、本次拟设采矿权范围

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	4814788.130	42463350.575
2	4814789.039	42463423.774
3	4814583.923	42463738.835
4	4814554.839	42463861.000
5	4814554.877	42463912.669
6	4814163.730	42463910.989
7	4814155.867	42463861.000
8	4814142.614	42463801.019
9	4814067.131	42463669.215
10	4814088.554	42463512.862
11	4814309.000	42463473.000
12	4814579.899	42463402.996
13	4814581.747	42463376.834

拟设矿区面积：0.2565km²；拟设开采标高：+340至+238m

本次拟设采矿权范围（2000 国家大地坐标系）如下：

4、矿区地质简况

区内出露的地层为晚古生代石炭系下统鹿圈屯组上段（C₁^f）和第四系全新统（Q₄）。

石炭系下统鹿圈屯组上段（C₁^f）：呈单斜产出，岩性为灰~深灰色中厚层灰岩、局部夹板岩及粉砂岩。矿体呈北东走向、倾向 300°，

倾角 $30^{\circ} \sim 43^{\circ}$ 。拟设采矿权范围内矿体南北长 722m, 东西宽 510m。出露标高为 +336m ~ +238m, 最大高差 98m。拟设采矿权范围内石灰岩矿体赋存于本组地层中。

第四系全新统 (Q_4): 上部主要为黑色、灰黑色腐植土, 含少量砂石和石灰岩砾石, 下部主要为砂和石灰岩砾石及少量灰褐色亚粘土。腐植土及残坡积平均厚度约为 3.25m。

该矿水文地质条件简单, 工程地质条件简单, 环境地质条件良好。

5、以往矿山开采简况

本次拟设采矿权范围内的原采矿权人为长春市力新矿业有限公司, 采用露天多台阶分层开采方法, 公路开拓汽车运输。开采面积 0.0341km^2 。截止 2021 年底, 原采矿权范围内保有资源量 $258.89 \times 10^3\text{m}^3$ 。

矿山采出的矿石为优质建筑用石料, 以往多用于混凝土骨料以及筑路用碎石等, 市场销售情况较好。

二、本次工作情况

本次工作在以往地质工作的基础上, 根据原矿山采掘工程揭露的矿体及本次野外地质调查及开采技术条件调查, 初步查明了矿体的分布情况, 评价了该矿开采技术条件。根据原矿山多年生产销售情况, 明确了矿石质量。根据实地测量成果对拟设采矿权范围的资源量进行估算。

1、地质调查工作质量

本次地质调查工作在拟设采矿权范围内共完成地质调查点 30 个, 其中天然露头 1 个, 人工露头 21 个, 残积点 5 个, 坡积点 3 个。

调查点分布均匀且具有代表性,可基本控制拟设采矿权范围内矿体分布范围。调查成果可靠,工作质量满足本次工作要求。

2、测量工作质量

本次矿山测量主要采用的仪器为 GPS 接收机,型号为南方 S82,利用吉林省 COSS 站数据,采用 RTK 进行快速静态直接测定。碎部点采用索佳 SET530RK3 (2" 级) 全站仪在野外直接进行碎部点的采集和存储,然后利用南方 Cass9.1 内业成图软件进行数据处理,并绘制采场现状图。共完成控制点测量 2 个,1: 1000 地形测量 1.68km²、地物点 2665 个,复测点 342 个,各作业组先进行自检互校,质检员对成图过程进行 100%检查。经统计,本次测量地形、地物平面最大误差 0.006m,高程最大误差 0.004m,提交的测量成果满足工作质量要求。

三、资源量估算情况

1、资源量估算范围

资源量估算范围与拟设采矿权范围相同。

2、资源量估算工业指标

参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T 0341-2020),结合矿山生产实际及用户对矿石质量要求,确定本矿床的工业指标如下:

建筑用石料质量一般要求:

- a、单轴抗压强度: $\geq 30\text{MPa}$;
- b、压碎值: $\leq 20\%$;
- c、坚固性: $\leq 8\%$ 。

开采技术条件一般要求:

- a、矿体最低可采厚度 3m;
- b、最低开采标高 238m;
- c、采场最终底盘宽度 $\geq 40\text{m}$;
- d、剥采比 $\leq 0.5 : 1$;
- e、爆破安全距离 $\geq 300\text{m}$ 。

3、资源量估算方法

参照《固体矿产资源量估算规程 第 3 部分: 地质统计学法》(DZ/T 0338.3-2020), 本次资源量估算为更精准的控制矿体边界、更精确的计算土石方量, 采用三角网多边形估算法进行资源储量估算。采用的软件为澳大利亚 MICROMINE 国际矿业软件公司的三维矿产资源评价软件 MICROMINE 14 版。

4、资源量估算结果

经估算, 拟设采矿权范围内保有资源量如下:

单位: 10^4m^3

矿种	资源量类型	保有量
建筑石料用灰岩	推断资源量	1133
合计		1133

四、报告评审情况

评审中执行的技术标准为《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)、《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)、《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T 0341-2020)、《工程测量标准》(GB 50026-2020)。评审依据为长春市双阳区自然资源局同意的该矿拟设采矿权范围; 评审方式为视频会议; 资源量估算截止日期为 2022

年 9 月 30 日。

报告编制单位对送审提交的资料做出了书面承诺,保证报告及报告涉及的原始勘查资料和基础数据等真实、客观,无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容,并自愿承担送审资料失实产生的法律后果。

五、评审结果

评审通过该矿拟设采矿权范围内保有资源量如下:

单位: 10^4m^3

矿种	资源量类型	保有量
建筑石料用灰岩	推断资源量	1133
合计		1133

六、存在的主要问题及建议

1、由于此类矿产不能取得探矿权及环境保护等原因,无法施工钻探工程对深部矿体进行控制,建议取得该矿采矿权后,矿山适时对深部进行必要的控制,查明深部矿体赋存情况,为后续开发提供更为可靠的依据。若矿山生产中,发现矿体及矿石质量变化较大时,应重新进行资源储量核实,真实反映资源储量变化情况,为下一步开采提供依据。

2、本次拟设采矿权范围内的原矿山已开采多年,形成了具有一定深度的采场,建议矿山生产中加强管理,确保生产安全。

七、评审结论

经评审认为,本次工作初步查清了该矿的矿体特征,估算了保有资源量,采用的工作手段及质量可靠,资源量类型确定正确,资源量估算方法选择合适,数据计算准确,专家组成员一致同意评审通过该报告。

《长春市双阳区鹿乡镇
七〇山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》
评审专家组名单

姓名	单位	专业	职称	签名
胡兴旺	中国建筑材料工业地质勘查中心吉林总队	地质	高级工程师	胡兴旺
张海龙	长春市土地储备中心	国土资源	正高级工程师	张海龙
于成龙	长春工程学院	地质工程	教授	于成龙
李成博	吉林省自然资源调查规划中心	地质	正高级工程师	李成博
张革	长春市九台区自然资源局	矿产管理	高级工程师	张革

1/2014

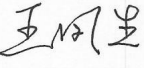
吉林省矿山地质环境保护与 土地复垦方案备案表

吉林省自然资源厅制

矿山地质环境保护与土地复垦方案备案登记表

矿 山 企 业	矿山名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿		
	采矿许可证/划定矿区范围批复			
	地址	长春市双阳区鹿乡镇石溪村	企业性质	有限责任 公司
	联系人	杜 剑	电 话	13331548298
	开采矿种	建筑石料用灰岩	开采方式	露天开采
	矿山生产规模	100 万立方米/年	矿区面积	0.2565km ²
	矿山环境影响评估分级	一级	评估面积	80.48hm ²
做好 矿山 治理 与土 地复 垦工 作的 承诺	本采矿权人承诺：严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》开展矿山地质环境恢复治理与土地复垦工作；按方案提供的数据存储保证金；采矿许可证到期后进行延续，变更方案满5年时重新编制方案；矿山闭坑前完成恢复治理与土地复垦工程，并验收合格。 法人代表：  张洪 (盖章) 2201043450981 年 月 日			
编 制 单 位	名称	长春恒宇水土保持技术有限公司	企业性质	私营企业
	地址	长春市南关区绿地中央广场 B10a座767室	邮编	130000
	法人代表	于淼	联系人	于伟
	电话	18186886998		
	资质及 编号	地质灾害防治设计乙级 222016230001	资质等级	乙级
资料 真实 性承 诺	吉林省土地规划 GH068 资质等级 乙级 我单位保证《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》所涉及的勘查工程和所有送审资料真实、客观，无伪造、编造、篡改等虚假情况，否则，承担由此引起的一切后果。 法人代表：  于淼 (单位签章) 2201052130033 年 月 日			
方 案 评 审	方案名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
	项目负责人	聂中明	电 话	15843046719
	主要编写人	聂中明、郭文玉、王楠、孙国键		
	评审受理时间		评审时间	

