

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探
矿产资源勘查项目

建设单位（盖章）：抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	武守亮	联系方式	15842318788
建设地点	辽宁省（自治区）抚顺市清原县（区）南口前镇（街道）王家堡村		
地理坐标	勘查区中心点地理坐标：东经 124°34'265"，北纬 42°05'535"； 矿区范围介于：东经 124°33'33.000"~124°35'18.000"， 北纬 42°05'28.030"~42°06'30.984"		
建设项目行业类别	四十六、专业技术服务业陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）；二氧化碳地质封存	用地（用海）面积（km ² ）	2.0244
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）	193.35	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15.5%	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	本项目为矿产资源勘查项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中表1专项评价设置原则表要求，本项目不设置专项评价，具体判别见表1-1。		

表 1-1 项目专项评价设置情况一览表

专项评价的类别	设置原则	符合性分析	结论
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。	本项目为矿产勘探项目，不涉及	无
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的項目。	本项目为矿产勘探项目，不涉及	无
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的項目	项目不涉及环境敏感区	无
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的項目	本项目为矿产勘探项目，不涉及	无
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化、教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的項目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为矿产勘探项目，不涉及	无
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为矿产勘探项目，不涉及	无

综上所述，本项目不设置专项评价。

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》 审批机关：中华人民共和国自然资源部 审批文件名称及文号：《关于发布实施辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）的通知》（辽自然资发〔2022〕127号）</p> <p>2、规划名称：《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》 审批机关：辽宁省自然资源厅 审批文件名称及文号：《抚顺市人民政府办公室关于发布实施抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）的通知》（抚政发〔2023〕5号）</p> <p>3、规划名称：《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》 审批机关：清原满族自治县人民政府 审批文件名称及文号：《关于发布实施清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）的通知》（清政办发〔2023〕6号）</p> <p>4、规划名称：《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》 审批机关：辽宁省人民政府 审批文件名称及文号：《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省“十四五”生态环境保护规划的通知》（辽政发〔2022〕16号）</p> <p>5、规划名称：《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》 审批机关：抚顺市人民政府 审批文件名称及文号：《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市生态环境保护“十四五”规划的通知》（抚政发〔2023〕1号）</p> <p>6、规划名称：《辽宁省主体功能区规划》 审批机关：辽宁省人民政府 审批文件名称及文号：《辽宁省人民政府印发关于辽宁省主体功能区规划的通知》（抚政发〔2014〕11号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件的名称：《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部</p>

	<p>审查文件名称及文号：《关于《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》的审查意见》（环审〔2022〕182号）</p>																	
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》等相关文件相符性分析</p>																	
	<p>辽宁省矿产资源总体规划的编制可加强和改善对矿产资源勘查和开发的宏观调控，促进全省矿业持续、健康发展，满足国民经济和社会发展对矿产资源的需求。</p>																	
	<p>（一）与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析</p> <p>本项目与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析，详见表1-2。</p> <p>表 1-2 与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025）》相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="480 1016 1401 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1016 544 1093">序号</th> <th colspan="2" data-bbox="544 1016 1090 1093">《辽宁省矿产资源总体规划(2021-2025)》中相关要求</th> <th data-bbox="1090 1016 1307 1093">本项目情况</th> <th data-bbox="1307 1016 1401 1093">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1093 544 1464">1</td> <td data-bbox="544 1093 671 1464">规划目标</td> <td data-bbox="671 1093 1090 1464">矿产资源保障能力进一步加强。加大勘查投入，持续提高重点成矿区带基础地质工作程度和重要矿产资源综合勘查水平，预期新增铁矿资源量 10 亿吨、金矿资源量（金属量）30 吨、硼矿资源量（B₂O₃ 组分量）10 万吨，力争新发现大中型矿产地 5-10 处。</td> <td data-bbox="1090 1093 1307 1464">项目为矿产勘查项目，勘查矿种为铁矿。</td> <td data-bbox="1307 1093 1401 1464">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1464 544 2004">2</td> <td data-bbox="544 1464 671 2004">鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区</td> <td data-bbox="671 1464 1090 2004">区域位于辽东-吉南成矿带，铁岭-靖宇次级隆起铁-金-铜-铅-锌-煤成矿亚带内，具体包括鞍山市（除海城市、岫岩县外）、辽阳市、本溪市（除桓仁县外）、抚顺市。区内重点加强鞍山、本溪、辽阳、抚顺等地铁矿采选能力建设和老矿山深部及外围勘查，鼓励清原地区铜多金属矿“攻深找盲”，加大鞍山、辽阳地区地热资源的绿色勘查开发。控制抚顺、辽阳等地菱镁矿年度开采总量。区内引导建设本溪钢铁加工</td> <td data-bbox="1090 1464 1307 2004">项目位于抚顺市清原县，属于鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区，勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产。项目与辽宁省矿产资源勘查发布布局图相对关系见附图。</td> <td data-bbox="1307 1464 1401 2004">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《辽宁省矿产资源总体规划(2021-2025)》中相关要求		本项目情况	符合性	1	规划目标	矿产资源保障能力进一步加强。加大勘查投入，持续提高重点成矿区带基础地质工作程度和重要矿产资源综合勘查水平，预期新增铁矿资源量 10 亿吨、金矿资源量（金属量）30 吨、硼矿资源量（B ₂ O ₃ 组分量）10 万吨，力争新发现大中型矿产地 5-10 处。	项目为矿产勘查项目，勘查矿种为铁矿。	符合	2	鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区	区域位于辽东-吉南成矿带，铁岭-靖宇次级隆起铁-金-铜-铅-锌-煤成矿亚带内，具体包括鞍山市（除海城市、岫岩县外）、辽阳市、本溪市（除桓仁县外）、抚顺市。区内重点加强鞍山、本溪、辽阳、抚顺等地铁矿采选能力建设和老矿山深部及外围勘查，鼓励清原地区铜多金属矿“攻深找盲”，加大鞍山、辽阳地区地热资源的绿色勘查开发。控制抚顺、辽阳等地菱镁矿年度开采总量。区内引导建设本溪钢铁加工	项目位于抚顺市清原县，属于鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区，勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产。项目与辽宁省矿产资源勘查发布布局图相对关系见附图。
序号	《辽宁省矿产资源总体规划(2021-2025)》中相关要求		本项目情况	符合性														
1	规划目标	矿产资源保障能力进一步加强。加大勘查投入，持续提高重点成矿区带基础地质工作程度和重要矿产资源综合勘查水平，预期新增铁矿资源量 10 亿吨、金矿资源量（金属量）30 吨、硼矿资源量（B ₂ O ₃ 组分量）10 万吨，力争新发现大中型矿产地 5-10 处。	项目为矿产勘查项目，勘查矿种为铁矿。	符合														
2	鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区	区域位于辽东-吉南成矿带，铁岭-靖宇次级隆起铁-金-铜-铅-锌-煤成矿亚带内，具体包括鞍山市（除海城市、岫岩县外）、辽阳市、本溪市（除桓仁县外）、抚顺市。区内重点加强鞍山、本溪、辽阳、抚顺等地铁矿采选能力建设和老矿山深部及外围勘查，鼓励清原地区铜多金属矿“攻深找盲”，加大鞍山、辽阳地区地热资源的绿色勘查开发。控制抚顺、辽阳等地菱镁矿年度开采总量。区内引导建设本溪钢铁加工	项目位于抚顺市清原县，属于鞍山—抚顺铁、铜、锌矿勘查开发区，勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产。项目与辽宁省矿产资源勘查发布布局图相对关系见附图。	符合														

		配送基地，抚顺“油页岩开采—油页岩炼油—页岩油化工—废弃物综合利用”循环经济产业链，辽阳弓长岭区渣岩一体化建材产业基地。推进抚顺煤炭精细化开采和新型煤化工及煤矸石综合利用。		
3	加强矿产资源调查评价与勘查	<p>加强矿产资源调查评价力度。实施重要成矿区带资源评价。围绕辽东-吉南成矿带辽东段、华北地台北缘成矿带辽宁段、辽西-太行成矿带辽西段等3个重点成矿区带，以铁、金、铜、硼、晶质石墨、萤石等战略性矿产和干热岩、煤层气、地热等清洁能源为主攻矿种，开展全省范围内矿产资源调查评价与找矿靶区优选工作，科学评价资源潜力。</p> <p>战略性矿产资源调查评价工程：在鞍山-本溪、五龙-青城子、抚顺清原等重点成矿区带，实施铁、金、铜等矿产地质调查，总结成矿规律；在丹东、营口、锦州、阜新等地区，推进硼、晶质石墨、萤石等矿产地质调查，优选找矿远景区；在重点远景区实施三维地质调查，提供找矿靶区。</p>	项目位于抚顺市清原县，属于重点成矿区带，属于战略性矿产资源调查评价工程，项目开展矿产地质调查，总结成矿规律。项目与辽宁省矿产资源勘查开发布局相对关系见附图。	符合
4	强化勘查方向差别管理	重点勘查煤层气、铁、金、硼、铜、钼、萤石、铌、钽和稀土等战略性矿产，地热、干热岩等清洁能源矿产，滑石、金刚石等省内重要非金属矿产；除资源整合外，原则上限制勘查菱镁矿。	本项目勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，不属于限制勘查矿产。	符合

由上述分析可见，本项目建设与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025）》相符。

（二）与《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》相符性分析

本项目与辽宁省人民政府《辽宁省矿产资源总体规划

(2021-2025年)环境影响报告书》相符性分析, 详见表1-3。

表 1-3 与《辽宁省矿产资源总体规划(2021-2025)环境影响报告书》相符性分析

《辽宁省矿产资源总体规划(2021-2025)环境影响报告书》中相关要求		本项目情况	符合性
8.2.1 重点勘查区环境影响减缓措施	<p>生态环境保护措施:</p> <p>1、减少占地。没有破坏就是最大的保护, 划定作业范围, 仅在作业范围内活动, 以减少工程施工影响到的范围。</p> <p>2、细化施工工艺, 建立表土即是资源理念, 注意保留剥离物(包括土质、砾石)。</p> <p>3、依据国务院颁布的土地复垦的相关规定, 按照“谁破坏、谁复垦”的原则, 对勘查过程中影响和破坏的土地进行全面的恢复治理。在充分了解区域生态特点的基础上, 因地制宜的进行生态恢复。</p> <p>4、对水文地质条件、土地耕作及道路安全有影响或位于江、河、湖防护堤或重要建筑物附近的钻孔或坑井应予回填封闭, 并恢复其原有生态功能。</p> <p>5、复垦后土地应达到相应的复垦标准, 复垦后的土地达到复垦标准, 并经国土资源行政主管部门组织有关部门验收合格的, 方可交付使用。经验收不合格的, 由各企业在规定的期限内按照规定标准缴纳复垦或缴纳复垦费。</p>	<p>本项目勘查矿种为铁矿, 勘探过程尽量减少破坏和压占的土地; 勘探过程中剥离表土, 开挖时自上而下, 土体按不同类型分类堆放, 施工结束后立即按序回填; 施工结束, 及时做好恢复和补偿工作, 加强绿化等生态保护和建设措施; 探矿结束后, 对钻孔机进行回填封闭; 要求企业复垦后的土地达到复垦标准, 并经国土资源行政主管部门组织有关部门验收合格的, 方可交付使用。</p>	符合
	<p>扬尘污染防治措施:</p> <p>1、地表剥离物加盖覆盖物覆盖。</p> <p>2、废弃土石分层堆放; 洒水降尘。</p> <p>3、大风天气暂停土石方开挖, 采取覆盖堆料、湿润等措施, 有效减少扬尘污染。</p> <p>4、勘查过程结束后及时回填, 缩短剥离物堆放时间。</p>	<p>施工过程中产生的土石方和表土, 应分区存放, 密目网苫盖, 同时采取洒水降尘措施; 项目开挖时自上而下, 土体按不同类型分类堆放, 施工结束后立即按序回填, 表土应及时覆土, 及时绿化, 避免长期堆放。大风天气暂停土石方开挖, 采取覆盖堆料、湿润等措施, 有效减少扬尘污染。</p>	符合
	<p>噪声污染防治措施:</p> <p>1、选择远离声环境敏感点的位置开</p>	<p>本项目探矿活动范围距</p>	符合

	<p>展勘查作业，在无法避让时采取必要的噪声防护措施。</p> <p>2、在强噪声源设备上加装降噪、减震设施，以减少噪声源强度。</p> <p>3、靠近环境敏感点一侧设拦挡措施，阻碍噪声传播。</p>	<p>离敏感点较远，对周围敏感点影响较小；项目选用低噪音设备、柴油发电机、钻机等设备，安装减振底座、对设备制定定期检查和维修制度，以减少设备非正常运转产生的噪声。</p>	
	<p>固体废物处理处置措施：</p> <p>1、固体废物堆放场地和临时堆放场地选择应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)中相关要求进行选择。</p> <p>2、废石堆场按照“先拦后弃”原则进行堆放，边界应排弃大块岩石以确保弃石堆场安全稳定，防止发生次生地质灾害。</p> <p>3、定期进行废石场稳定性安全检查，检查堆场变形、裂缝、隆起情况，根据不同情况采取相应的安全防护措施。</p> <p>4、堆场使用后，应按照土地复垦的要求进行恢复和验收。</p>	<p>项目临时渣场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)中相关要求；堆场使用后，应按照土地复垦的要求进行恢复和验收。</p>	符合
结论	<p>预防对策和措施，为有效预防规划实施后对生态环境的影响，规划应合理布局，规范矿产资源勘查开发空间秩序，有效避让或保护敏感区，促进矿产资源勘查有序发展；依据生态保护红线，以及未来城镇开发边界、永久基本农田，优化调整矿产资源勘查、开发分区布局，实现保护与开采并重。加强自然保护区探矿权、采矿权和取水权的管理；严格勘查、开采准入条件，优化矿产资源开发利用结构；强化矿区环境保护，创绿色发展格局。</p>	<p>本项目勘查矿种为铁矿，项目不涉及生态红线、自然保护区及城镇开发边界。项目不在生态保护红线的证明文件见附件。</p>	符合
	<p>影响最小化对策和措施，为实现规划实施后对环境的影响最小化目标，在矿产资源勘查、开发过程中，鼓励采用先进环保的勘查、开采技术和设备，大力推进矿产资源节约与资源综合利用，加强固体废物(磷石膏、煤矸石、赤泥、电解锰渣等)综合利用，回收烟尘、粉尘；提高采矿工艺和技术水平，提高矿产资源综合利用率；做好低品位矿产资</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，采用“槽探+钻探”方式勘探，勘探过程尽量减少破坏和压占的土地，取样完毕，采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境影响，并进行生态恢复。</p>	符合

	<p>源的保护和开发利用；提高原煤入选率；加强水资源综合利用；推进规模化开采，构建以大中型矿山为主体的开采格局，进一步做好资源整合与规模化开发；推行清洁生产审计，发展循环经济；选择合理的开发方法和施工方案；合理控制用地规模；严格执行用水总量控制，节约用水。</p>		
<p>环境准入条件及对建设项目环境影响评价的建议，严格项目环境准入，落实国家、辽宁省和本评价提出的项目相关环境准入条件，分区、分矿种实行差异化环境准入、矿产资源开采项目准入、矿产资源开发利用方向及结构等管理制度。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。自然保护地核心区、生态保护红线内设置的探矿权、采矿权须符合相关管控要求，及时结合城镇开发边界、永久基本农田、辽宁省“三线一单”动态更新或调整成果及相关管控要求，进一步优化规划勘查、开发布局与结构。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，项目不涉及生态红线、自然保护区及城镇开发边界。项目建设符合“三线一单”管控要求。</p>	<p>符合</p>	

上表分析可知，本项目符合《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》中关于矿产资源勘查的相关要求。

（三）与《关于《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》的审查意见》（环审〔2017〕110号）相符性分析

本项目与中华人民共和国环境环保部《关于《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》的审查意见》（环审〔2017〕110号）相符性分析，详见表1-4。

表 1-4 与《关于《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书》审查意见》相符性分析

序号	《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书》审查意见	本项目情况	符合性
1	<p>坚持生态优先、绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导，立足生态环境质量改善，合理控制矿产资源开发规模与强度，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系。结合“十三五”未完成指标任务和“十四五”新要求，加强生物多样性保护，优先避让生态环境敏感区，不得占用依法禁止开发的区域。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，根据《2022年抚顺市生态环境质量报告书》，勘查区域 2022</p>	<p>符合</p>

	<p>进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求，将细化后的大中型矿山比例、矿山“三率”（开采回采率、选矿回收率、综合利用率）水平、绿色矿山比例等绿色开发的相关目标和指标作为《规划》实施的强约束。《规划》应严格执行国家矿产资源合理开发利用“三率”水平标准，在符合国家相关规定的基础上，推动提升铁矿、硼矿、萤石矿、菱镁矿开发利用水平，确保铁矿选矿回收率不低于70%、尾矿综合利用率不低于20%、硼矿露天开采回采率不低于93%、萤石矿露天开采回采率不低于90%、选矿回收率不低于75%、菱镁矿地下开采回采率不低于80%。合理确定布局、规模、结构和开发时序，严格落实《规划》提出的全省矿山总数控制在2000个左右、大中型矿山比例达到30%等要求，新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，有效生产矿山的绿色矿山建成率不低于75%。加快结构调整和转型升级，采取严格的生态保护和修复措施，确保优化后的《规划》符合绿色低碳发展要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现。</p>	<p>年水环境和大气环境为达标区域，要求本项目在实施过程中严格落实各项污染防治措施，确保大气环境质量、水环境质量等达到环境功能区要求，同时符合环境质量底线要求。</p>	
2	<p>严格保护生态空间，优化《规划》布局。严守生态保护红线，进一步优化矿业权设置和矿产资源开发布局，依法依规对生态空间实施严格保护。与生态保护红线存在空间冲突的3个能源资源基地、10个国家规划矿区、30个重点勘查区、16个重点开采区等，应优化空间布局，避让生态保护红线，确保满足相关管控要求。与一般生态空间存在空间重叠的3个能源资源基地、12个国家规划矿区、33个重点勘查区、15个重点开采区、7个勘查规划区块、4个开采规划区块等，应严格执行一般生态空间管控要求，优化布局和开发时序，并严格控制矿产资源勘查开发活动范围和强度。与自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、湿地公园等生态敏感区存在重叠的3个能源资源基地、10个国家规划矿区、31个重点勘查区、8个重点开采区等，应依法依规优化布局和开采方式，确保符合生态敏感区管控要求。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，不属于限制勘查矿产。项目不涉及生态红线，符合“三线一单”管控要求。</p>	符合
3	<p>严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模。严格落实《规划》提出的27类主要矿种新建(改扩建)矿山最低开采规模、5类矿种已有小型矿山最低开采规模、菱镁矿高质量开发利用、规范普通建筑用砂石土矿开发利用等要</p>	<p>本项目为矿产勘探项目，不涉及矿产开采。</p>	不涉及

		求。加大落后产能淘汰力度，依法关闭资源和环境破坏严重、限期整改仍不符合环保和安全要求的矿山。逐步关闭退出安全隐患突出、生产不规范、违法违规问题多的矿山。限制开采湿地泥炭以及砂金等重砂矿物，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产，禁止开采砷和放射性等有害物质超过规定标准的煤炭。严格尾矿库的新建和管理，确保符合相关要求。		
	4	严格环境准入，保护区域生态功能。按照辽宁省生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等要求，严格执行相应管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度。强化对关闭煤矿、废弃矿山及重金属矿山的环境治理与生态修复，强化土壤、地表水、地下水等环境风险的防范。对存在重金属污染的区域，严格限制涉重金属矿产资源开发活动，控制开采规模和污染物排放总量，对涉重金属矿严格执行重金属污染物特别排放限值。严查各类矿区、矿山、尾矿库等开发活动的环境风险隐患，防范环境风险。加强矿产资源开采过程中的扬尘污染控制。	本项目为矿产勘探项目，勘查过程严格按照设计方案，控制勘查的范围和强度。	符合
	5	加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，制定完善分区域、分矿种的矿山生态修复和环境治理方案。强化矿山关闭的生态环境管控要求，明确污染治理、生态修复的任务、要求和措施，确保“十四五”规划期矿山生态修复治理面积达到 10000 公顷以上。优化露天矿开采布局，控制规模，并采取有效措施减缓对区域生态系统结构、功能的破坏。	本项目为矿产勘探项目，不涉及矿产开采。	不涉及
	6	加强生态环境监测和预警。结合生态保护、饮用水水源保护区和水环境功能区水质保护及改善要求、土壤污染防治目标等，推进重点矿区建立涵盖生态、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期监测监控体系，明确责任主体、强化资金保障。在用尾矿库 100%安装在线监测装置，组织开展主要矿种集中开采区域生态修复效果评估，并根据监测和评估结果增加或优化必要的保护措施。针对地表水环境及土壤环境累积影响、地下水环境质量下降、生态退化等情形，建立预警机制。	本项目为矿产勘探项目，不涉及矿产开采，项目仅涉及施工期，无运营期。	不涉及

2、与《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析

项目为铁矿勘探项目，不属于《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》中限制和禁止开采类矿种，不在规划中限制、禁止开采区。抚顺市矿产资源总体规划的编制为细化落实《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》，加强和改善对矿产资源勘查和开发的宏观调控，促进全市矿业持续、健康发展。

本项目与《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析，详见表1-5。

表 1-5 与《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析

序号	《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》中相关要求	本项目情况	符合性
1	生态保护红线管控要求 生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，要加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。	本项目位于清原满族自治县南口前镇王家堡村，项目不涉及生态保护红线。	符合
2	永久基本农田管控要求 根据全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略性矿产，区分油气和非油气矿产、探矿和采矿阶段、露天和地下开采等情况实行差别化管理。申请人申请矿业权登记时，县级自然资源主管部门需对申请范围是否涉及永久基本农田进行审查，设计永久基本农田的，按以下要求办理。 非油气战略性矿产开展地质勘查确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，可申请探矿权新立。	本项目勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，项目矿区范围不涉及基本农田，项目勘查过程中无损毁基本农田。	符合
3	强化勘查方向差别管理 重点勘查：铁、金、铜等战略性矿产，石灰石等地区优势矿产及钾长石、泥炭、矿泉水等地区开发利用前景较好矿产。 限制勘查：菱镁矿（冶金、耐火用）。	本项目勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，不属于限制勘查矿产。	符合

由上述分析可见，本项目建设与《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025）》相符。

3、与《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析

清原满族自治县矿产资源总体规划的编制为细化落实《辽宁省

矿产资源总体规划（2021-2025年）》和《抚顺市矿产资源总体规划（2021-2025年）》，加强和改善对矿产资源勘查和开发的宏观调控，促进全市矿业持续、健康发展。项目与《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》相符性分析，详见表1-6。

表 1-6 与《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析

序号	《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025年）》中相关要求	本项目情况	符合性
1	矿产资源保障能力进一步加强。全面贯彻“新一轮战略矿产国内找矿行动”精神，承接省矿产资源规划，加强铁、金等战略性矿产勘查，重点是老矿山外围及深部，提高资源储备。此外，重点开展资源潜力大、紧缺资源及清洁能源商业性矿产资源勘查。	本项目勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，不属于限制勘查矿产。	符合
2	深入贯彻并牢固树立绿水青山就是金山银山理念，强化国土空间规划用途管制，衔接生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界“三条控制线”，推进资源开发与生态保护相协调，以成矿区带及资源开发现状为基础，以矿产后续加工业为依托，依靠科技进步与创新，构筑区域资源特色明显、勘查开发定位准确、资源环境协调发展、与清原县产业布局相协调的4个区域矿产资源勘查开发格局。	本项目为矿产勘查项目，不涉及生态红线、自然保护区、基本农田，项目符合“三线一单”管控要求。	符合
3	全面实施绿色勘查 加强源头把控。落实绿色发展理念，运用高效、环保的方法、技术、工艺和设备等，减少或避免对生态环境造成的不利影响，并对受扰动的环境进行修复，实现地质勘查、生态环保、社会和谐的多赢效果。	本项目勘探过程尽量减少破坏和压占的土地，采用“探槽+钻探”，取样完毕，采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，保证探槽旁堆积土石占地最小，尽量减少对周围环境的影响。	符合
4	严格勘查开发项目审核 县人民政府及自然资源主管部门建立健全会审制度，依据规划严格审核勘查开发保护项目。严格执行规划禁止限制勘查开采矿种规定，对限制勘查开采矿种要加强审核。严格落实规划分区管理制度，加强勘查开采规划区块和集中开采区管理，符合相关设置	本项目位于清原县铁矿勘查开发区，属于重点矿区与国家规划矿区。本项目勘查矿种为铁矿，为重点勘查战略性矿产，不属于限制勘查矿产。	符合