专家组成	<p>组长: 王凤生 成员: 吴克平、王 科、张 羽、王子进</p>
专家 评 审 意 见	<p style="text-align: center;">《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查意见</p> <p>2023年4月7日,长春市双阳区自然资源局在长春市邀请有关专家(名单附后)组成专家组,对长春恒宇水土保持技术有限公司编制、吉林省润邦矿业有限公司提交的《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿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。经对参审专家意见汇总后,形成审查意见如下:</p> <p>一、《方案》编制单位在收集矿山相关资料,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。</p> <p>二、长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿位于长春市双阳区239°方向,行政区划隶属长春市双阳区鹿乡镇管辖,开采方式为露天开采,矿区面积0.2565km²,设计开采服务年限为9.6年,包含矿山基建期1.0年。依据矿山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4年,确定本方案使用年限为13.6年(2023年3月至2036年10月)基本合适。</p> <p>三、该矿山涉及土地面积28.09hm²(矿区内25.65hm²,矿区外2.44hm²)。土地类型为旱地(2.63hm²)、乔木林地(15.78hm²)、其他林地(2.44hm²)、工业用地(0.01hm²)、采矿用地(7.13hm²)和农村道路(0.10hm²)。土地权属长春市双阳区鹿乡镇方家村和石溪村集体土地,吉林省润邦矿业有限公司通过租赁方式获得土地使用权,土地权属清晰。</p> <p>四、长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿为生产规模100万方米/年的大型矿山,矿山地质环境条件复杂程度为中等复杂,评估区重要程度为重要区。据此,确定本次矿山地质环境影响评估级别为一级,符合相关规范要求。</p> <p>五、《方案》根据矿山地质环境影响和土地损毁现状及预测分析结果,将评估区内露天采场(27.19hm²)和拟建表土场(0.90hm²)划分为矿山地质环境重点防治区(面积28.09hm²),评估区内其它区域为矿山地质环境一般防治区(面积52.39hm²)的矿山地质环境治理分区比较合理。</p> <p>六、该矿山土地损毁形式主要是挖损和压占,合计损毁土地面积28.09hm²,其中,挖损面积为27.19hm²,压占面积为0.90hm²。《方案》据此确定的复垦区面积和复垦责任范围(均为28.09hm²)是合适的。原则同意依据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方案复垦土地面积23.51hm²,复垦为旱地0.90hm²、复垦为乔木林地22.61hm²,土地复垦率为83.70%。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。</p>

专 家 评 审 意 见	<p>七、《方案》提出的长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿重点防治区的矿山地质环境治理与土地复垦目标明确,任务具体,工作部署合理,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:</p> <p>(一) 矿山地质环境治理工程</p> <p>1、矿山地质灾害治理工程:修建编织袋挡土墙 496m³、边坡修整 2000m³、危岩体清运 2000m³、攀爬网苫盖 71300m²、设立警示牌 24 个、设置围栏 1938m (围栏网片 646 片、立柱 647 根、土方开挖 225.16m³、土方回填 212.22m³、混凝土基础桩 12.94m³);</p> <p>2、地形地貌景观破坏防治工程:拆除建筑物 450m³ (拆除混凝土 150m³、拆除水泥浆砌砖 300m³)、拆除编织袋挡土墙 496m³、地面清理平整 23510m³、开挖汇水渠 1675.63m³、修建截排水沟 775.2m³、栽植爬山虎 30600 株。</p> <p>(二) 矿区土地复垦工程</p> <p>1、表土剥离与覆土工程:表土剥离 68540m³,覆土 72330m³ (其中,表土覆土 68540m³,购土覆土 3790m³)、土地翻耕打垄 0.90hm²;</p> <p>2、绿化工程:栽植落叶松 56525 株、撒播种草 24.68hm² (表土堆场撒播种草 1.17hm²、复垦区撒播种草 23.51hm²)。</p> <p>(三) 矿区监测与管护工程</p> <p>1、矿山地质环境监测:露天采场边坡稳定监测 272 次;</p> <p>2、矿区土地复垦监测和管护:对土地复垦工程进度和质量监测 27 次,植被管护 23.51hm²,管护期 3 年。</p> <p>八、《方案》确定的矿山地质环境保护与土地复垦总投资为 489.03 万元,每公顷投资为 20.80 万元。其中,矿山地质环境治理总投资为 126.75 万元;土地复垦资金动态总投资为动态投资 534.63 万元,静态总投资 362.28 万元。其中,近五年总投资为 114.63 万元。原则同意矿山地质环境治理和土地复垦投资估算结果与进度安排计划。</p> <p>综上,《方案》编基本制符合国土资规[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,投资估算依据充分,费用与进度安排基本合理,保障措施得力,可作为该矿山地质环境保护与土地复垦相关单位工作的依据。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长(签名): </p> <p style="text-align: right;">2023 年 4 月 13 日</p>
----------------------------	---

长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家名单

姓名	工作单位	职务/职称	专业	联系电话	签字
王凤生	原吉林省国土资源厅（退休）	教授级高工	水工环	13596062383	王凤生
吴克平	吉林省煤田地质局	研究员	地质	13943175567	吴克平
王科	吉林省地质环境监测总站	高级工程师	地质工程	15043125877	王科
张羽	吉林省征地事务中心	研究员	国土工程	13331699988	张羽
王子进	长春市土地整理中心	高级工程师	环境地质	18504313958	王子进

《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查意见

2023年4月7日，长春市双阳区自然资源局在长春市邀请有关专家（名单附后）组成专家组，对长春恒宇水土保持技术有限公司编制、吉林省润邦矿业有限公司提交的《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿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。经对参审专家意见汇总后，形成审查意见如下：

一、《方案》编制单位在收集矿山相关资料，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、长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿位于长春市双阳区239°方向，行政区划隶属长春市双阳区鹿乡镇管辖，开采方式为露天开采，矿区面积0.2565km²，设计开采服务年限为9.6年，包含矿山基建期1.0年。依据矿山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4年，确定本方案使用年限为13.6年（2023年3月至2036年10月）基本合适。

三、该矿山涉及土地面积28.09hm²（矿区内25.65hm²，矿区外2.44hm²）。土地类型为旱地（2.63hm²）、乔木林地（15.78hm²）、其他林地（2.44hm²）、工业用地（0.01hm²）、采矿用地（7.13hm²）和农村道路（0.10hm²）。土地权属长春市双阳区鹿乡镇方家村和石溪村集体土地，吉林省润邦矿业有限公司通过租赁方式获得土地使用权，土地权属清晰。

四、长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿为生产规模100万立方米/年的大型矿山，矿山地质环境条件复杂程度为中等复杂，评估区重要程度为重要区。据此，确定本次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及预测分析结果，将评估区内露天采场（27.19hm²）和拟建表土场（0.90hm²）划分为矿山地质环境重点防治区（面积28.09hm²），评估区内其它区域为矿山地质环境一般防治区（面积52.39hm²）的矿山地质环境治理分区比较合理。

六、该矿山土地损毁形式主要是挖损和压占，合计损毁土地面积28.09hm²，其中，挖损面积为27.19hm²，压占面积为0.90hm²。《方案》据此确定的复垦区面积和复垦责任范围（均为28.09hm²）是合适的。原则同意依据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方案复垦土地面积23.51hm²，复垦为旱地0.90hm²、复垦为乔木林地22.61hm²，土地复垦率为83.70%。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》提出的长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿重点防治区的