	要求，方可投放矿业权。																		
<p>由上述分析可见，本项目建设与《清原满族自治县矿产资源总体规划（2021-2025）》相符。</p> <p>4、《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）符合性分析</p> <p>本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发[2022]16号）符合性分析表1-7。</p> <p>表 1-7 项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>项目具体情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>第二章总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，以减污降碳协同增效为总抓手，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，维护生态安全，全面提升生态环境治理体系与治理能力现代化水平，为辽宁全面建设社会主义现代化开好局、起好步奠定坚实的生态环境基础。</p> </td> <td> <p>本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>第四章积极应对气候变化，控制温室气体排放</p> <p>面向碳达峰目标、碳中和愿景，制定碳排放达峰行动方案，以协同增效为着力点，控制能源、工业、交通、建筑等领域二氧化碳排放，倡导低碳生活，统筹推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复，碳排放强度持续下降，有效控制温室气体排放。</p> </td> <td> <p>本项目为矿产勘查项目，项目废气主要污染物为施工粉尘和柴油发电机废气，废气产生量较少，废气达标排放，对环境影响较小。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td> <p>第五章深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量</p> <p>以冬季采暖期、夏季臭氧(O₃)污染高发期为重点管控期，继续加强 PM_{2.5} 污染防治，补齐 O₃ 污染治理短板，协同控制 PM_{2.5} 与 O₃ 污染。大力推进 VOCs 和 NO_x 减排，带动多污染物、多污染源协同控制。</p> <p>第三节持续推进重点污染源治理</p> <p>强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。大力推进重点行业 VOCs 治理。深化移动源污染防治。</p> <p>强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控。</p> </td> <td> <p>本项目冬季不施工，无需取暖。</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	内容	项目具体情况	符合性	1	<p>第二章总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，以减污降碳协同增效为总抓手，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，维护生态安全，全面提升生态环境治理体系与治理能力现代化水平，为辽宁全面建设社会主义现代化开好局、起好步奠定坚实的生态环境基础。</p>	<p>本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p>	符合	2	<p>第四章积极应对气候变化，控制温室气体排放</p> <p>面向碳达峰目标、碳中和愿景，制定碳排放达峰行动方案，以协同增效为着力点，控制能源、工业、交通、建筑等领域二氧化碳排放，倡导低碳生活，统筹推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复，碳排放强度持续下降，有效控制温室气体排放。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，项目废气主要污染物为施工粉尘和柴油发电机废气，废气产生量较少，废气达标排放，对环境影响较小。</p>	符合	3	<p>第五章深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量</p> <p>以冬季采暖期、夏季臭氧(O₃)污染高发期为重点管控期，继续加强 PM_{2.5} 污染防治，补齐 O₃ 污染治理短板，协同控制 PM_{2.5} 与 O₃ 污染。大力推进 VOCs 和 NO_x 减排，带动多污染物、多污染源协同控制。</p> <p>第三节持续推进重点污染源治理</p> <p>强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。大力推进重点行业 VOCs 治理。深化移动源污染防治。</p> <p>强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控。</p>	<p>本项目冬季不施工，无需取暖。</p>	符合
序号	内容	项目具体情况	符合性																
1	<p>第二章总体要求</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，以减污降碳协同增效为总抓手，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，维护生态安全，全面提升生态环境治理体系与治理能力现代化水平，为辽宁全面建设社会主义现代化开好局、起好步奠定坚实的生态环境基础。</p>	<p>本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p>	符合																
2	<p>第四章积极应对气候变化，控制温室气体排放</p> <p>面向碳达峰目标、碳中和愿景，制定碳排放达峰行动方案，以协同增效为着力点，控制能源、工业、交通、建筑等领域二氧化碳排放，倡导低碳生活，统筹推进应对气候变化与环境治理、生态保护修复，碳排放强度持续下降，有效控制温室气体排放。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，项目废气主要污染物为施工粉尘和柴油发电机废气，废气产生量较少，废气达标排放，对环境影响较小。</p>	符合																
3	<p>第五章深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量</p> <p>以冬季采暖期、夏季臭氧(O₃)污染高发期为重点管控期，继续加强 PM_{2.5} 污染防治，补齐 O₃ 污染治理短板，协同控制 PM_{2.5} 与 O₃ 污染。大力推进 VOCs 和 NO_x 减排，带动多污染物、多污染源协同控制。</p> <p>第三节持续推进重点污染源治理</p> <p>强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。大力推进重点行业 VOCs 治理。深化移动源污染防治。</p> <p>强化扬尘综合治理和秸秆禁烧管控。</p>	<p>本项目冬季不施工，无需取暖。</p>	符合																

	加强其它涉气污染物治理。强化噪声污染整治。		
4	第六章深入打好碧水保卫战，巩固提升水生态环境质量 以水生态环境质量持续改善为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，“保好水”“治差水”，推进河流水系连通，开展“美丽河湖”保护与建设，努力实现“清水绿岸、鱼翔浅底”。	本项目无生产废水排放，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。	符合
5	第八章深入打好净土保卫战，提升土壤和农村环境质量 坚持源头预防、分类管理、分区施策，严格农用地和建设用地环境风险管控。开展地下水环境状况调查评估、风险防控、保护修复。深入推进农业农村环境整治，建设生态宜居美丽乡村。	本项目为矿产勘查项目，项目生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井。本项目无废机油及废润滑油产生，不在现场设置柴油储罐，项目对地下水及土壤环境影响很小。	符合
6	第九章加强生态监管，夯实生态安全基底 坚持保护优先，实施山水林田湖草沙系统治理，以创建辽河国家公园为重点，加强自然保护地建设，强化生物多样性保护，恢复提升生态系统服务功能。	本项目无废水排放，废气达标排放，刻槽样及岩芯送化验室，表土回填，恢复植被，探矿活动对周围生态功能造成影响较小。	符合
7	第十章强化风险防控，保障环境安全 坚持源头防控和系统管理，强化危险废物、重金属、尾矿和高风险化学品环境风险管控，加强核与辐射污染防治，构建“事前、事中、事后”全过程、多层次生态环境风险防范和应急体系。	本项目机械设备不在现场维修，无废机油及废润滑油产生，不在现场设置储罐；本项目仅涉及施工作业，无运营期，因此，项目对地下水及土壤环境影响很小。	符合
8	第十二章开展全民行动，推动形成绿色生活方式，倡导简约适度、绿色低碳的生活理念和生活方式，以绿色消费带动绿色发展，以绿色生活促进人与自然和谐共生，全民动员、人人参与，形成文明健康的绿色生活风尚。	加强员工环境保护宣传教育，倡导简约适度、绿色低碳的生活理念和生活方式。	符合

本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

5、与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》（抚政办发[2023]1号）符合性分析

本项目与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见下表。

表 1-8 项目与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
序号	内容	本项目	符合性
1	<p>第三章 推进绿色低碳转型升级，加快实现碳排放达峰</p> <p>坚持新发展理念，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展。充分发挥生态环境保护对经济发展产业结构的优化调整倒逼作用，全面开展碳达峰行动，加快优化调整产业结构、能源结构，大力发展绿色循环经济，发展可再生能源，努力实现绿色低碳发展转型奋斗目标。</p>	<p>本项目不燃煤，钻探用电由柴油发电机组提供；项目生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井，办公生活用电由市政电网提供。</p>	符合
2	<p>第四章 深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量</p> <p>“十四五”期间，在稳定巩固污染防治攻坚战阶段性成果基础上，围绕“提气、降碳、强生态，固水、治土、防风险”，突出精准、科学、依法治污，统筹推进经济社会发展，积极应对气候变化，实施抚顺和沈抚改革创新示范区大气污染联防联控，污染协同治理，深入打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应，持续改善生态环境质量。</p>	<p>本项目符合《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p>	符合
3	<p>第五章 提升水源生态涵养基地环境质量，筑牢生态安全屏障</p> <p>持续推进大伙房流域水污染防治，严格水源保护区管控。加强环境风险防控和应急体系建设，提升水源地环境管控能力，防范环境污染风险。积极推广有机农业，打造大伙房品牌。实施大伙房水库流域生态保护修复，从根本上改善大伙房水库流域的生态环境。多措并举为辽东绿色经济发展奠定良好的生态基础，推动大伙房流域生态环境保护修复与农业、文旅、康养等产业深度融合，释放生态保护修复红利，成为实现辽东绿色经济发展的新动力，实现真正的“绿水青山就是金山银山”。</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。</p>	符合
4	<p>第七章 统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，提升生态系统功能</p> <p>以“恢复生态系统功能、优化国土空间格局，保障水质稳定安全，提升水源涵养能力”为主要目标，以统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复为主线，科学布局和组织实施重要生态</p>	<p>本项目勘探过程尽量减少破坏和压占的土地，取样完毕，采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围</p>	符合

	系统保护和修复重大工程,着力提高生态系统自我修复能力,切实增强生态系统稳定性,不断提升生态系统功能。	环境影响,并进行生态恢复。本项目符合“三线一单”符合性分析。	
<p>本项目符合《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p>			
<p>6、与辽宁省人民政府《关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》（辽政发〔2014〕11号）相符性分析</p>			
<p>本项目与辽宁省人民政府《关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》（辽政发〔2014〕11号）相符性分析详见下表。</p>			
<p>表 1-9 与《辽宁省人民政府关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》相符性分析</p>			
《辽宁省人民政府关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》中相关要求	本项目情况	符合性	
<p>开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施,都要控制在尽可能小的空间范围之内,并做到天然林地、水库水面、河流水面等绿色生态空间面积不减少。在有条件的地区之间,要通过水系、绿化带等构建生态廊道。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目,矿区范围在国家二级公益林内,本次探矿活动为林下作业,不砍伐树木,不占用公益林,建设单位已承诺探矿过程不占用公益林,承诺见附件。项目施工过程中最大程度降低对区域林地生态系统的负面影响,如项目施工过程中需占用公益林,应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,依法办理建设用地审批手续。</p>	符合	
<p>根据辽宁的省情特点,在对国土空间开发进行综合评价的基础上,根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未来发展潜力,统筹考虑国家和全省经济发展战略布局,以是否适宜大规模高强度工业化城镇化开发为基准,将全省国土空间划分为以下主体功能区:按开发方式,分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域;按开发内容,分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区;按层级,分为国家级和省级两个层面。</p>	<p>本项目位于清原县南口前镇王家堡村,按照《辽宁省主体功能区规划》,本项目所在地属于省级重点生态功能区,为限制开发区域,不属于禁止开发区域。项目与辽宁省优化开发区域及辽宁省禁止开发区域分布见附图。</p>	符合	
<p>限制开发区域分为两类:一类是农产品主产区,即耕地较多、农业发展条件较好,尽管也适宜工业化城镇化开发,但从保障农产品安全的需要出发,必须把</p>	<p>本项目所在地清原县属于省级重点生态功能区中水源涵养型。项目属于战略性矿产资源调查</p>	符合	

	<p>增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。</p>	<p>评价工程，开展矿产地质调查，总结成矿规律，项目仅涉及施工期，无运营期，项目施工过程中最大程度降低对区域生态系统的负面影响，施工结束后立即进行生态恢复，不属于大规模高强度工业化城镇化开发。</p>	
	<p>落实国家产业政策，引导优化开发区域增强自主创新能力，提升产业结构层次和竞争力，引导重点开发区域加强产业配套能力建设，增强吸纳产业转移和自主创新能力，引导限制开发区域发展特色产业，限制不符合主体功能定位的产业扩张。</p>	<p>本项目所在地清原县属于省级重点生态功能区中水源涵养型，项目开展矿产地质调查，属轻污染项目，本项目勘探过程属于林下作业，不砍伐树木，项目勘探过程所在区域绿色生态面积未减少。项目施工过程中最大程度降低对区域生态系统的负面影响，施工结束后立即进行生态恢复，符合主体功能定位。</p>	符合
	<p>实行总量控制。优化开发区域和重点开发区域要结合环境容量，提出严格的污染物排放控制要求，较大幅度减少污染物排放总量。限制开发区域要通过治理、限制或关闭污染物排放企业等措施，实现污染物排放总量持续下降和环境质量状况达标。禁止开发区域要依法关闭所有污染物排放企业，确保污染物“零排放”，难以做到的，必须限期迁出。</p>	<p>项目仅涉及施工期，无运营期，探矿过程使用燃油设备，有少量污染物，且达标排放，探矿结束后不再有污染物排放，本项目不设置总量指标。</p>	不涉及
	<p>以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，大力实施青山、碧水和蓝天工程，发展不影响主体功能定位的适宜产业，减轻人口对生态环境压力。 水源涵养型功能定位：全省重要的水源涵养区、林产品基地、旅游目的地。推进天然林保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，恢复和保护湿地、森林等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被，严禁无序采矿、毁林开荒等行为。加强流域治理和植树造林，减少面源污染。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计。加强水土流失治理，提高生态修复型人工影响天气作业能力。</p>	<p>本项目矿区范围涉及国家二级公益林，项目勘探过程为林下作业，不砍伐树木，因此不占用公益林，同时建设单位已承诺探矿过程不占用公益林，承诺见附件。</p>	符合

	<p>限制开发区（重点生态功能区）开发管制原则</p> <p>—对各类开发活动进行严格管制，尽可能减少对自然生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。</p> <p>—开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内，并做到天然林地、水库水面、河流水面等绿色生态空间面积不减少。在有条件的地区之间，要通过水系、绿化带等构建生态廊道。</p> <p>—严格控制开发强度，逐步减少农村居民点占用的空间，腾出更多的空间用于维系生态系统的良性循环。城镇建设与工业开发要依托现有资源环境承载能力相对较强的城镇集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。</p> <p>—实行严格的产业准入环境标准，严把项目准入关。在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地发展温泉沟域乡村旅游、农林牧产品生产和加工、休闲农业等产业。</p> <p>—加强县城和中心镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设。在条件适宜的地区，积极推广天然气、沼气等清洁能源，努力解决农村的能源需求。健全公共服务体系，改善教育、医疗、文化等设施条件，提高公共服务供给能力和水平，引导一部分人口向区域内的县城和中心镇转移。</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，为矿石开采工作前期的准备环节，属轻污染项目，本项目勘探过程破坏和压占的土地范围较小，项目属于林下作业，不砍伐树木，不涉及天然林、水库水面、河流水面，项目勘探过程所在区域绿色生态面积未减少。项目施工过程中最大程度降低对区域生态系统的负面影响，施工结束后立即进行生态恢复。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>本项目符合《辽宁省人民政府关于印发辽宁省主体功能区规划的通知》相关要求。</p> <p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于矿产资源勘查类，对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范围，属于允许类，因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上</p>		

线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-10 与“三线一单”相符性分析

“三线一单”要求	文件要求	项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、巷、道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目为矿产地质勘查，位于辽宁省清原县南口前镇王家堡村，项目用地不属于生态保护红线范围，与生态红线和行业条件的有关规定没有冲突。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深化分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	本项目在实施过程中严格落实各项污染防治措施，确保大气环境质量、水环境质量等达到环境功能区要求，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议	本项目为矿产勘查项目，为矿石开采工作前期的准备环节，属轻污染项目，项目无运营期。探矿期间所需资源为水、电力等资源，项目生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井，用电依托附近电网和小型发电机提供，符合资源利用上限要求。临时占用土地在探矿结束后恢复原貌，无永久占地，不涉及土地利用上限。	符合
生态环境准入清单	《抚顺市生态环境准入清单》（抚环发〔2021〕78号）中规定优先保护区（一般生态空间）	本项目矿产资源勘查类项目，不属于大气污染、水污染严重的	符合

	<p>内严格限制建设大气污染、水污染严重的项目，提倡发展低污染或无污染的产业，科学处置矿渣和废弃矿场，恢复植被；严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p>	<p>项目；不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p>	
<p>根据上表可知，本项目的建设符合“三线一单”要求。</p>			
<p>3、与“抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”相符性分析</p>			
<p>根据《抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（抚政发〔2021〕7号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共65个环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要为工业发展集中区域，城镇建设集中区域。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p>			
<p>优先保护单元以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守城市生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出水、大气污染防治措施、建设项目禁入清单、土壤污染风险防控措施和治理修复要求、水资源、土地资源和能源利用控制要求等。一般管控单元原则上以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中按照现有环境管理要求，结合相关最新政策进行管控。</p>			
<p>经查询，本项目所在环境管控单元为清原县一般生态空间，环</p>			

境管控单元类别为优先管控区，环境管控单元编码为ZH21042310005。本项目与“抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”相符性分析，详见下表。

表 1-11 与抚顺市普适性准入要求

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1. 生态保护红线区内、自然保护区核心保护区内原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。</p> <p>2. 饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的行业（或项目）发展建设。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的行业（或项目）发展建设。</p> <p>3. 自然保护区的核心区内，不得建设任何生产设施；在自然保护区的一般控制区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</p> <p>4. 自然保护区、风景名胜区等环境空气质量一类区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的行业（或项目）发展建设。</p> <p>5. 禁止高耗能、高污染的钢铁、焦炭、冶</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线、自然保护区核心保护区，不在饮用水水源保护区、风景名胜区等环境空气质量一类区内。本项目为矿产资源勘查类项目，未对其进行开采活动。项目不属于“两高”行业。</p>	符合

	<p>炼、电石、水泥熟料、平板玻璃、有色金属冶炼等行业。</p> <p>6. 限制准入建材制造业、钢铁制造业、电力热力产业、有色金属制造业和矿产资源采选等行业。</p> <p>7. 石化、化工、工业涂装、包装印刷、炼焦化学、合成革、橡胶和塑料制品等涉VOCs行业原则上必须建在产业园且满足污染物排放要求。</p> <p>8. 城市建成区内现有钢铁、建材、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>9. 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批钢铁、碳素、页岩油、水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 推进实行特别排放限值和超低排放。2020年全市新、改、扩建项目执行特别排放限值。2020年全市具备改造条件的燃煤发电机组完成超低排放改造。</p> <p>2. 推动实施钢铁等行业超低排放改造，建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。</p> <p>3. 加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。</p> <p>4. 2020年，完成挥发性有机物达标排放综合整治，重点工程减排挥发性有机物0.56万吨以上。</p> <p>5. 水环境质量目标要完成省级控制指标。到2020年全市河流水质优良比例达51.16%以上，城市建成区黑臭水体控制在10%以内，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达96.2%，全市地下水水质不下降。到2025年全市河流水质优良比例达55%以上，城市建成区黑臭水体控制在5%</p>	<p>本项目为矿产勘查项目，为矿石开采工作前期的准备环节，属轻污染项目，项目无运营期。项目冬季不进行探矿活动，无需供暖；废水处理全部回用不外排；探矿期间的钻探和槽探工作期间进行洒水抑尘，治理扬尘。</p>	<p>符合</p>

		<p>以内，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 97%，全市地下水水质不下降。到 2035 年，全市河流水质优良比例达 60% 以上，城市建成区黑臭水体得到消除，城市集中式饮用水水源地水质优良比例稳定在 98% 以上，全市地下水质量不下降。水环境区域内污染物排放量 2025 年 COD 不超过 94518.6 吨/年，氨氮不超过 4761.9 吨/年；2035 年 COD 不超过 80340.6 吨/年，氨氮不超过 4047.5 吨/年。</p> <p>6. 大气环境质量目标要完成省级控制指标。2025 年 PM2.5 平均浓度达到 40ug/m3 的目标，2035 年空气质量进一步得到改善。大气环境区域内污染物排放量 2025 年二氧化硫不超过 1.12 万吨/年，氮氧化物不超过 4.80 万吨/年，细颗粒物不超过 3.01 万吨/年，VOCs 不超过 3.00 万吨/年；2035 年二氧化硫不超过 0.91 万吨/年，氮氧化物不超过 4.33 万吨/年，细颗粒物不超过 2.14 万吨/年，VOCs 不超过 2.47 万吨/年。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 严控土壤污染风险，对有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀等土壤污染高风险行业企业高度监管。</p> <p>2. 定期评估饮用水水源保护区、沿河（湖、库）工业企业、工业聚集区环境和健康风险，落实防控措施。评估现有化学物质环境和健康风险，2018 年起，按照国家公布的优先控制目录，严格限制其生产、使用和排放，并逐步淘汰替代。</p> <p>3. 提高危险废物处置利用企业准入标准，推动产业升级，逐步淘汰规模小、工艺水平低的企业。</p>	<p>本项目为矿产资源勘查项目，未对其进行开采活动，不属于土壤高风险行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>1. 到 2020 年，全市生产总值能耗比 2015 年下降 16%，能源消费增量控制在 154 万吨标准煤以内。到 2020 年，煤炭占能源消费总量比重下降到 60% 以下，电煤占煤炭消费量比重提高到 50%，非石化能源消费占能源消费总量比重达到 0.1%，天然气消费比重提高到 5% 左右。2020 年，新生产燃煤工业锅炉效率不低于 80%，燃气锅炉效率不低于 92%。</p>	<p>本项目为矿产资源勘查项目，消耗少量水资源和柴油，不属于高耗能、高污染行业。</p>	<p>符合</p>

	<p>2. 除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，城市建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。</p> <p>3. 禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施；对于现有的高污染燃料燃用设施，除用于城市集中供热外，有关单位和个人应当按照规定予以拆除或者改用电、液化石油气、天然气等清洁能源。对逾期继续使用高污染燃料的，按照有关法律、法规规定予以处罚。</p> <p>4. 2020 年区域用水总量不得超过 8.66 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数不得低于 0.587，万元工业增加值用水量比 2015 年降低 15%，万元 GDP 用水量比 2015 年降低 20%。</p>		
--	--	--	--

表 1-12 与清原县普适性准入要求

管控维度		管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	<p>执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；</p> <p>执行辽宁省产业发展指导目录要求；</p> <p>生态保护红线和风景名胜区、森林公园、自然保护区、水源地、重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区等要严格按照《生态保护红线管理办法》《风景名胜区条例》《辽宁省风景名胜保护管理暂行条例》《国家级森林公园管理办法》《水污染防治法》《辽宁省大伙房饮用水水源保护条例(2018 年修正)》《国家湿地公园管理办法》《辽宁省省级湿地公园管理办法》（试行）《中华人民共和国自然保护区条例》《辽宁省林业厅关于加强自然保护区建设和管理工作的通知》（辽林办字[2008]113 号）、《水产种质资源保护区管理暂行办法》等进行管控。</p>	<p>本项目不位于生态保护红线和风景名胜区、森林公园、自然保护区、水源地、重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区。</p>	符合
	限制开发建设	<p>执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；</p> <p>执行辽宁省产业发展指导目录要求。</p>	<p>本项目为矿产资源勘查类项目，本</p>	符合

		活动的要求	严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。积极推行区域、规划环境影响评价。	项目非高耗能、高污染行业。	
		允许开发建设活动的要求	在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。	不涉及	不涉及
		不符合空间布局要求活动的退出要求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求； 执行辽宁省产业发展指导目录要求。 1. 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 2. 现有工业企业限期退城入园。 3. 加快建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、化工等重污染企业搬迁工程。市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。	本项目不属于禁止和限制开发建设的活动。	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	1. 推行特别排放限值和超低排放。2020年执行新、改、扩建项目执行特别排放限值。2020年具备改造条件的燃煤发电机组完成超低排放改造。 2. 推动实施钢铁等行业超低排放改造，建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。 3. 加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。 4. 加快城镇污水处理设施建设与改造，城镇污水处理厂要全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。	本项目不燃煤，钻探用电由柴油发电机组提供；项目生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井，办公生活用电由市政电网提供。	符合
		削减排放	1. 水环境质量目标要完成市级控制指标。到2020年河流水质优良比例	本项目为矿产勘查项	符合

		<p>量</p> <p>达 51.16%以上,城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 96.2%,地下水水质不下降。到 2025 年河流水质优良比例达 55%以上,城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 97%,地下水水质不下降。到 2035 年,河流水质优良比例达 60%以上,城市集中式饮用水水源地水质优良比例稳定在 98%以上,地下水质量不下降。水环境区域内污染物排放量 2025 年 COD 不超过 8264.2 吨/年,氨氮不超过 430.8 吨/年; 2035 年 COD 不超过 7024.7 吨/年,氨氮不超过 366.4 吨/年。</p> <p>2. 大气环境质量目标要完成市级控制指标。清原县大气环境区域内污染物排放量 2025 年二氧化硫不超过 282 吨/年,氮氧化物不超过 3358 吨/年,细颗粒物不超过 1479 吨/年, VOCs 不超过 1635 吨/年; 2035 年二氧化硫不超过 236 吨/年,氮氧化物不超过 3235 吨/年,细颗粒物不超过 1029 吨/年, VOCs 不超过 1608 吨/年。</p> <p>3. 到 2020 年,化工行业、工业涂装 VOCs 排放量比 2015 年减少 30%以上,包装印刷行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 50%以上。重点工程减排挥发性有机物 0.56 万吨以上。</p> <p>4. 到 2020 年重点行业的重点重金属排放量要比 2013 年下降 10%。</p>	<p>目,项目废气主要污染物为施工粉尘和柴油发电机废气,废气产生量较少,废气达标排放,对环境影响较小。本项目无生产废水排放,生活污水依托临近村子旱厕,定期清掏,用于堆肥。</p>	
	<p>污染物排放绩效水平准入</p>	<p>1. 至 2020 年底,城镇污水处理率分别达到 80%以上。</p> <p>2. 到 2020 年底,县城污水处理率分别达到 85%。</p> <p>3. 2020 年大中型矿山达到绿色矿山标准,引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展;加强矿山采选废水的利用和综合利用工作,选矿废水全部综合利用,不外排,采矿废水应尽量回用。</p> <p>4. 对县内矿产资源开发活动集中区域,适时执行重点污染物特别排放限</p>		<p>符合</p>

		<p>值。</p> <p>5. 到 2020 年，主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。</p> <p>6. 建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，开展废弃农膜回收利用试点；到 2020 年，力争实现废旧农膜全面回收利用。</p> <p>7. 到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。</p> <p>8. 到 2020 年，秸秆综合利用率达到 87%以上。</p>			
	环境 风险 防控	用地 环境 风险 防控 要求	<p>1. 到 2020 年，完成国家要求的受污染耕地治理和修复面积指标。</p> <p>2. 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>3. 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p> <p>4. 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p>	<p>本项目无废机油及废润滑油产生，不在现场设置柴油储罐，项目对地下水及土壤环境影响很小。各类固废可全部做到综合利用或合理处置。</p>	符合
		企业 环境 风险 防控 要求	<p>固体废物（含危险废物）在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施</p>		
	资源 开发	水资 源利 用效 率要	<p>到 2020 年底，全县用水总量控制在 1.5 亿立方米以下，农田灌溉水有效利用系数不得低于 0.590，万元工业增加值用水量比 2015 年降低 15%，</p>	<p>本项目为探矿项目，消耗少量水资源和柴油，</p>	符合

效率	求	万元 GDP 用水量比 2015 年降低 20%。	不属于高耗能、高污染行业。	
	能源利用效率要求	<p>1. 到 2020 年，清原县生产总值能耗比 2015 年下降 16%。到 2020 年，煤炭占能源消费总量比重下降到 60% 以下，电煤占煤炭消费量比重提高到 50%，非石化能源消费占能源消费总量比重达到 0.1%，天然气消费比重提高到 5% 左右。2020 年，新生产燃煤工业锅炉效率不低于 80%，燃气锅炉效率不低于 92%。</p> <p>2. 除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，县城 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。</p>	本项目为矿产资源勘查项目，消耗少量柴油，不属于高耗能、高污染行业。	符合