土地权属人对《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》的意见

按照吉林省国土资源厅《关于进一步做好土地复垦方案编报和评审工作的通知》（吉国土资开发〔2010〕78号）等有关土地复垦文件要求，吉林省润邦矿业有限公司委托长春恒宇水土保持技术有限公司编制了《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，矿区面积为25.65公顷，复垦区面积28.09公顷，复垦土地面积23.51公顷，复垦为旱地0.90公顷、复垦为乔木林地22.61公顷。土地权属长春市双阳区鹿乡镇石溪村和方家村集体土地。

经研究，认为本方案确定的复垦目标、复垦面积、复垦措施和复垦标准内容真实，复垦措施科学可行，同意长春恒宇水土保持技术有限公司编制的《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》中确定的土地复垦方案。

长春市双阳区鹿乡镇石溪村



长春市双阳区鹿乡镇方家村



矿山地质环境治理与土地复垦目标明确，任务具体，工作部署合理，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：

(一) 矿山地质环境治理工程

1、矿山地质灾害治理工程：修建编织袋挡土墙 496m³、边坡修整 2000m³、危岩体清运 2000m³、攀爬网苫盖 71300m²、设立警示牌 24 个、设置围栏 1938m（围栏网片 646 片、立柱 647 根、土方开挖 225.16m³、土方回填 212.22m³、混凝土基础桩 12.94m³）；

2、地形地貌景观破坏防治工程：拆除建筑物 450m³（拆除混凝土 150m³、拆除水泥石浆砌砖 300m³）、拆除编织袋挡土墙 496m³、地面清理平整 23510m³、开挖汇水渠 1675.63m³、修建截排水沟 775.2m³、栽植爬山虎 30600 株。

(二) 矿区土地复垦工程

1、表土剥离与覆土工程：表土剥离 68540m³，覆土 72330m³（其中，表土覆土 68540m³，购土覆土 3790m³）、土地翻耕打垄 0.90hm²；

2、绿化工程：栽植落叶松 56525 株、撒播种草 24.68hm²（表土堆场撒播种草 1.17hm²、复垦区撒播种草 23.51hm²）。

(三) 矿区监测与管护工程

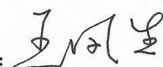
1、矿山地质环境监测：露天采场边坡稳定监测 272 次；

2、矿区土地复垦监测和管护：对土地复垦工程进度和质量监测 27 次，植被管护 23.51hm²，管护期 3 年。

八、《方案》确定的矿山地质环境保护与土地复垦总投资为 489.03 万元，每公顷投资为 20.80 万元。其中，矿山地质环境治理总投资为 126.75 万元；土地复垦资金动态总投资为动态投资 534.63 万元，静态总投资 362.28 万元。其中，近五年总投资为 114.63 万元。原则同意矿山地质环境治理和土地复垦投资估算结果与进度安排计划。

综上，《方案》编基本制符合国土资规[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，投资估算依据充分，费用与进度安排基本合理，保障措施得力，可作为该矿山地质环境保护与土地复垦相关单位工作的依据。

专家组组长（签名）：



2023 年 4 月 13 日

长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家名单

姓名	工作单位	职务/职称	专业	联系电话	签字
王凤生	原吉林省国土资源厅（退休）	教授级高工	水工环	13596062383	王凤生
吴克平	吉林省煤田地质局	研究员	地质	13943175567	吴克平
王科	吉林省地质环境监测总站	高级工程师	地质工程	15043125877	王科
张羽	吉林省征地事务中心	研究员	国土工程	13331699988	张羽
王子进	长春市土地整理中心	高级工程师	环境地质	18504313958	王子进

长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案修改说明

尊敬的各位专家：

我单位已经组织编制方案的技术人员认真阅读、研究各位专家提出的宝贵意见，并如实的按各位专家提出的意见进行修改。具体修改如下：

一、王凤生 专家意见

1、灰岩矿为矿业权招牌挂的改扩建矿山....，改为：灰岩矿为老矿山改扩建重组的新立矿山，公司通过矿业权招牌挂方式获得该矿业权；

修改：按照专家意见，已修改为老矿山改扩建重组的新立矿山，吉林省润邦矿业有限公司通过矿业权招牌挂方式获得该矿业权。

2、预计本矿山闭坑后恢复治理与土地复垦时间为4年...。原则上，基建期、治理期均在采矿证有效期内；

修改：按照专家意见，已复核，基建期在采矿证有效期内。

3、经查询《...规划（2021-2025年）》，改为：经查询，该矿设置符合《...规划（2021-2025年）》；

修改：按照专家意见，已修改。

4、矿山原采矿权矿区已治理一部分，剩余的工作怎么办？

修改：按照专家意见，已复核，矿山原采矿权矿区范围大部分区域位于拟新设采矿权矿区范围内，矿山原采矿权矿区矿界外进行治理，剩余的随着将来生产结束后进行治理。

5、矿区西侧0.25km为石溪河，其水位标高低于开采标高238m吗？

修改：按照专家意见，已复核其水位标高低于开采标高238m。

6、矿区地形地貌景观破坏预测，建议露天采坑终了平面图、剖面图；

修改：按照专家意见，已补充露天采坑终了平面图、剖面图。

7、边坡防护应强调形成一个边坡或台阶就应及时治理；

修改：按照专家意见，已补充形成一个边坡或台阶就应及时治理。

8、为防止坑底汇水，....通过生产期修建的向西侧的暗管排出矿区，附上一张排水沟管线平面图更说明问题；

修改：按照专家意见，已补充排水沟管线平面图。

9、开挖汇水渠、修建土质截排水沟等，在生产期既要建设，否则生产期排水就

成问题；

修改：按照专家意见，已复核，该设计针对矿山终采后区域给的治理工程，生产期内未能达到终了状态。

10、认真核实报告文字、数字、标点符号等问题；

修改：按照专家意见，已认真核实报告文字、数字、标点符号等问题。

11、同意其他专家意见。

二、吴克平 专家意见

1、该矿山为整合老矿山改扩建的新矿山，新划定的矿界包含老矿山开采形成的部分采坑，现状图中评估区东侧影响严重区为何以矿界为边界，东侧矿界外至评估边界内有老采坑，严重区范围划定应说明依据。

修改：按照专家意见，已复核，该区域非本矿原矿山开采形成，但在该矿界范围内，对地形地貌景观造成破坏，纳入在拟设矿权范围内，因此划分为严重区，其他区域非本矿所谓，与本矿无关，因此不对齐进行考虑。

2、应重点叙述开采历史和现状，如开采范围、标高、边坡角、开采方法、保有资源储量等。是否按照批复的开发利用方案进行开采；

修改：按照专家意见，已补充叙述开采历史和现状，如开采范围、标高、边坡角、开采方法、保有资源储量等。

3、补充叙述矿山以往地质环境治理工作。矿山企业是否按照“边开采、边治理”的要求进行治理；

修改：按照专家意见，已复核，已补充矿山以往地质环境治理工作。

4、调查重点应对以往开采破坏的地质环境区域布设调查路线，西部调查路线布设是否达到调查目的有待商榷，区外采场只有 1 个调查点。

修改：按照专家意见，已调整调查路线及调查点。

5、补充横纵剖面图，至少 2 条，应体现露天采场最终底盘宽度、坡面角、边坡角、采场垂高。

修改：按照专家意见，已复核，该剖面已全面反应了露天采场最终底盘宽度、坡面角、边坡角、采场垂高，因此不增加剖面。

6、P20“矿区周边主要以林地、耕地及荒草地为主，森林覆盖率 80%以上”，估算治理后的植被覆盖率，是否与区域协调和谐。

修改：按照专家意见，已复核，复垦率达到 80%以上，与区域协调和谐。

7、应说明评估区内矿界外的已开采区治理是否纳入此次治理工作。

修改：按照专家意见，已复核，矿界外的已开采区治理已纳入此次治理工作内。

8、补充说明对矿山建筑物的处理，是否拆除或保留，要有依据。

修改：按照专家意见，已复核，已补充拆除构筑物工程量及相关预算。

9.应预测露天采坑涌水量，为治理提供依据。

修改：按照专家意见，已补充。

三、王科专家意见

1、（一）删除法律法规依据及相关文件中无用文件，（二）技术标准依据中添加《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》。