表 1-13 与清原县一般生态空间（ZH21042310005）管控的意见

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	对于区域生态环境存在一定影响的建设活动，制定相应的限期搬迁计划和还林、还湿方案，明确时间和后续修复方案。严格限制建设大气污染、水污染严重的项目，提倡发展低污染或无污染的产业，以保障城市、人居生态环境，以提升生态环境质量，增加生态空间面积为主，尽量降低人为干扰带来的影响。强化森林资源管理，保护天然林，提升森林质量，改善水源涵养林生态功能；限制无序矿产资源开采，取缔不科学开采，保障生态系统连通性及完整性	本项目为矿产勘查项目，不进行开采活动。在探矿过程中产生的废气主要为施工粉尘、发电机产生的废气，本项目无生产废水排放，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。项目临时占用土地，在探矿结束，立即植被恢复原地貌。	符合
污染物排放管控	科学处置矿渣和废弃矿场，恢复植被	本项目为矿产资源勘探阶段，未对其进行开采活动。探矿过程产生的土石方在探矿结束后回填，并进行植被恢复。	符合
环境风险	同抚顺市、清原县普适性准入要求	项目符合抚顺市、清原县普适性准入要求	符合

防控		相符性分析。	
资源开发效率要求	同抚顺市、清原县普适性准入要求	项目符合抚顺市、清原县普适性准入要求相符性分析。	符合

通过上述分析，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的意见的相关要求。

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

本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）相符性分析详见下表。

表 1-14 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》相符性分析

《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）中相关要求		本项目情况	符合性
探矿	探矿活动结束后，应根据景观相似原则，对探矿活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复	待本项目探矿结束后，对植被和地表景观进行恢复。	符合
生态恢复	对水文地质条件、土地耕作及道路安全有影响或位于江、河、湖、海防护堤或重要建筑物附近的钻孔或坑井应予以回填封闭，并恢复其原有生态功能	探矿结束后，对钻孔机进行回填封闭，并进行植被恢复。	符合

6、与《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修正）相符性分析

本项目与《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修正）相符性分析详见下表。

表 1-15 本项目与《中华人民共和国森林法》符合性分析表

《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修正）中相关要求	本项目情况	符合性
第三十七条 矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费征收使用管理办法由国务院	项目矿区范围内涉及国家二级公益林，本次探矿活动为林下作业，不砍伐树木，不占用公益林。项目施工	符合

<p>财政部门会同林业主管部门制定。县级以上人民政府林业主管部门应当按照规定安排植树造林，恢复森林植被，植树造林面积不得少于因占用林地而减少的森林植被面积。上级林业主管部门应当定期督促下级林业主管部门组织植树造林、恢复森林植被，并进行检查。</p>	<p>过程应最大程度降低对区域林地生态系统的负面影响。如项目在勘查过程中无法避让公益林，需砍伐占用，应在占用公益林前向县级以上人民政府林业主管部门提出申请，审核同意后依法办理建设用地审批手续，方可占用公益林。项目实施期间，施工期废水经沉淀后全部回用，不外排，各类固废可全部做到综合利用或合理处置，并在施工过程中加强施工人员监督管理，严禁违规行为，绿色施工。在探矿结束后，对钻孔进行回填封闭。</p>
<p>第三十八条 需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物。临时使用林地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复植被和林业生产条件。</p>	
<p>第三十九条 禁止毁林开垦、采石、采砂、采土以及其他毁坏林木和林地的行为。禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。禁止在幼林地砍柴、毁苗、放牧。禁止擅自移动或者损坏森林保护标志。</p>	
<p>一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁林木采伐行为。因教学科研等确需采伐林木，或者发生较为严重森林火灾和病虫害等特殊情况下确需对受害林木进行清理，以及人工林、母树林、种子园经营等，县级以上人民政府林业主管部门依法审批前，应当组织森林经理学、生态学等领域林业专家进行评审。</p>	

7、与自然资源部《农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》自然资规〔2019〕1号相符性分析

本项目与自然资源部《农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》自然资规〔2019〕1号相符性分析详见下表。

表 1-16 与《农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》相符性分析表

《农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》中相关要求	本项目情况	符合性
<p>处理好涉及永久基本农田的矿业权设置。全国矿产资源规划确定的战略性矿产，区分油气和非油气矿产、探矿和采矿阶段、露天和井下开采等情况，在保护永久基本农田的同时，做好矿产资源勘查和开</p>	<p>本项目申请范围不涉及基本农田，勘查矿种主要为铁矿，属</p>	<p>符合</p>

	<p>发利用。在试采和取得采矿权后转为开采井的，可直接依法办理农用地转用和土地征收审批手续，按规定补划永久基本农田。</p> <p>煤炭等非油气战略性矿产，矿业权人申请采矿权涉及永久基本农田的，根据露天、井下开采方式实行差别化管理。对于露天方式开采，开采项目应符合占用永久基本农田重大建设项目用地要求；对于井下方式开采，矿产资源开发利用与生态保护修复方案应落实保护性开发措施。井下开采方式所配套建设的地面工业广场等设施，要符合占用永久基本农田重大建设项目用地要求。</p> <p>已设矿业权与永久基本农田空间重叠的，各级地方自然资源主管部门要加强永久基本农田保护、土地复垦等日常监管，允许在原矿业权范围内办理延续变更等登记手续。已取得探矿权申请划定矿区范围或探矿权转采矿权的按上述煤炭等非油气战略性矿产管理规定执行。矿业权人申请扩大勘查区块范围或扩大矿区范围、申请将勘查或开采矿种由战略性矿产变更为非战略性矿产，涉及与永久基本农田空间重叠的，按新设矿业权处理。矿业权人不依法履行土地复垦义务的，不得批准新设矿业权，不得批准新的建设用地。</p>	<p>于《全国矿产资源规划》（2021—2025年）中确定的非油气战略性矿产。</p>
--	--	---

8、与“气十条”政策相符性分析

对照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）（国务院“气十条”）和《辽宁省人民政府关于印发辽宁省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（辽政发[2014]8号）（辽宁省“气十条”）中的相关规定和政策，具体分析内容见表 1-17。

表 1-17 与“气十条”的相符性分析

文件内容	本项目情况	符合性
加大综合治理力度，减少多污染物排放：加强工业企业大气污染综合治理，全面整治燃煤小锅炉，加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设；深化面源污染治理。	本项目冬季不生产，无需供暖。	符合
调整优化产业结构，推动产业转型升级：强化移动源污染防治；严控“两高”行业新增产能；加快淘汰落后产能；压缩过剩产能；坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	本项目不属于“两高”行业，不在淘汰落后产能的范围内，也不属于产能过剩行业。	符合

9、与“水十条”相符性分析

对照《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发

(2015) 17号) (以下简称国务院“水十条”)以及《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》(辽政发[2015]79号)(以下简称辽宁省“水十条”),本项目与国家、省“水十条”相符性分析见表 1-18。

表 1-18 与国家、省“水十条”的相符性分析

文件内容	本项目情况	符合性
狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。2016 年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于所列的严重污染水环境的企业,项目符合国家产业政策。	符合
切实加强水环境管理,深化污染物排放总量控制。	项目无废水外排。	符合
保障饮用水水源安全。防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。石化生产存储销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。	本项目不位于饮用水水源保护区内,项目生产用水外购,生活用水依托附近村屯水井。	符合
落实排污单位主体责任。各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度,加强污染治理设施建设和运行管理,开展自行监测,落实治污减排、环境风险防范等责任。	本项目针对该项目产生的污染物设置了治理措施。	符合

10、与“土十条”相符性分析

对照《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)(国务院“土十条”)、《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》(辽政发[2016]58号)(辽宁省“土十条”)中的相关规定和政策,本项目生产过程中通过采取相应污染防治措施,不会对土壤环境产生不利影响,符合各级“土十条”的相关要求,相符性分析详见表 1-19。

表 1-19 与“土十条”相符性分析

文件内容	本项目情况	符合性
重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物,重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采等行业	本项目为铁矿勘探项目,不属于有色金属行业。	符合
实施农用地分类管理,保障农业生产环境安全。按污染程度将农用地土壤环境划为三个类别;切实加大保护力	本项目所在地为丘陵山体,勘探结束后对破坏的土壤及时地进行修补和植被恢复。	符合

度；着力推进安全利用；全面落实严格管控；加强林地草地园地土壤环境管理		
强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业	本项目为矿产资源探矿项目，不会对土壤造成严重污染。	符合
开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量。明确治理与修复主体，制定治理与修复规划，有序开展治理与修复，监督目标任务落实	本项目为矿产资源探矿项目，勘探结束后对破坏的土壤及时进行修补和植被恢复。	符合

11、与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）符合性分析

本项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）实施方案符合性分析，详见下表。

表 1-20 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

重点任务	项目具体情况	符合性
（一）加快推动绿色低碳发展		
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于高耗能、高排放建设项目。	符合
推进资源节约高效利用和清洁生产。	加强员工环境保护宣传教育，节约用水。	符合
加强生态环境分区管控。	本项目符合抚顺市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
加快形成绿色低碳生活方式。	加强员工环境宣传教育，增强节约一时、环保意识等。	符合
（二）深入打好蓝天保卫战		
着力打好重污染天气消除攻坚战。实施大气减污降碳协同增效行动。实施清洁取暖攻坚行动。实施重污染天气联合应对行动。实施强化监管执法行动。	本项目冬季无探矿施工，无需取暖。	符合
加强大气面源和噪声污染治理。	本项目运输道路进行洒水抑尘，运输车辆封闭运输，从源头、储运等过程综合治理扬尘。选用低噪声设备，基础减振，降低对周围声环境的影响。	符合

(四) 深入打好净土保卫战		
稳步推进“无废城市”建设。	生活垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一处理。	符合
强化地下水污染协同防治。	本项目为勘探项目，不进行采矿工程不会对土壤与地下水造成污染。	符合
12、与《关于印发<抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（抚委发[2023]1号）符合性分析 本项目与该实施方案符合性分析见下表 1-21。 表 1-21 与《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析		
重点任务	项目具体情况	符合性
(一) 加快推动绿色低碳发展		
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于高耗能、高排放建设项目。	符合
推进资源节约高效利用和清洁生产。	加强员工环境保护宣传教育，节约用水。	符合
加强生态环境分区管控。	本项目符合抚顺市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
加快形成绿色低碳生活方式。	加强员工环境宣传教育，开展节约型公司、绿色出行等，增强节约意识、环保意识等。	符合
(二) 深入打好蓝天保卫战		
1.实施重污染天气消除攻坚战。 实施大气减污降碳协同增效行动。 实施清洁取暖攻坚行动。 实施重污染天气联合应对行动。 实施强化监管执法行动。	本项目冬季无探矿施工，无需取暖。	符合
加深入打好扬尘污染治理攻坚战。 实施道路扬尘污染管控行动。 实施物料堆场扬尘管控行动。 开展“散乱污”企业排渣整治行动。 实施矿山扬尘整治行动。	本项目施工现场及运输道路进行洒水抑尘，综合治理扬尘。	符合
实施噪声污染防治行动。	选用低噪声设备，基础减振，降低对周围声环境的影响。	符合
(三) 深入打好碧水保卫战		
打好浑河流域综合治理攻坚战。 实施城镇污水处理提质增效行动。 实施工业园区污水整治行动。 实施流域综合治理工程建设项目	本项目无生产废水排放，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。	符合

建设。		
(四) 深入打好净土保卫战		
持续打好农业农村污染治理攻坚战。实施农村生活污水治理行动。实施农村生活垃圾分类减量与利用行动。实施畜禽粪污资源化利用行动。实施化肥农药减量增效行动。实施农膜回收利用行动。	本项目无生产废水排放，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。生活垃圾桶收集后，定期由环卫部门统一处理。	符合
深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。深入推进农用地安全利用。	本项目为勘探项目，非采矿项目，无历史遗留固体废物等。	符合
深入开展地下水污染协同防治	本项目为勘探项目，不进行采矿工程不会对土壤与地下水产生污染。	符合

13、与《辽宁省环境保护条例》（2022年修订）符合性分析

本项目与《辽宁省环境保护条例（2022年修订）》符合《辽宁省环境保护条例（2022年修订）》相符性，详见表 1-22。

表 1-22 与《辽宁省环境保护条例（2022年修订）》符合性分析

规范要求	项目情况	符合性
第十一条企业事业单位和其他生产经营者应当通过清洁生产、绿色供应、资源循环利用等措施，转变生产生活方式，保护环境。企业事业单位和其他生产经营者应当防止、减少环境污染和生态破坏，依法主动公开环境信息，履行污染监测、报告等义务，对所造成的损害依法承担责任。	本项目依法开展环境影响评价工作，项目完成后依法主动公开环境信息，履行污染监测、报告等义务，对所造成的损害依法承担责任。	符合
第三十八条省、市、县人民政府及其有关部门应当调整冬季取暖能源结构，推进利用清洁能源，完善煤改电、煤改气政策措施，推广使用地热能、空气热能、生物质能、光伏等可再生能源，提高清洁供热比重。	本项目冬季无施工，无需取暖。	符合
第四十二条建设项目中防治污染设施及其他环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目完成后，防治污染设施及其他环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合

14、与《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知

》（国发〔2023〕24号）相符性分析

本项目与《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知》（国发〔2023〕24号）相符性，详见下表。

表 1-23 与《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知》相符性分析

规范要求	本项目情况	符合性
（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为矿产资源勘查项目，消耗少量水资源和柴油，不属于高耗能、高污染行业。	符合
（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	根据《产业结构调整指导目录(2024年)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范围，属于允许类，因此，本项目的建设符合国家产业政策	符合
（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目为矿产勘查项目，为矿石开采工作前期的准备环节，属轻污染项目，项目无运营期。探矿期间的钻探和槽探工作期间进行洒水抑尘，对环境影响较小。	符合

二、建设内容

地理位置	<p>辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查项目位于辽宁省清原县南口前镇王家堡村的吕家堡—罗坎甸自然村一带，行政区划隶属于辽宁省清原县南口前镇王家堡村所辖。探矿权区距离清原县城 35km，矿区有乡级、村级公路通往北口前，可通过途经北口前的 G202 公路通往抚顺市及清原县，项目交通方便。</p> <p>矿区地处辽宁省东部山区，地貌类型属构造剥蚀低山丘陵区，地形切割程度轻微，区地形较复杂。探矿权区地理坐标：东经 124°25'13"~124°26'46"，北纬 41°59'31"~42°00'46"。</p> <p>项目地理位置图件见附图。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>2008 年 5 月 1 日，“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿普查”探矿权首次设立，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，勘查许可证证号：T21420080402006338，面积 5.57km²，有效期限 2008 年 5 月 1 日至 2011 年 4 月 30 日。</p> <p>2011 年 5 月 1 日，对探矿权办理第一次延续，勘查项目名称“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿详查”，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，勘查许可证证号：T21420080402006338，面积 5.57km²，有效期限 2011 年 5 月 1 日至 2013 年 4 月 30 日。</p> <p>2013 年 5 月 1 日，对探矿权进行第二次延续及变更矿区范围，勘查区面积缩小 25%，勘查项目名称“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿详查”，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，面积 4.18km²，勘查许可证号 T21420080402006338，有效期限 2013 年 5 月 1 日至 2015 年 4 月 30 日。</p> <p>2015 年 5 月 1 日，对探矿权进行第三次延续及变更矿区范围，缩减面积 25%，勘查项目名称“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿详查”，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，变更后勘查区面积 2.76km²，有效期限为 2015 年 5 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日。</p> <p>2017 年 5 月 1 日对探矿权进行第四次延续，勘查项目名称“辽宁省抚顺市</p>

清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探”，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，勘查许可证号 T21420080402006338，面积 2.76km²，有效期限 2017 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日。勘探许可证见附件。

由于探矿区内位于青山保护区，2019 年 4 月 30 日探矿权到期后，未给予延续。

表 2-1 探矿权延续及变更一览表

序号	探矿权人	勘查期限	勘查矿种	勘查面积	勘查级别
1	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	2008 年 5 月 1 日至 2011 年 4 月 30 日	铁矿	5.57km ²	普查
2	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	2011 年 5 月 1 日至 2013 年 4 月 30 日	铁矿	5.57km ²	详查一延
3	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	2013 年 5 月 1 日至 2015 年 4 月 30 日	铁矿	4.18km ²	详查二延，并缩减面积
4	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	2015 年 5 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日	铁矿	2.76km ²	详查三延，并缩减面积
5	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	2017 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日	铁矿	2.76km ²	勘探四延

根据现行政策要求，青山保护条例已废止，探矿权可以给予延续，为合理探明矿产资源储量，为矿山未来开发提供水文地质、工程地质、环境地质等资料，计划对探矿权进行延续变更。

为合理探明矿产资源储量，为矿山未来开发提供水文地质、工程地质、环境地质等资料，抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿计划对探矿权进行第五次延续变更。2023 年 7 月，辽宁隆金矿产地质勘查有限公司编制《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查实施方案》，2023 年 7 月 24 日，辽宁省自然资源事务服务中心出具关于辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查的《矿产资源勘查实施方案评审意见书》（辽自然资事矿（勘）审字[2023]T008 号），评审结论为“审查通过”。根据《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查实施方案》，本次申请属于探矿权办理变更延续（缩减面积），勘查项目名称“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探”，探矿权人抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，勘查矿种为铁矿，本次矿区缩减面积比率为 26.65%，缩减面积 0.7356 km²，缩减后勘查面积为 2.0244km²，申请勘查期限 5 年，为 2023 年 6 月 1 日至 2028 年 5 月 31 日。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目应开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“专业技术服务业”中“99、陆地矿产资源地质勘查(含油气资源勘探)；二氧化碳地质封存”——“全部”，本项目应编制环境影响报告表。

因此，抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿委托辽宁清远环境能源科技有限公司进行环境影响评价工作，接受委托后，我公司工作人员进行了现场踏勘和资料收集，按照环评导则和技术规范的相关要求，编制完成本项目的环境影响报告表。

本次评价范围为辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查，评价内容仅为勘探工程，矿石选冶对比研究和以后的矿产开采不在本项目评价范围内，需另行环评。

2、探矿工程基本情况

（1）探矿权人基本情况

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源项目探矿权人为抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，成立于2004年4月23日，位于辽宁省抚顺市清原满族自治县南口前镇王家堡村吕家堡小组北（吕家堡铁矿），主营业务为黑色金属矿采选业，经营范围包括铁矿石开采；尾矿库运营；铁矿石收购；道路普通货物运输。

（2）勘查目的和任务

工作目的：详细查明区内地层、岩浆岩、构造的分布和发育情况，矿体的规模、产状、矿石质量等地质特征，对圈定的工业矿体进行资源储量估算，为矿山建设、合理开发利用矿产资源，提供地质依据。

具体任务：在系统收集整理以往地质资料的基础上，本着绿色勘查理念对矿区内较好异常带进行地表槽探与深部钻探验证，对区内矿体进行追索和控制，局部矿体加密勘探网度，探明矿体的规模、形态、产状、矿石质量等地质特征，评价区内已知的铁矿体，并估算探明+控制+推断类型资源量。

（3）地址勘查工作历史情况

1958年，地质部908队对长白山南部地区进行了1:10万航磁测量，发现

了吕家堡航磁异常，并进行了地面检查，认为该异常由磁铁石英岩引起。

1958年，铁岭专区地质大队对本地区开展1:10万地质普查。

1971年，辽宁省冶金101地质队曾对王家堡铁矿进行普查评价，工作程度较低。

1976年，辽宁省地质局区测队完成开原幅1:20万区调，基本查清了区内鞍山群地层层序，并对鞍山式铁矿赋存层位及矿床成因进行了研究。

1980年~1984年，辽宁省地勘局与原长春地质学院开展了“辽东半岛早期地壳及矿床”研究。

1983年，辽宁省地质局物探大队对开原幅开展了1:20万水系沉积物测量工作。

1989年，天津地质矿产研究所、吉林地质科学研究所、辽宁省第十地质大队开展了“辽北—吉南太古宙地质及成矿”研究。

1994年，辽宁省冶金101地质队对吕家堡铁矿进行了地表勘查，工作程度较低。

2008年~2010年，辽宁省第十地质大队对王家堡村铁矿的三道沟矿段、跳石背矿段进行了地质勘查，发现和评价了两条工业矿体，于2010年8月提交了《辽宁省清原县南口前镇王家堡村铁矿普查报告》，并通过评审备案（辽国土资储备字[2010]157）。截止2010年8月底，提交332+333类型资源储量173.50万吨，其中332类资源量146.91万吨，333类资源量26.59万吨。

2008年-2010年完成的工作量见表2-2。

表 2-2 2008年-2010年完成的工作量表

项 目	单 位	工 作 量
1/2千地质填图	km ²	0.50
磁法测量	km ²	0.50
钻探	m	357.79
水文钻孔	m	112.60
探槽	m ³	100
实测剖面	m	50
岩心取样	个	10
刻槽取样	个	20
基本分析	个	30
组合分析	个	2

2011年~2012年，辽宁省第十地质大队对清原县南口前镇王家堡村铁矿进行了详查工作并提交辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿详查报告及相关图件；估算（Fe1、Fe2、Fe3）矿体 332+333 类型资源/储量 138.28 万吨，其中 332 类型资源/储量 106.79 万吨；333 类型资源/储量 31.49 万吨。

2013 年，辽宁省第十地质大队对清原县南口前镇王家堡村铁矿进行了勘查工作，在已知矿体、重点异常区及成矿有利部位开展 1:10000 地质填图，1:10000 磁法测量，基本查明矿体产状、分布规律、控矿因素、找矿标志。

2014 年，辽宁省第十地质大队对清原县南口前镇王家堡村铁矿区开展 1/1 万和 1/2 千地质填图（修测）工作，在勘查区域开展 1/5 千磁法测量，并圈出 5 处磁法异常，2 条异常带，对已发现的 Fe1、Fe2、Fe3 号矿体与 C-1、C-2、C-3、C-4、C-5 完全一致，为下一步工作提供地质资料。

2015 年~2016 年辽宁省第十地质大队对清原县南口前镇王家堡村铁矿区开展 1/1 万和 1/2 千地质填图（修测）工作，完成工作量 2.76 km²，对矿区进一步工作提供地质资料。

2013 年-2016 完成的工作量如下表。

表 2-3 2013 年-2016 年完成的工作量表

工作时间	工作项目	单位	完成工作量	备注
2013 年	1/1 万地质填图	km ²	4.18	修测
	1/1 万磁法测量	km ²	4.18	/
2014 年	1/1 万地质填图	km ²	4.18	修测
	1/2 千地质填图	km ²	2.1	修测
	1/5 千磁法测量	km ²	3.5	/
	1/1 万水工环地质测量	km ²	4.18	/
2015 年~2016 年	1/1 万地质填图	km ²	2.76	/
	1/2 千地质填图	km ²	2.76	/

3、项目组成

（1）勘查范围

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探项目勘查许可证（证号：T21420080402006338）缩减后范围由 12 个拐点圈定，勘查面积为 2.0244km²，申请勘查期限 5 年，勘查单位为辽宁隆金矿产地质勘查有限公司。矿权区涉及 1:5 万图幅号 K51E012019，拐点坐标表 2-4。

表 2-4 本次延续缩界后勘查区拐点坐标

序号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4663625.05	42382694.37
2	4664024.50	42382702.18
3	4664016.95	42383228.44
4	4662722.42	42383208.12
5	4662735.65	42382412.17
6	4663545.92	42382412.69
7	4663552.06	42381390.45
8	4663453.33	42381390.42
9	4663451.34	42380808.55
10	4664703.44	42380827.74
11	4664690.91	42381675.44
12	4663642.29	42381660.32
勘查区面积：2.0244km ²		

(2) 项目组成

本次勘探在以往工作基础上，对区内主要磁异常且前期工作程度较低的三道沟 C-2 号磁异常内发现 Fe₂、Fe₃ 二条矿体，跳石背 C-4 号磁异常内发现 Fe₁ 矿体开展槽探加密揭露控制，选择地表矿化较好、矿化较连续的矿（化）体进行钻探工程验证。

按目前发现的矿体特征，确定按工程间距 100×100m 网度探求探明的资源量，采用 50×50m 网度探求控制的资源量。本项目采取槽、钻相结合的方法进行探矿工程，其中槽探工程 1000m³、钻探工程 3000m。项目组成见表 2-5。

表 2-5 项目组成一览表

工程类别		工程内容	备注
主体工程	测量工程	1:2000 地形测量，设计工作量 2.0244km ² ，采用数字化测图；开展 1:2000 水工环地质测量，设计工作量 2.0244km ² ，基本查明勘查区水文地质、工程地质、环境地质特征	新建
	地质填图	勘查区开展 1:2000 地质填图（修测），设计工作量 2.0244km ² ，基本查明勘查区地层、构造、岩浆岩特征及成矿地质条件	新建
	槽探工程	槽探工程用于揭露覆土下近地表的矿体或其它地质界线、构造线，从而观察地质现象和取样，项目设置 5 条探槽，其中三道沟矿段 3 条，跳石背矿段 2 条，设计槽探工程 1000m ³	新建
	钻探工程	钻探工程 3000m，其中设计钻孔 16 个计 2440m，预留 560m。在跳石背矿段在以往的 1、2、4、6、8、10、12 号勘探线设计 13 个钻孔，工作量 1985m（其中 SZK203 为水文孔，孔深为 210m）；三道沟矿段在以往基础上在 A0、A1 号勘探线布设 3	新建