修改：按照专家意见，已删除法律法规依据及相关文件中无用文件，并补充《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》。

2、“建立矿山地质环境保护与土地复垦费用专用基金账户”修改为“矿山地质环境治理恢复基金账户”。

修改：按照专家意见，已修改为矿山地质环境治理恢复基金账户。

3、原有旱地 2.63hm²，土地复垦为旱地 0.90hm²，旱地面积减少不合理。依据《中华人民共和国黑土地保护法》第二十一条“建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地”。

修改：按照专家意见，已复核，露天采场内为挖损，且形成凹陷开采，满足不了旱地需求。该矿区在丘陵地带，不涉及黑土地问题。

4、表 8-2 恢复治理费用安排表，表 8-2 土地复垦费用安排表，修改表序号。费用安排不合理，第一次预存的数额不得少于总金额的百分之二十。

修改：按照专家意见，已修改表序号，并调整费用安排，第一次预存的数额不得少于总金额的百分之二十。

5、表土剥离内容依据《建设占用耕地表土剥离技术规范》进行补充修改，耕地耕作层土壤需进行分层剥离，分层堆放。表土堆放高度最高不超过 5 米，土堆边坡角不大于 50 度。

修改：按照专家意见，已复核修改表土剥离内容。

6、“保证三年后树木的保存率 85%以上”，建议保证大于 90%。

修改：按照专家意见，已修改为 90%。

7、矿山恢复治理未拆除建筑物，请补充相关佐证材料（建设用地许可证等），没有需要进行拆除，增加相关预算。

修改：按照专家意见，已补充拆除构筑物工程量及相关预算。

8、附件上的日期没有，需补充。原二合一方案的批复评审意见附后。

修改：按照专家意见，附件上已补充日期及原二合一方案的批复评审意见。

四、张羽专家意见

1、矿山服务年限建议补充说明拟申请采矿证年限。

修改：按照专家意见，已补充。

2、交通位置图补充四角坐标。

修改：按照专家意见，已复核。

3、开发利用方案概述部分，建议重新整理，表土剥离重复介绍。

修改：按照专家意见，已重新整理表土剥离介绍。

4、矿山开采历史部分，建议补充介绍原采矿权的开采情况、破坏情况和累计开采量等信息。

修改：按照专家意见，已补充补充介绍原采矿权的开采情况、破坏情况和累计开采量等信息。

5、矿山地质灾害现状分析部分，方案介绍节理裂隙较发育，在台阶出是否有崩塌？建议补充照片。

修改：按照专家意见，已复核，补充现场照片，未发现崩塌。

6、矿山开采最终形成封闭圈，是否存在积水情况？

修改：按照专家意见，已复核，将来可能会形成积水，因此，增加修建截排水沟和开挖汇水渠等措施来防治积水的产生。

7、损毁土地汇总未考虑工业广场，已损毁和拟损毁是否存在重叠情况，建议配图加以说明。

修改：按照专家意见，已复核，已损毁和拟损毁无重叠统计，损毁方式发生改变，矿区内工业广场损毁方式由压占变为挖损，将来该区域纳入到露天采场区内，土地汇总未单独分工业广场。

8、复垦单元划分未考虑工业广场。

修改：按照专家意见，已复核，现状有工业广场在矿区范围内与将来开采的露天采场重复，随着将来生产该区域需要进行拆除，并开采，纳入到露天采场区内，因此，复垦单元未划分工业广场。

9、水土平衡分析部分介绍有废石，在全文其它部分未做介绍。

修改：按照专家意见，已复核，在固体废弃物及废水排放章节中，已对其进行介绍。

9、加强文字校对及排版。

修改：按照专家意见，已加强文字校对及排版。

五、王子进 专家意见

1、任务由来中第一句话删除，并具体说明上一任采矿权人情况。

修改：按照专家意见，已复核，该为老矿山改扩建重组的新立矿山，吉林省润邦矿业有限公司通过矿业权招牌挂方式获得该矿业权，本方案是针对新立矿权的设计，因此不在此处重复叙述上一任采矿权人情况，在开采历史中进行论述。

2、P10，耕作层土壤剥离堆放高度不得超过5米(全文修改)，且要严格按照《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理办法的通知(吉政办发〔2022〕17号)》要求执行。

修改：按照专家意见，已重新整理表土剥离叙述。

3、P16，耕作层土壤剥离后存储区要设置标志牌，且在复垦验收前要进行土方量测绘报告以及土壤检测报告；

修改：按照专家意见，已补充。

4、P109，方案中名称为保证金的全部修改为矿山地质环境治理恢复基金；

修改：按照专家意见，已复核修改。

5、P77，表 6-3 中建议删除“矿山生产期加强对项目区损毁土地(矿区内办公区、工业广场及矿山道路等区域)进行绿化、美化及净化的生态环境工程治理等。”年度计划表建议将具体工程量进行说明，不要概况表述。

修改：按照专家意见，已复核，该方案主要针对闭矿后进行设计，因该区域为生产期内且位于露天采场内，具体不确定，因此，未对其进行详细工程量设计。

6、建议将之前采矿权人履行的治理恢复工程量以及矿山地质环境治理恢复基金存储和支取情况进行表述；

修改：按照专家意见，已复核补充表述。

7、附件中部分缺少日期，建议补充完善；

修改：按照专家意见，附件已补充日期。

8、该方案内容齐全，思路清晰，建议按意见修改完善后同意通过评审。

请各位专家审阅！

编制单位：长春恒宇水土保持技术有限公司

专家姓名	对修改情况的意见	签名	备注
王凤生	已修改	王凤生	
吴克平	已修改	吴克平	
王 科	已修改	王科	
张 羽	同意	张羽	
王子进	已修改	王子进	

评审专家复核意见表

生产（建设）项目名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
复 核 意 见			
<div style="font-size: 2em; font-family: cursive;">同意</div>			
专 家 信 息			
专 家	王 刚 强	职 称	教 高
出具意见日期	2023-4-13	联系方式	13596062383

评审专家复核意见表

生产（建设）项目名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
复 核 意 见			
<p style="font-size: 2em; font-family: cursive;">同意上报</p>			
专 家 信 息			
专 家	吴克平	职 称	研究员
出具意见日期	2023.4.12	联系方式	13943175567

评审专家复核意见表

生产（建设）项目名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿地质环境保护与土地复垦方案		
复 核 意 见			
<p style="font-size: 2em; margin: 0;">同意上报</p>			
专 家 信 息			
专 家	王科	职 称	高级工程师
出具意见日期	2023.4.13	联系方式	15043125822

评审专家复核意见表

生产（建设）项目名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案		
复 核 意 见			
同意			
专 家 信 息			
专 家	张羽	职 称	研究员
出具意见日期	2023.4.12	联系方式	13331699988

评审专家复核意见表

生产（建设）项目名称	长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿 矿地质环境保护与土地复垦方案		
复 核 意 见			
<div style="font-size: 2em; margin-left: 20px;">同意</div>			
专 家 信 息			
专 家	王迪	职 称	高工
出具意见日期	2023.4.12	联系方式	18509313958

项目单位对《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》的意见

按照《关于进一步做好土地复垦方案编报和评审工作的通知》（吉国土资开发〔2010〕78号）等有关土地复垦文件要求，我单位委托长春恒宇水土保持技术有限公司编制了《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

经我单位研究认为，该土地复垦方案内容真实，复垦措施合理可行，土地复垦投资估算合理，同意复垦土地面积 23.51 公顷，复垦为旱地 0.90 公顷、复垦为乔木林地 22.61 公顷。

我方承诺将按照土地复垦方案有关法律法规、政策文件的要求，认真落实《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》的技术保障措施、资金保障措施，同时严格按照土地复垦方案的计划安排及时、全面的完成复垦工作，并接受相关部门的监督检查。