		个钻孔，工作量 455m	
	化验	项目样品加工、基本分析、内检分析、组合分析、铁物相分析等测试工作委托辽宁省第五地质大队有限责任公司实验室完成；外验委托相关甲级资质单位进行	外委
辅助工程	生活区	生活区设置在探矿区附近村屯，用于勘探人员休息及施工材料存放，现场不设临时施工营地	依托
	临时渣场	探槽为人工开挖，项目施工开挖的岩石和岩土的分堆码放，应选择相对稳定区域设置临时渣场，探槽两端禁止堆放土石。根据槽探工程布置，共设置 6 处临时渣场，临时渣场占地面积 255m ² 。	新建
	临时表土场	剥离表土以分区就近堆置为宜，选择地势平坦，植被稀疏处，便于将来探矿完成后的覆盖，减少二次倒运造成的环境污染，本项目设置 6 处临时表土场，总占地面积 95m ²	新建
	道路	利用已有山村道路进场，设备由人工搬运至勘探点位，不再修建临时道路	利用现有
公共工程	给水	生产用水外购，钻探冷却水用水量共 13.2m ³ ；洒水抑尘用水量 38.4m ³	依托
		生活用水依托附近村屯水井，用水量为 291.6m ³	新建
	排水	生产钻探产生的泥浆废水经一体化钢结构沉淀池沉淀后上清液用于洒水降尘，植被恢复，无废水外排；	新建
		生活污水产生 233.3m ³ ，依托附近村屯的旱厕，定期清掏，用于堆肥	依托
供电	勘探过程使用柴油发电机组进行供电，柴油置于柴油发电机设备内，定期添加，现场不储存	新建	
环保工程	废气	钻探过程施工扬尘，洒水降尘，且探矿工程为区域施工，施工场地分散，持续时间较短、影响范围较小，该影响会随着勘探工程结束而消失	新建
		设备燃油废气，经过大气扩散和植物吸附后，废气对大气环境影响较小	新建
	废水	生活污水产生量 233.3m ³ ，依托附近村屯的旱厕，定期清掏，用于堆肥	依托
		项目在每个钻孔附近设 1m ³ 沉淀池，共设置 16 个一体化钢结构沉淀池，产生的泥浆废水经沉淀池沉淀后上清液用于施工现场洒水降尘、植被绿化	新建
	噪声	采用低噪声设备，设置基础减震	新建
	固体废物	勘探过程中剥离表土，开挖时自上而下，土体按不同类型分类堆放，临时堆放在施工场地旁表土堆存场，用密目网苫盖，以防水土流失，施工结束后立即回填，并采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境影响，并对场地进行植被恢复	新建
		探槽挖方、沉淀池挖方、沉淀池底泥临时堆放在施工场地旁临时渣场，用密目网进行临时苫盖，待钻探施工结束后立即回填夯实，并回覆表土，播撒草籽进行绿化。	新建
		槽探取样、钻探岩芯全部带回实验室进行分析化验，后作为样品封存	依托
生活垃圾存放在指定的生活垃圾箱内，定期交环卫部门统一处理		新建	
生态	勘探结束后土石及表土回填，钻孔、槽孔封闭，封闭后立即对施工地区播撒当地草籽，主要为紫花苜蓿草籽，恢复植被	新建	

4、勘查区地质特征

勘查区所处大地构造单元为柴达木—华北板块（Ⅲ），华北陆块（Ⅲ-5），辽东新元古代—古生代拗陷带（Ⅲ-5-7），龙岗隆起（Ⅲ-5-7-1），清原太古宙花岗绿岩带（Ⅲ-5-7-1-2）。

（1）地层

区域出露地层有：太古界鞍山群红透山岩组和石棚子岩组、中生界侏罗系和白垩系以及新生界第四系。

①太古界鞍山群

区域地层主要为一套深变质的红透山岩组变质岩系。变质相为角闪岩相。局部为麻粒岩相。岩性主要为黑云斜长片麻岩、角闪斜长片麻岩、石榴黑云斜长片麻岩、斜长角闪岩、夹磁铁石英岩等。由于区域性的混合岩化作用。使现存在地层呈不连续甚至是零星出露，一般呈似层状或大小不等的透镜体产出。

石棚子岩组分部于工作区西南部，主要岩性为辉石、斜长角闪岩、变粒岩及浅粒岩等。

②中生界

分布于工作区西南部，主要岩性为紫色砂岩、花岗质砾岩、页岩偶夹凝灰岩透镜体。它们分属于侏罗系上统小东沟组（J3x）、白垩系上统大峪组（K1d）。

③新生界

第四系全新统（Qh）：分布于沟谷中，由冲积物、亚砂土、砂、砾等组成。

（2）岩浆岩

分布最广泛的为钠质花岗岩和钾质花岗岩。钠质花岗岩形成时代为 28—29 亿年，钾质花岗岩形成时为 25—26 亿年，这两期花岗岩均为中晚太古代产物。

侵入岩主要有摩里红花岗岩（ γ_1 ），同位素年龄 26.24 亿年，属晚太古代时期侵入岩。南口前花岗岩（ γ_{52} ），同位素年龄 1.36 亿年，属早白垩世印支期侵入岩，除此之外，区内尚广泛发育基性—酸性脉岩。

（3）构造

区域基本构造格架，太古界地层残留体主要呈北西、北东向零星分布。区域南部发育深大断裂带—浑河断裂，为区域主干断裂，总体走向 50-70°，倾向北西，倾角 70°左右。延长达数百千米，宽数十米至数百米，断裂带内糜棱岩、

断层泥发育。屡见挤压片理、挤压扁豆体、斜冲擦痕等，压扭性特征明显。

浑河断裂派生分支断裂—红透山~树基沟断裂，在勘查区南部 1km 处经过，延长 19km，倾向北西，倾角 50-75°，压扭性。

(4) 区域矿产

区域内已知矿产有 23 种，产地数十处，其中具有工业意义的矿产主要有铁、铜、金等。

5、矿体地质特征

勘查区内已发现三道沟 C-2 号、跳石背 C-4 号二处主要磁异常，三道沟 C-2 号磁异常内发现 Fe2、Fe3 二条矿体，跳石背 C-4 号磁异常内发现 Fe1 矿体。矿体赋存在太古界鞍山群红透山组地层中，展布方向与地层基本一致。矿体总体走向呈北东—南西，矿体呈似层状。长 94-420 米，厚度 4.12-45.49 米。矿石类型为石英磁铁矿。矿体地质特征如下：

①Fe1 矿体：位于安子沟沟底及跳石背东山，由 1、2、6 勘探线矿体自然露头、BT1、TC003 及 ZK01、ZK02、ZK03 控制。矿体呈似层状，由地表向深部具分支复合现象。矿体长 420m，厚 4.12-45.49m，平均厚 13.04m，厚度变化系数为 151.40%，倾斜延深 192m，矿体倾向 294-325°，倾角 45-70°，产状由地表向深部呈变缓趋势。矿石由石英磁铁矿构成，最高品位 TFe35.52%，最低品位为 TFe20.19%，矿体平均品位 TFe29.36%，品位变化系数 16.17%。矿体顶底板围岩为黑云斜长片麻岩，整合接触。

②Fe2 矿体：位于三道沟沟里北山，由 A1、A0 勘探线上的 CK2-1、ZK05、ZK1107、ZK1107-1、ZK1108 控制。矿体呈透镜状，长 94m，平均真厚度 17.52m。倾斜延深 130m。矿体倾向 89°，倾角 70-85°。矿石由石英磁铁矿构成，最高品位 TFe42.70%，最低品位 TFe25.41%，矿体平均品位 TFe39.44%。矿体顶底板围岩为角闪斜长片麻岩，整合接触。

③Fe3 矿体：位于三道沟沟里北山，由 A0 号勘探线 ZK1107-1 控制。此矿体为隐伏矿体，呈透镜状，推断长 57m，真厚度 8.07m。倾斜延深 40m。矿体倾向北，倾角为 70°。矿石由石英磁铁矿构成，最高品位 TFe31.61%，最低品位 TFe28.58%，矿体平均品位 TFe29.64%。矿体顶底板围岩为角闪斜长片麻岩、整合接触。

表 2-6 矿体特征一览表

矿体号	矿体位置	长度 (m)	平均厚度(m)	延深 (m)	控制工程
Fe1	跳石背	420	13.04	192	BT1、TC003 及 ZK01、ZK02、ZK03
Fe2	三道沟	94	17.52	130	CK2-1、ZK05、ZK1107、ZK1107-1、ZK1108
Fe3		57	/	40	ZK1107-1

6、矿石特征

(1) 矿石结构、构造

矿石为条纹—条带状石英磁铁矿，矿石多为中细粒变晶结构，他形粒状磁铁矿常集中聚集，部分与石英、角闪石呈等粒、不等粒彼此镶嵌。矿石构造以条纹—条带状构造为主，块状构造为辅。

(2) 矿石的矿物组分

磁铁矿是矿石中 useful 矿物，含量一般为 30-35%，局部可达 45%。磁铁矿呈铁黑色，具金属光泽，他形—半自形粒状集合体，多与石英彼此嵌，呈条纹条带状分布，粒径 0.5-1mm。脉石矿物以石英、角闪石为主，另外常见有辉石、石榴石、绿泥石、黄铁矿等。

(3) 矿石中化学成分

矿石中的铁主要赋存在磁铁矿中，部分铁含在角闪石、辉石、石榴石、绿泥石等铁硅酸盐矿物和黄铁矿中。矿体 TFe 平均品位为 34.54%。

矿石中有害组分主要有 S、P，对选矿无影响。

矿石造渣组分主要有 SiO₂、Al₂O₃、CaO、MgO 等，它们存在于矿石内的脉石矿物中。矿石中 (CaO+MgO) 与 (SiO₂+ Al₂O₃) 的比值为 0.10，小于 0.5，属酸性矿石。矿石中未发现伴生有益组分可供综合利用。

表 2-7 化学全分析结果表

序号	类别	质量分数 (%)	序号	类别	质量分数 (%)
1	SiO ₂	48.08	6	CaO	3.1
2	Fe ₂ O ₃	28.51	7	MgO	1.55
3	Al ₂ O ₃	1.74	8	Na ₂ O	0.28
4	FeO	14.25	9	K ₂ O	0.08
5	TiO ₂	0.14	10	MnO	0.1

(4) 矿石类型和品级

矿石自然类型为磁铁矿石，按脉石矿物种类划分为石英型铁矿石，按矿石结构构造划分为条纹条带状矿石。

矿石工业类型为需选铁矿石，根据磁性铁（mFe）对全铁（TFe）的占有率为 77.78%，小于 85%，属弱磁性铁矿石。

7、找矿标志

地质找矿标志：天然露头及铁矿转石。

地球物理找矿标志：地表具磁异常，强度达 1500γ以上。

8、主要设备概况

本项目所需主要勘查设备，见下表。

表 2-8 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	钻机	XY-4 型	台	2	一用一备
2	柴油发电机	75KW	台	1	/
3	泥浆泵	BW250	台	2	/
4	全站仪	拓普康 GTS—332	台	2	/
5	中海达 HD8200BGPS 接收机	/	台	6	/
6	全球定位系统（GPS）	/	套	1	/
7	铁锹	/	把	10	/
8	车辆	/	辆	2	/

9、主要原材料及能源消耗情况

本项目主要原材料及能源消耗情况，见下表。

表 2-9 工程主要原、辅材料一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	柴油	L	1230	用于柴油发电机组，外购
2	钻杆	m	395	外购
3	钻头	个	240	外购
4	黄泥	kg	120	用于钻井使用，黄泥的作用主要是防止钻孔时塌孔和清孔时将下面的沉渣反带上来
5	水	m ³	343.2	生活用水由附近村水井提供，钻探用水及洒水降尘用水外购
6	电	kwh	2000	附近村庄电网
7	水泥	m ³	15	对无用钻孔进行封堵，施工现场不设水泥拌合站，项目钻孔封孔所用水泥全部外购

10、公用工程

（1）给水

本项目用水主要为钻探用水、洒水抑尘用水和员工生活用水，生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井。

①钻探用水

项目共施工 16 个钻孔，钻孔工作量共计 3000m，孔径 75mm（除 SZK203（水文孔）外，其直径 127mm），项目钻探用水量类比《辽宁省清原县六家子地区铁矿补充详查报告》，其施工方式及钻孔口径均与本项目相同，具有可类比性。根据施工经验，钻探用水可循环使用的情况下，平均钻深 1m 需水量按 4L 计，矿钻用水量约 12m³；钻探用水为循环使用，在循环使用过程中会蒸发损失一部分，需定期补水，补水量按用水量的 10%计，补水量约 1.2m³，合计钻探用水量为 13.2m³，钻探冷却用水外购，钻探结束后用于洒水抑尘、植被绿化。

②洒水抑尘用水

项目施工场地洒水抑尘用水量主要分为运输区、槽探区、钻探区和堆放区，由于各钻孔不是同时施工，每次施工洒水抑尘区都集中在很小的范围内，故按每天用水量约为 40L/d 计算，故项目洒水抑尘用水量约为 38.4m³。

③员工生活用水

本项目工程作业人员共计 9 人，其中地勘单位工程师 3 人及施工工人 6 人，项目劳动定员 9 人，根据《行业用水定额》（DB21/T 1237-2020），按照用水量 45L/（人·d）计算，项目勘探期 24 个月，勘探期生活用水依托附近村屯水井，生活用水量为 291.6m³。

项目总用水量为 343.2m³，其中外购用水量为 51.6m³，生活用水量为 291.6m³。

（2）排水

①钻探用水

本项目在每个钻孔附近处设置有效容积约 1m³的临时沉淀池，用于处理钻探废水，钻探废水经沉淀处理后回用，钻探工程施工结束后钻探用水可用于施工场地洒水抑尘，不外排。

②洒水抑尘用水

本项目洒水抑尘用水均自然蒸发损失，不外排。

③员工生活污水

本项目员工生活污水按照用水量的 80%计，则员工生活污水产生总量约

233.3m³。本项目租用附近民房作为宿舍及办公场所，员工生活污水可依托现有旱厕，定期清掏，不外排。

综上，项目整个勘探期总用水量为 343.2m³，其中外购用水量为 51.6m³，生活用水量为 291.6m³，项目无生产废水排放，生活污水产生量 233.3.0m³，依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。项目无废水外排。