附件 6 客土土源证明

客土土源证明

根据《长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿矿山地
质环境保护与土地复垦方案》中的工程需要，需要进行客土覆盖
以便满足植物种植需求。长春市双阳区鹿乡镇石溪村村民委员会
证明客土来源于长春市双阳区鹿乡镇石溪村境内，距离治理区
1.5-2km 范围内，能够提供 4000m³ 的土，需自行运输，其土质可
以确保植物生长，符合客土要求，可以保证矿区复垦工程的顺利
进行。

特此证明！



长春市双阳区鹿乡镇石溪村



2023 年 03 月

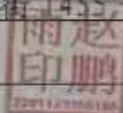


附件 7 矿权合同报告

合同编号: C2201122023005

采 矿 权 出 让 合 同

甲方(出让人): 长春市双阳区自然资源局
住 所: 长春市双阳区西双阳大街1455号
法定 代表 人: 赵鹏雨



乙 方(受让人): 吉林省润邦矿业有限公司
统一社会信用代码: 91220104MABPF8123M
住 所: 长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社
法定 代表 人: 张洪玲



根据《民法典》《中华人民共和国矿产资源法》《矿产资源权益金制度改革方案》《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》《矿业权出让收益征收管理暂行办法》《矿业权交易规则》等相关规定，甲乙双方经协商一致订立本合同。

第一条采矿权基本情况

（一）开采项目名称：长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿

（二）开采矿种：建筑石料用灰岩

（三）地理位置（所在行政区域）：长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社

（四）资源储量：1133.00 万立方米

（五）面积：0.2565 平方公里

（六）矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）：

1, 4814788.130, 42463350.575; 2, 4814789.039, 42463423.774; 3, 4814583.923, 42463738.835; 4, 4814554.839, 42463861.000; 5, 481454.877, 42463912.669; 6, 4814163.730, 42463910.989; 7, 4814155.867, 42463861.000; 8, 4814142.614, 42463801.019; 9, 4814067.131, 42463669.215; 10, 4814088.554, 42463512.862; 11, 4814309.000, 42463473.000; 12, 4814579.899, 42463402.996; 13, 4814581.747, 42463376.834。

（七）开采标高：+340.00 米至 +238.00 米

第二条 出让方式

(一) 采矿权以 挂牌出让 方式出让。

(二) 实施挂牌出让的矿业权交易平台：长春市公共资源交易中心
场所：长春市政务服务中心东区 3 楼 359 电子竞价室(长春市南关区华新街 700 号)

第三条 出让年限

采矿权首次登记期限为 9.6 年。

第四条 矿业权出让收益

(一) 矿业权出让收益为人民币：壹仟伍佰贰拾贰万肆仟叁佰元整 (小写：15,224,300.00 元)

(二) 矿业权出让收益按以下第 2 种方式缴纳：

1. 一次性缴纳。
2. 分期缴纳。共分 八 期。

首次缴纳人民币：壹仟零肆万肆仟叁佰元(大写)(¥10,044,300.00 元)，缴纳时间：2023 年 4 月 3 日 之前。

第二期至第八期，每期缴纳人民币柒拾肆万元(¥740,000.00 元)，缴纳时间：2024 年至 2030 年，每年 4 月 3 日 之前。

分期缴纳矿业权出让收益的，乙方须按照相关规定支付资金占用费，具体数额以自然资源、税务部门规定申报、核定为准，分期支付时结清当期未缴纳矿业权收益及资金占用费，不得结转下期。

如涉及动用未有偿处置的资源储量的,应比照协议出让方式缴纳矿业权出让收益或另行签订相应的采矿权出让合同。

在本合同有效期限内,如矿业权出让收益管理等政策调整,则按新的规定执行。

第五条 一次性缴纳矿业权出让收益的,乙方在签订本合同 20 个工作日内,按时缴纳矿业权出让收益。分期缴纳的,应在签订本合同 20 个工作日内缴纳首次应缴纳的矿业权出让收益,剩余部分按合同约定的时间缴纳矿业权出让收益和资金占用费。

除首次缴纳矿业权出让收益外,乙方未按时足额缴纳矿业权出让收益的,征收机关按照征收管理权限责令改正,从滞纳之日起每日加收千分之二的滞纳金,相关信息将纳入企业诚信系统。加收的滞纳金应当不超过欠缴金额本金。

第六条 自取得矿业权出让收益缴款凭证之日起 120 个工作日内,乙方应向甲方提交以下材料:非油气采矿权新立申请登记书、矿产资源储量报告评审备案文件、矿产资源开发利用方案和专家审查意见、矿山地质环境保护与土地复垦方案审查意见、以地形地质图为底图的矿区范围图、矿业权出让收益缴纳或有偿处置证明材料等法定审批要件材料,申请办理采矿权登记。

未取得采矿许可证及相关法定条件或者采矿许可证超出有效期限,乙方不得在出让范围内开采矿产资源,擅自开采承担相应法律责任。

第七条 对于乙方提交申请材料符合要求的采矿权登记申请,甲方应在法定时限内为乙方办理采矿权登记手续。

本合同签订生效后,甲方不应将全部或者部分本合同约定的矿区范围内的探矿权、采矿权另行向第三方出让,依据相关规定同一区域可以按照不同矿种分别设置探矿权、采矿权的情形除外。

第八条 乙方取得采矿权后,依法享有在登记的开采区域、开采矿种、期限内开采有关矿产资源的权利。

第九条 缩小矿区范围等变更的,甲、乙双方需变更采矿权出让合同,同时乙方应当向甲方申请采矿权变更登记。

第十条 乙方按规定可以转让采矿权,需依法办理相关手续,出让合同约定的权利义务依法随之转移。

第十一条 乙方在取得采矿许可证后,须具备其他相关法定条件后方可实施开采作业。乙方对签订此合同后,涉及生态环境、安监、林地、土地、道路、水土保持、电力设施保护、地表附着物及矿区周边设施等事项已充分了解,乙方按照上述问题有关法律法规规定自行办理相关手续及事项,所需资料及办理相关部门手续发生的费用均由乙方自行负责,因相关部门手续不能办理等情况导致不能开采矿产资源,风险由乙方自行承担。

第十二条 乙方在持有采矿许可证期间,应当避免浪费资源、污染环境和破坏生态,严格遵守矿产资源法律法规、相关矿业权管理政策,依法有效保护、合理开采、综合利用矿产资源,依法保护生态环

境，建设绿色矿山，认真履行矿业权出让收益缴纳、矿山储量年报编制和统计信息填报、勘查开采信息公示以及采矿权缩小矿区范围、矿山资源储量发生重大变化提交核实报告等相关义务。

乙方应按照自然资源主管部门审查通过的矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案等履行相关义务，严格落实矿山生态环境保护与恢复治理责任，要按照“谁破坏、谁治理”的原则，依据矿山地质环境保护与土地复垦方案，实行“边开采、边治理”，及时开展矿山生态修复。矿产资源开采及配套设施要依法办理用林、用地等手续。

第十三条 乙方必须承担绿色矿山建设的主体责任，按照绿色矿山相关规定编制《绿色矿山建设实施方案》，严格执行国家、省、市绿色矿山建设标准，进行规划、设计、建设和运营管理。乙方必须达到绿色矿山建设要求，达不到绿色矿山标准的，县级以上自然资源主管部门有权责令其限期整改，整改达到绿色矿山标准并经验收通过后，方可继续生产。因未达到绿色矿山标准，导致无法开采，造成一切责任和后果，全部由乙方自行承担。

第十四条 矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求：按照矿产资源开发利用方案执行。

第十五条 乙方已充分认识并愿意承担采矿权投资存有不可预计的风险，挂牌出让文件所表述的有关矿体的规模、构造、形态、储量等地质工作可能与实际开采有差距，乙方须作出科学的投资分析和

(一)乙方因自身原因,未按照本合同第六条的约定,未向甲方申请办理采矿权首次登记的,甲方有权解除本合同,按规定处置矿业权出让收益等相关事宜。

(二)乙方因自身原因未按照第四条规定,未足额缴纳矿业权出让收益的,甲方有权解除本合同,按规定处置矿业权出让收益等相关事宜。

(三)乙方未按照审查通过的矿山地质环境保护与土地复垦方案治理的,县级以上自然资源主管部门责令限期改正,逾期拒不改正的或者整改不到位的,不受理其申请新的采矿权或者申请采矿权延续、变更。

(四)因采矿权出让登记所依据的法律、法规、规章修改或者废止,或者所依据的客观情况发生重大变化的,为了公共利益的需要,甲方可以依法变更或者撤回采矿登记,有权解除本合同。本合同解除后,甲方应按规定处置矿业权出让收益等相关事宜。

(五)乙方因违反法律法规被吊销采矿许可证、撤销采矿登记,未在采矿许可证有效期届满前按要求申请延续登记导致采矿许可证自行废止,或者按规定办理采矿权注销的,本合同自动解除。已缴纳的矿业权出让收益按规定处置,乙方应按规定继续履行相关责任义务。

第二十条 本合同没有约定的,应当按照相关法律法规和部门规章、政策规定执行。本合同签订后,法律法规和部门规章、政策规定发生变化的,按变化后的规定执行。

本合同履行过程中双方发生争议的,应当协商解决;协商不成的,甲乙双方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

第二十一条 本合同未尽事宜,经双方协商可另行订立补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

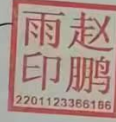
第二十一条 本合同于2023年3月7日在双阳区自然资源局签订。本合同一式两份,甲乙双方各持一份,自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：



法定代表人/委托代理人（签字）：

赵雨鹏



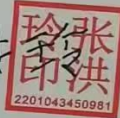
时 间 2023年3月7日

乙方（盖章）：



法定代表人/委托代理人（签字）：

张洪珍



时 间 2023年3月7日

工程爆破合同书

建设单位：吉林省润邦矿业有限公司

施工单位：吉林省春安爆破有限责任公司

2023 年 3 月 5 日



爆破工程承包合同

甲方：吉林省润邦矿业有限公司 (简称甲方)

乙方：吉林省春安爆破有限责任公司 (简称乙方)

甲方将吉林省润邦矿业有限公司岩石爆破工程委托乙方负责施工，双方本着自愿、平等、互利的原则，经协商达成如下条款，以便共同遵照执行。

第一条:工程名称、地点

工程名称:吉林省润邦矿业有限公司岩土爆破工程

工程地点:长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社后山

第二条:工程范围、内容

工程范围:按甲方采矿许可证，矿区范围拐点坐标及开采深度执行。

工程内容:乙方根据甲方提供的工程范围进行爆破方案设计和施工(钻孔、装药、填塞、连线、警戒、起爆等)。

第三条:工程量、工程价款

工程量:以实际发生的工程量或用药量为准。

工程价款:根据施工现场的实际情况，经双方协商一致后，选择采用以下两种方案中的第2种方案确定工程款。在本合同有效期内，合同项下的炸药、雷管等火工品单价为合同签订当日实时报价。如遇炸药、雷管等火工品生产商、供货商发布调价通知，自乙方接到调价通知之日起，在5个工作日内通知甲方，并按照调价通知的上涨、下跌金额(上涨为正数，下跌为负数)调整炸药、雷管等火工品单价(第

有
日
2

一次调价后单价=合同签订时的实时报价+第一次调价通知的上涨、下跌金额;第二次调价后单价=合同签订时的实时报价+第一次调价通知的上涨、下跌金额+第二次调价通知的上涨、下跌金额;以此类推。),工程结算按照调价通知的调价日期执行调价后的单价。

(1)按石方量计算工程款

根据采石场的爆破环境、岩石爆破的难易程度,双方根据施工图纸及实际勘测,每立方米爆破单价为人民币___元(含钻孔、炸药、雷管等费用),总费用按实际完成的方量结算。

总造价为:___元每立方米 x ___方量=___元。

本次工程预算为:_____。

(2)按使用炸药量计算工程款

根据该次爆破所使用的炸药量收取爆破费用,每公斤炸药收取人民币___元(导爆管雷管或导爆管每延长米收取人民币___元,使用数码雷管的相关规定和费用详见附页)。为保证属地应急管理部门所规定的开采方案执行,甲方不得自行钻孔,否则乙方不予实施爆破。乙方负责钻孔,钻孔费用另计(根据爆破现场情况、岩性等双方协商确定)。

第四条:付款方式及工程量确认

(1)如采取第一种方式计算工程款,在实施爆破前,双方共同测量并确认方量,并以此作为结算依据,爆破结束后甲方全额付给乙方工程款。

(2)如采取第二种方式计算工程款,乙方运药车到达现场后,双



方共同清点炸药及雷管数量，乙方根据设计方案进行装药，待装药完成后，双方根据实际消耗的炸药雷管数量，确认后由双方负责人签字并加盖公章，作为工程款结算的依据，并全额付给乙方工程款。如甲方不按时结算，乙方有权停止施工，要求甲方结算已完工程款并承担违约责任，违约金为所欠工程款 20%。

第五条:工程期限

(一)本工程自 2023 年 3 月 5 日起至 2024 年 3 月 5 日止。

(二)由于下列原因影响，工期顺延：

- 1、甲方不及时拨款；
- 2、设计变更；
- 3、甲方未及时清理山表土层，爆后未及时装运，不具备钻爆作业条件。
- 4、雷雨、大雪、大风等不可抗拒的自然因素。

第六条:甲方责任

1、及时清理山表林木，清运山表土，保证乙方具备钻爆作业条件；乙方按指定的范围进行爆破作业，甲方超范围开采毁坏林木，乙方不承担任何责任。

- 2、确定爆破边缘，提供准确的标高等技术参数；
- 3、协助解决与当地政府及有关部门在爆破及整个施工过程中的相关事宜，确保乙方爆破作业的顺利实施；
- 4、乙方设备钻孔、钻孔费用人民币 25 元；
- 5、如甲方自行钻孔，应在实施爆破前 5 个工作日将孔数、孔径、

孔深、孔内水的深度告知乙方，以便乙方审批炸药及雷管，适时安排放炮时间。爆后块度、根坎、爆堆等爆破效果及台阶高度、宽度、坡脚等乙方概不负责，乙方不负责清根、不负责爆破效果。

6、甲方机械设备要积极配合，协助乙方将炸药搬运到爆破作业地点。

7、发现盲炮应停止作业，发现残留的炸药雷管，立即通知乙方并保护好现场。

第七条:乙方责任

1、提供承担爆破工程的有效资质证书及爆炸物品使用许可证，负责办理爆破审批手续。

2、所有人员必须符合国家有关规定，特种作业人员持证上岗。

3、负责炸药雷管等火工品的采购、运输及保管使用中的安全。及时处理盲炮及残留的炸药、雷管。

4、自备实施爆破的必备器材。

5、作业人员应遵守安全管理规定，自行负责爆破施工中的安全管理。

第八条:施工要求及责任区分

1、在确保安全的前提下，乙方听从甲方的指挥，服从管理，文明施工，科学施工，努力做到安全、高效、低耗。

2、乙方对爆破作业人员的安全负责，爆炸物品丢失及爆破事故由乙方负责，不属于爆破事故所发生的民事纠纷由甲方负责处理。

3、爆破作业统一组织、统一指挥。提前 1 小时向甲方报告准确

起爆时间。

4、甲方派 刘伟 乙方派 郭新 到现场具体解决施工中遇到的问题。

5、其它未尽事宜，双方协商解决。

第九条：本合同一式三份，双方各执一份，审批公安局备案。签字盖章之日起生效。自双方签字盖章之日起生效，工程完成费用结清后失效。

甲方
负责人：
电话：



乙方：
负责人：
电话：



年 月 日

附件9 荒山土地租赁合同

荒山转让合同

转包方(甲方): 乔力

承包方(乙方):吉林省润邦矿业有限公司

甲方有荒山一处,经甲方同意将荒山转让给乙方,经甲乙双方协商一致,自愿签订本合同。

一、荒山自然状况

本合同项下的荒山坐落于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社后山蝴蝶地北边(包含老石坑)。

二、转让期限:经甲乙双方友好协商,双方同意转让期为2022年11月10日起至2040年12月31日止。

三、承包价款及付款方式

1、双方同意转让费为人民币壹佰捌拾万元整(¥:1800,000.00元)。

2、付款方式为:一次性付清

四、其他事项

1、甲方必须保证转让的荒山所有权及使用明确无争议。

2、甲方转包的荒山位置四至:东至国营林场地边;西至道东山边(蒋宏伟的);北至大田地边南道方家村界;南至王海力林地。此范围系吉林省润邦矿业有限公司采矿许可证矿区范围。

3、甲方必须保证转让的荒山在合同签订日期前无任何债权债务关系,无任何争议。

4、甲乙双方签订本合同之日起，该荒山相关的一切纠纷均由甲方负责，以后所发生的一切债权债务关系，均由乙方负责。

5、双方签订本合同之日起，乙方对该荒山有独立经营使用权，如遇政府征占，荒山及山上树木归乙方所有。甲方无权干涉。开采时全体村民同意过车走道。

6、在本合同履行期间内，乙方有权对荒山经营、转包、转让、抵押、出售等权力。

7、本合同期满后，在同等条件下，乙方有优先承包权。

五、违约责任

1、本合同属于甲乙双方自愿签订，甲乙应共同遵守本合同，违约方应承担违约金。

2、违约方除承担违约金外，还应承担守约方实际经济损失。

六、本合同一式三份，甲乙双方各持一份，公证处一份。本合同甲、乙双方签字之日起即生效。

转让方(甲方) 

代表人:

村民代表人: 

承包方



2022年11月9日

附件 10 复垦区用土地权属证明

土地权属证明

吉林省润邦矿业有限公司复垦区用土地权属长春市双阳区鹿乡镇石溪村和方家村集体土地。依据标准分幅土地利用现状图，复垦区损毁土地类型为旱地（2.63hm²）、乔木林地（15.78hm²）、其他林地（2.44hm²）、工业用地（0.01hm²）、采矿用地（7.13hm²）和农村道路（0.10hm²）。吉林省润邦矿业有限公司通过租赁方式获得使用权，权属清楚无争议，复垦区土地权属表。

特此证明！

复垦区土地权属表

权属		地类及面积 (hm ²)						合计 hm ²	
		01 耕地		03 林地		06 工矿仓储用地			10 交通运输用地
		0103	0301	0307	0601	0602	1006		
		旱地	乔木林地	其他林地	工业用地	采矿用地	农村道路		
集体	方家村	0.00	1.11	0.29	0.01	0.52	0.00	1.93	
土地	石溪村	2.63	14.67	2.15	0.00	6.61	0.10	26.16	
		2.63	15.78	2.44	0.01	7.13	0.10	28.09	

长春市双阳区鹿乡镇石溪村



长春市双阳区鹿乡镇方家村



2023年03月

附件 11 长春市双阳区自然资源局证明

证明

吉林省润邦矿业有限公司建设的长春市双阳区鹿乡镇七〇山建筑石料用灰岩矿年产 100 万立方米建筑石料用灰岩建设项目位于吉林省长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社，该项目不在长春市双阳区生态保护红线范围内，符合《长春市双阳区矿产资源总体规划（2021-2025）》。

特此证明。

长春市双阳区自然资源局

2023年04月23日





报告编号: RHP202302160598-01



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 吉林省润邦矿业有限公司

样品类型: 环境空气

监测类别: 环评监测



吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD



第 1 页 共 4 页

注 意 事 项
Note

1. 报告无检测单位专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。
The report copied having no analyzing unit seal is invalid.
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
4. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.
5. 对报告有异议, 在收到报告之日起 15 日内, 向本单位或上级主管部门申请复验, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .
6. 未经本机构批准不得复制 (全文复制除外) 报告。
No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).

吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD

地址: 长春市二道区远达大街以东、河东路以南长春红星美凯龙全球家居生活广场 3 号楼 414 号

一、检测基本信息

委托单位	吉林省润邦矿业有限公司
项目名称	吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目
项目地址	长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社
项目联系人	杜建
联系电话	133 3154 8298
采样时间	2023 年 02 月 16 日~02 月 18 日
采样人	叶桐 石笑天

二、检测方法 & 检测仪器

检测项目	检测依据		仪器名称及型号		设备编号	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		电子分析天平(十万分之一)HZ-104/55S		IE-44	7 μ g/m ³
气象参数	检测日期	温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
	2023.02.16	-5.2	100.3	41	1.5	西南
	2023.02.17	-8.6	100.6	40	1.7	西
	2023.02.18	-8.4	100.5	41	1.5	西北



三、检测结果

检测因子	检测点位	检测日期	检测结果	单位
总悬浮颗粒物 (日均值)	项目所在地	2023.02.16	0.122	mg/m ³
		2023.02.17	0.134	mg/m ³
		2023.02.18	0.126	mg/m ³
	锅底山后村	2023.02.16	0.105	mg/m ³
		2023.02.17	0.096	mg/m ³
		2023.02.18	0.098	mg/m ³

附图



——以下空白——

编制 曲冬瑞
2023年02月20日

审核: 叶桐
2023年02月20日

授权签字人: 高宇鑫
2023年02月20日

吉林省港湾检测有限责任公司



报告编号: RHP202302160598-02



检测报告

TEST REPORT



委托单位: 吉林省润邦矿业有限公司

样品类型: 噪声

监测类别: 环评监测



吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co.,LTD

第 1 页 共 3 页

注 意 事 项
Note

1. 报告无检测单位专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。
The report copied having no analyzing unit seal is invalid.
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
4. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.
5. 对报告有异议, 在收到报告之日起 15 日内, 向本单位或上级主管部门申请复验, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized.
6. 未经本机构批准不得复制(全文复制除外)报告。
No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).



吉林省港湾检测有限责任公司

Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD

地址: 长春市二道区远达大街以东、河东路以南长春红星美凯龙全球家居生活广场 3 号楼 414 号

报告编号: RHP202302160398-02

一、检测基本信息

委托单位	吉林省润邦矿业有限公司
项目名称	吉林省润邦矿业有限公司年产100万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目的
项目地址	长春市双阳区鹿乡镇石洞村十四社
项目联系人	杜建
联系电话	137 3154 8298
采样时间	2023年02月16日
采样人	叶桐 石昊天

二、检测方法及相关仪器

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	设备编号
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA3688	DE-66

三、检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 Leq dB (A)			
		样品编号	昼间	样品编号	夜间
2023.02.16	1#东侧厂界	ZS20230216030101	53	ZS20230216030204	43
	2#南侧厂界	ZS20230216030102	43	ZS20230216030206	37
	3#西侧厂界	ZS20230216030103	44	ZS20230216030207	37
	4#北侧厂界	ZS20230216040104	44	ZS20230216040208	36

以下空白

编制: 曲冬瑞
2023年02月20日

审核: 叶桐
2023年02月20日

授权签字人: 高宇鑫
2023年02月20日

吉林省润邦检测有限责任公司

第 3 页 共 3 页

附件

吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿
建设项目

环境影响报告书（表）技术评估会专家评审意见

长春市生态环境局双阳区分局于 2023 年 5 月 8 日主持召开了吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目环境影响报告书（表）技术评估会。该报告书（表）由吉林省百瑞环境技术服务有限公司编制，建设单位为吉林省润邦矿业有限公司。应邀参加会议的有：建设单位、环评单位等有关部门和单位的领导与代表，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共同组成了评估审查组，名单附后。

与会专家听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告书（表）的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况和企业现有污染与治理情况进行现场调研的基础上，进行了认真的讨论，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

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

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

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

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

本项目为吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目，建设地点位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社。项目东侧为林地，东南侧为长春市鑫源筑路材料有限公司，南侧、北侧为林地和旱地，西侧为村村通道路，可作为运输道路，矿区附近 300m 范围内无村屯，距离最近村屯为东北侧 330 处锅底山后村。项目总投资 5424.52 万元，矿区占地面积 25.65hm²，主要工艺为露天开采、破碎、筛分、风选制砂，产品为碎石及石粉，项目建成后年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿。

本项目施工期产生的各类污染物经采取有效的污染治理措施后可以实

· 1 ·

现达标排放，不会对区域环境质量产生较大影响。

项目运营期产生的废水污染物主要为职工生活污水，生活污水排入场区防渗旱厕内，委托环卫部门定期清掏做堆肥处理，不外排。

本项目为运营期产生的废气污染物主要为主要为为矿区生产过程中无组织排放的粉尘、破碎车间破碎和筛分过程有组织排放粉尘，项目各类废气污染物均得到了有效治理，不会对区域环境空气质量产生较大影响。

项目运营期各类噪声经采取有效的消声隔声措施后，经距离衰减后，院界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值要求。

项目产生的各类固体废物均得到了有效处置，不会产生二次污染问题。

综上，本项目符合国家产业政策，符合区域规划要求，同时针对项目建设及运行过程中可能存在的环境问题均采取严格有效的污染防治措施，使主要污染物排放浓度满足相关标准要求，对环境的负面影响较小，且项目实施后具有较好的生态效益，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

二、环境影响报告书（表）质量技术评估意见

与会专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评审议，该报告书（表）质量为合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：_____

1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；核实项目应执行的声功能区类别；细化项目与《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025 年）》、《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025 年）环境影响评价》、《饮用水

水源保护区污染防治管理规定》及《长春市饮用水水源保护条例符合性分析》相符性分析内容。

2、根据《吉林省主体功能区划》，本项目位于限制开发区域中农产品主产区，为重要的商品粮基地，调查项目所在区域限制开发具体要求，分析本项目建设的可行性。

3、细化工程分析内容，明确项目占地情况，核准占地类型及面积，核准砍伐树木种类及数量，特别是保护树种情况；细化物料堆场及排土场设置情况；按汛期和非汛期完善水平衡。

4、复核破碎粉尘及筛分粉尘产生与排放源强，明确其数据来源，细化爆破粉尘等无组织排放粉尘污染治理措施。

5、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。

6、《危险废物贮存污染控制标准》已更新为 2023 版，项目应据此细化危险废物暂存场所建设要求。

7、根据风险物质储存情况，完善项目环境风险评价内容。

8、充实对区域生态系统的影响分析内容；明确对黄菠萝、红松、紫椴、云杉保护树种的迁移保护措施。

9、复核生态环境保护措施监督检查清单内容，规范附图附件。

10、专家提出的其它合理化建议。

专家组组长签字：王怀亦

2023年5月8日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省百瑞环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

吉林省润邦矿业有限公司

年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目

评审考核人：

徐志

职务、职称：

高工

所在单位：

中环赢创（吉林）环保科技有限公司

评审日期：

2023 年 5 月 8 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。
<p>一、项目环境可行性</p> <p>该项目为吉林省润邦矿业有限公司年产100万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目,厂址位于长春市双阳区鹿乡镇石溪村十四社,生产规模为年开采建筑石料用灰岩矿100万m³。该项目建设符合国家产业政策,符合区域规划要求,在采取报告中提出的生态保护措施和污染防治措施情况下,可以为环境所接受,从环境保护角度看,该项目建设可行。</p>
<p>二、报告编制质量</p> <p>该报告编制依据比较充分,评价目的明确,评价重点较突出,内容基本全面,工程概况与环境现状清楚,预测与评价结果比较可信,提出的污染防治措施可行,评价结论基本正确,同意项目通过评审。</p>
<p>三、具体修改、补充意见如下:</p> <p>1、规划及规划环境影响评价符合性分析内容中补充本项目类别、废气的防护及减缓措施、露天开采过程中淋溶水的处理方式及去向、生态保护措施等,充实与规划的符合性分析内容;细化吉林省“三线一单”大气环境、地表水环境、土壤污染风险分区、生态空间等管控要求,本项目位于农用地优先保护区,农业污染重点管控区(非水环境质量不达标区),明确优先保护和重点管控要求,充实本项目与“三线一单”的符合性。</p> <p>2、细化环境保护目标调查,调查附近是否有基本农田保护区,本项目位于石头口门准保护区内,该保护区应作为本项目的环境保护目标,补充石头口门保护区管理规定,充实本项目的建设可行性分析内容。</p> <p>3、统一报告中扰动面积,调查影响区域的植被类型。</p> <p>4、根据《吉林省主体功能区划》,本项目位于限制开发区域中农产品主产区,为重要的商品粮基地。调查项目所在区域限制开发具体要求,分析本项目建设可行性。</p> <p>5、细化矿区原有环境问题及生态破坏问题,提出整改措施。</p> <p>6、补充对区域生态系统的影响分析内容;明确对黄菠萝、红松、紫椴、云杉保护树种的迁移保护措施。</p> <p>7、项目的两个车间分别位于矿区的西北侧和东南侧,距离较远,废气经过</p>

各自的排气筒排放，明确排气筒编号、分别给出每个排气筒的污染物排放情况；
复核噪声设备及各产噪设备与厂界的距离，复核噪声预测值。

8、规范附图，补充指北针、图例等。

信原

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：

吉林省百瑞环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目

评审考核人：

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

吉林省中环瑞邦环保科技有限公司

评 审 日 期：

2023 年 5 月 8 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	68
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。
<p>一、项目在施工期和运营期经采取相应的污染防治措施和生态减缓措施后，各类污染物能够做到达标排放，生态环境也可得到最大程度的恢复。从环境保护角度看，本项目的建设可行。</p>
<p>二、具体修改、补充意见如下：</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1、核对项目周围环境敏感点分布，细化环境保护目标。复核声功能区。 2、细化项目与《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025年）》、《吉林省矿产资源总体规划（2021—2025年）环境影响评价》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》及《长春市饮用水水源保护条例符合性分析》相符性分析内容，核准项目与长春市石头口门水库生活饮用水源保护区位置关系。 3、细化工程组成及占地现状，明确开采范围（坐标）。调查项目占地现状，核对永久占地面积及占地类型。明确表土场、破碎车间占地来源及占地性质。 4、细化大气降水收集方式，明确降尘用水来源，核对用水量，按汛期和非汛期完善水平衡。复核固体废物产生种类及产生量，完善代码。 5、逐项核对粉尘产生位置及排放量，细化对应的污染防治措施。结合剥采比核对表土产生量，细化排土场污染防治措施，细化洒水降尘内容。明确运输路线，细化环境影响分析内容。复核产噪设备源强及噪声预测结果，增量过大。 6、细化区域生态现状调查及相关评价内容。明确区域土地利用现状及本项目评价范围，明确林木砍伐种类、数量，完善相应措施。 7、复核生态环境保护措施监督检查清单及环保投资内容。规范附图及附件。

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：

吉林省百瑞环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用

灰岩矿扩建项目

评审考核人：

王晓东

职务、职称：

研究员

所 在 单 位：长春市环境工程评估中心

评 审 日 期：2023 年 5 月 6 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、项目环境可行性	
本项目为吉林省润邦矿业有限公司年产 100 万立方米建筑石料用灰岩矿建设项目，其建设符合国家产业政策，符合区域规划要求，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目建设不会对区域环境质量产生较大影响，可以为环境所接受，项目综合效益明显，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。	
二、报告表编制质量	
该报告表编制依据比较充分，评价目的明确，评价重点较突出，内容基本全面，工程概况与环境现状清楚，预测与评价结果比较可信，提出的污染防治措施可行，评价结论基本正确，同意通过技术审查。	
三、修改补充建议	
1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；核实项目应执行的声功能区类别。	
2、细化工程分析内容，明确项目占地情况，核准占地类型及面积，核准砍伐树木种类及数量，特别是保护树种情况；细化物料堆场及排土场设置情况。	
3、复核破碎粉尘及筛分粉尘产生与排放源强，明确其数据来源，细化爆破粉尘等无组织排放粉尘污染治理措施。	
4、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。	
5、《危险废物贮存污染控制标准》已更新为 2023 版，项目应据此细化危险废物暂存场所建设要求。	
6、根据风险物质储存情况，完善项目环境风险评价内容。	
7、细化生态补偿措施及闭矿期生态恢复措施。	
8、复核生态环境保护措施监督检查清单内容。	