整个勘探期项目水平衡图见下图。

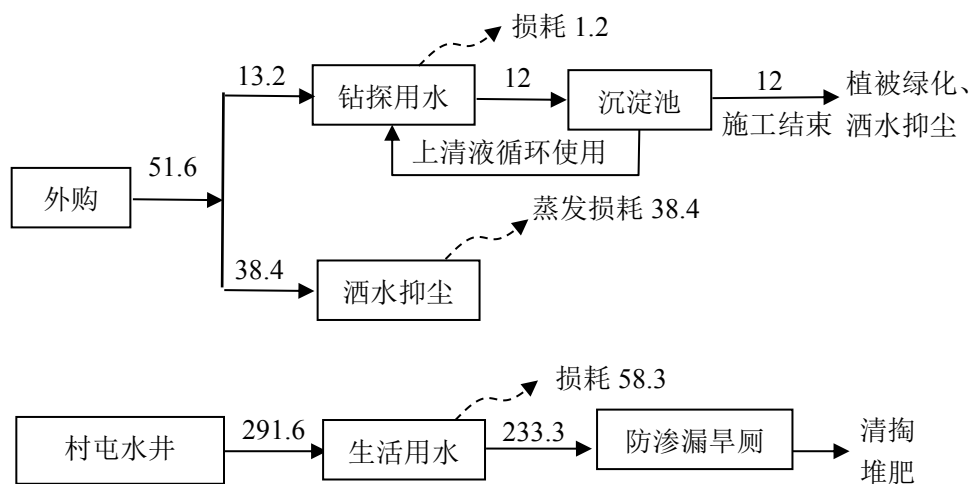


图 2-2 项目勘探期水平衡图（单位：m³）

(3) 供电

项目勘探期使用柴油发电机供电，柴油发电机供电量为 2950kwh，需要使用柴油量约为 1230L。施工现场不设置柴油储存罐。

(4) 交通

项目探矿区已有村道，本项目不需要新修道路，探矿位置距离村路较近，利用已有村道、上山小径，必要时人工、畜运探矿设备，无需新建探矿道。

11、项目临时占地

本项目临时占地包括施工场地、表土场、临时渣场等，见表 2-10。

表 2-10 临时占地一览表

序号	设备名称	面积	备注
1	槽探施工场地	3100m ²	项目槽探共 5 处，槽探量为 1000m ³ ，探槽施工面积约为 3100m ²
2	钻探及钻探施工场地	160m ²	每处钻探施工场地占地约 10m ² ，项目共 16 处钻孔，包括井架、沉淀池、储水箱、钻孔以及柴油发电机和物料堆放处
3	表土场	95m ²	项目共设置 6 处表土场

3.1	1#表土场	30m ²	
3.2	2#表土场	15m ²	
3.3	3#表土场	35m ²	
3.4	4#表土场	5m ²	
3.5	5#表土场	5m ²	
3.6	6#表土场	5m ²	
4	临时渣场	255m ²	项目共设置 6 处临时渣场
4.1	1#临时渣场	80m ²	
4.2	2#临时渣场	80m ²	
4.3	3#临时渣场	80m ²	
4.4	4#临时渣场	5m ²	
4.5	5#临时渣场	5m ²	
4.6	6#临时渣场	5m ²	
合计		3610m ²	/

12、项目工期和劳动定员

本项目共有探矿工作计划劳动定员 9 人，项目勘探期 24 个月，每天 8 小时工作制。

1、勘查工作部署基本原则

根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）、《铁、锰、铬地质勘查规范》（DZ/T0200-2002）等国家标准或行业标准进行工作部署。本次工作在加强对以往取得的地质成果进行综合研究的基础上，依靠各种探矿工程对区内铁矿体进行系统的控制和评价。

根据区内的矿产分布规律和成矿特点，工作中坚持以深入地质研究为基础，地质填图、槽探、钻探等各种找矿方法并举的原则。

本次工作目标矿种是铁矿。工作区找矿重点是在系统收集整理以往地质资料的基础上，对矿区内磁异常较好地带进行地表槽探加密揭露与深部钻探验证，对异常内矿体进行追索和控制，查明矿体的规模、形态、产状、矿石质量等地质特征，评价区内已知的铁矿体，并估算探明+控制+推断类型资源量。

目的任务：在系统收集以往地质资料的基础上，对区内矿化较好且前期工作程度较低的矿（化）体开展槽探加密揭露控制，并进行钻探工程验证。查明矿石的加工技术性能和开采技术条件等，并探求其资源量，为矿山总体规划和开发提供依据。

技术方法：根据区内的矿产分布规律和成矿特点，利用原有工作成果的基础上，在勘查区内采用槽探工程用于加密和追索控制已发现的铁矿体、重要地质和地质界限。采用钻探工程用于控制工作区内铁矿体的深部特征。

2、勘查类型

清原满族自治县南口前镇王家堡村铁矿，属鞍山式沉积变质铁矿床，根据《矿产地质勘查规范铁、锰、铬》（DZ/T0200-2020）要求，给勘查类型系数赋值来确定本矿区勘查类型，勘查类型系数确定如下：

（1）矿体规模：主要矿体沿走向长度 94-420m，矿体规模属小型。

（2）矿体形态及内部结构复杂程度：矿体呈似层状、透镜状产出，矿体具分支复合现象复杂程度属于中等。

（3）构造对矿体的破坏程度：勘查范围内部分地段解理较发育，构造复杂程度为简单。

（4）有用组合分布均匀程序：矿化连续，有用组分分布程度均匀。品位变化系数 16.17%。

根据本矿区特点，确定基本勘查工程网度为 100×100m，探求控制资源量；探明资源量的勘查工程网度为 50×50m，推断资源量的工程网度为 200×200m。

3、具体工作部署和方法

(1) 探槽工程

槽探工程用于追索和圈定覆土下近地表的矿体或其它地质界线、构造线，从而观察地质现象和取样。项目设计工作量 1000m³，设置 5 条探槽。探槽一般垂直异常或矿体走向布置，当矿体形态复杂、产状不明时沿矿体走向布设沿脉探槽。主干槽布置在工作区的主要地质剖面上，并尽可能垂直含矿层、构造蚀变带和化探异常长轴等方向，辅助槽用于加密主干槽，一般与主干槽平行。

槽探的施工从物探异常或矿体中心向两侧揭露，有利于在垂直矿体的方向能较快揭穿矿体，纵向上则按由稀疏逐渐加密的原则追索，以达到必要的控制网度。

表 2-10 设计槽探点位坐标

工程号（槽探）	X	Y
1	4664170.81	42381533.20
2	4664151.34	42381484.52
3	4664175.37	42381481.59
4	4663401.30	42382907.02
5	4663428.58	42382955.26

(2) 钻探工程

在研究和分析相邻工程所见的地质体、构造、蚀变、矿化的空间部位及时间上的相互联系基础上，对已知矿体进行加密钻探工程施工，详细查明矿体的规模、形态、产状、矿石质量及矿体的分布规律。设计钻探工作量 3000m，其中设计钻孔 16 个计 2440m，预留 560m。

跳石背矿段在勘查区以往的 1、2、4、6、8、10、12 号勘探线上按勘查工程网度为 50m×50m 布设直孔 ZK101，ZK102、ZK201，ZK202、SZK203（水文孔）、ZK401、ZK601、ZK602 号、ZK801、ZK1001、ZK1002、ZK1201、ZK1202 钻孔验证 Fe1 号矿体延伸情况。计 13 个钻孔 1985m。

三道沟矿段在以往基础上在 A0、A1 号勘探线布设斜孔 ZKA001、ZKA101、ZKA102（见下表），目的验证 Fe2、Fe3 号矿体延伸情况，设计 3 个钻孔 455m，钻孔设计情况见下表。

表 2-11 设计钻孔一览表

矿体编号	钻孔编号	勘探线号	钻孔倾角	钻孔天顶角	设计孔深 (m)	施工时间	备注
Fe1	ZK101	1 线	90°	0°	130	2024 年	/
	ZK102	1 线	90°		80		/
	ZK201	2 线	90°		280		/
	ZK202	2 线	90°		140		/
	SZK203	2 线	90°		210		(水文孔)
	ZK401	4 线	90°		135		/
	ZK601	6 线	90°		170		/
	ZK602	6 线	90°		110		/
	ZK801	8 线	90°		170		/
	ZK1001	10 线	90°		170		/
	ZK1002	10 线	90°		110	2025 年	/
	ZK1201	12 线	90°		170	/	
	ZK1202	12 线	90°		110	/	
	Fe2、Fe3	ZKA101	A1 线		80°	10°	160
ZKA102		A1 线	80°	95	/		
ZKA001		A0 线	80°	200	/		
小计	/			/	2440	/	/
总计	/			/	3000	/	备用工作量 560m

表 2-12 设计钻点的点位坐标

工程号	X	Y
1	4663411.61	42382900.39
2	4663387.78	42382922.41
3	4663449.87	42382932.16
4	4663484.68	42382969.96
5	4663529.39	42382996.05
6	4663510.52	42383015.19
7	4663541.91	42383054.32
8	4663585.55	42383081.08
9	4663611.02	42383055.72
10	4663625.27	42383041.52
11	4663628.44	42383180.16
12	4663652.55	42383155.78
13	4664175.37	42381481.59
14	4664201.60	42381481.07
15	4664226.60	42381430.20
16	4663484.68	42382969.96

(3) 工作安排

本次计划勘查工作时间为2023年6月-2028年5月，其中野外勘探时间约为2024年7月至2026年7月，共计24个月，主要进行地质测量工作，针对矿体进行地表揭露工作及深部钻探工作，具体工作安排见下表。

表 2-13 年度工作安排时间表

时间	工作内容	工作量	备注
2023年6月-2024年5月	收集资料，综合研究	/	各种工作内容可根据野外实际情况适时调整
2024年6月-2024年9月	1: 2千地质测量、地形测量	2.0244km ²	
2024年7月-2025年9月	槽探	1000m ³	
2025年5月-2026年7月	1/2千专项水文、工程、环境地质测量	2.0244km ²	
	钻探	2440m (含210m水文孔)	
2027年1月-2028年5月	室内整理、综合研究、图件编制、报告编写	/	

4、实物工作量

本项目主要实物工作量，见表2-14。

表 2-14 本项目实物工作量

工作项目	单位	本次勘探设计工作量	备注
1/2千地形测量	km ²	2.0244	
1/2千地质填图(修测)	km ²	2.0244	
1/2千水工环地质测量	km ²	2.0244	
槽探	m ³	1000	
岩心钻探	m	3000	其中水文孔210m
基本分析	件	290	TFe mFe
组合分析	件	5	
物相分析	件	5	
水质分析	件	5	
岩矿石力学测试	件	5	
岩矿鉴定	件	5	
小体重	件	30	
内检	件	120	
外检	件	120	
选矿试验样	件	1	

5、施工场地

本项目施工点分散，各施工点规模较小(主要为钻探场地)，工程所需材料利用已有乡村道路运输，不新建运输道路，再用人工搬运至施工场地，随用

随卸，不单独设固定的大、中型施工场地。

6、施工便道

在野外勘查过程中，主要进场道路利用现有山间小路，不再新建运输道路。

7、施工场地布置

根据调查了解，施工期间施工单位在每个钻孔场地用地面积约 10m²，井架设置在施工场地中心，左侧堆放柴油、电机及其他物料，井架附近为沉淀池、储水箱，临时渣场及表土堆。

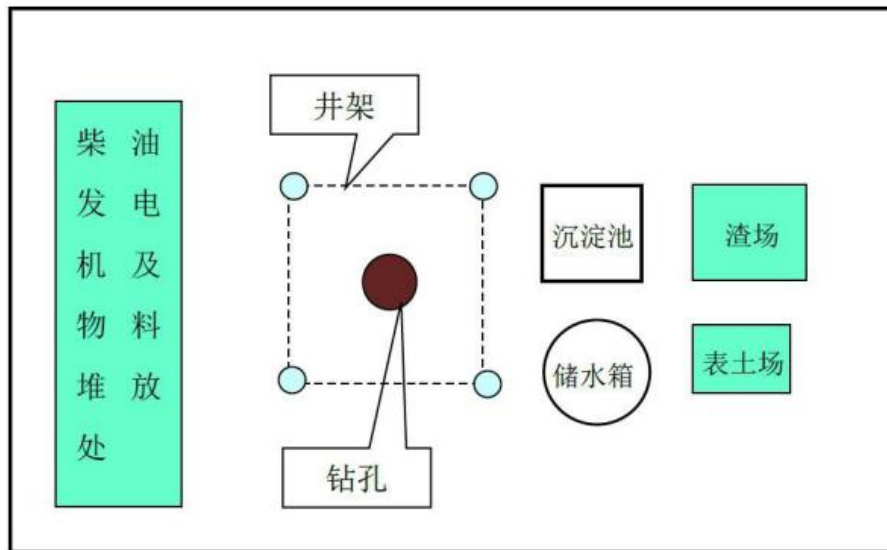


图 2-3 施工场地平面布置示意图

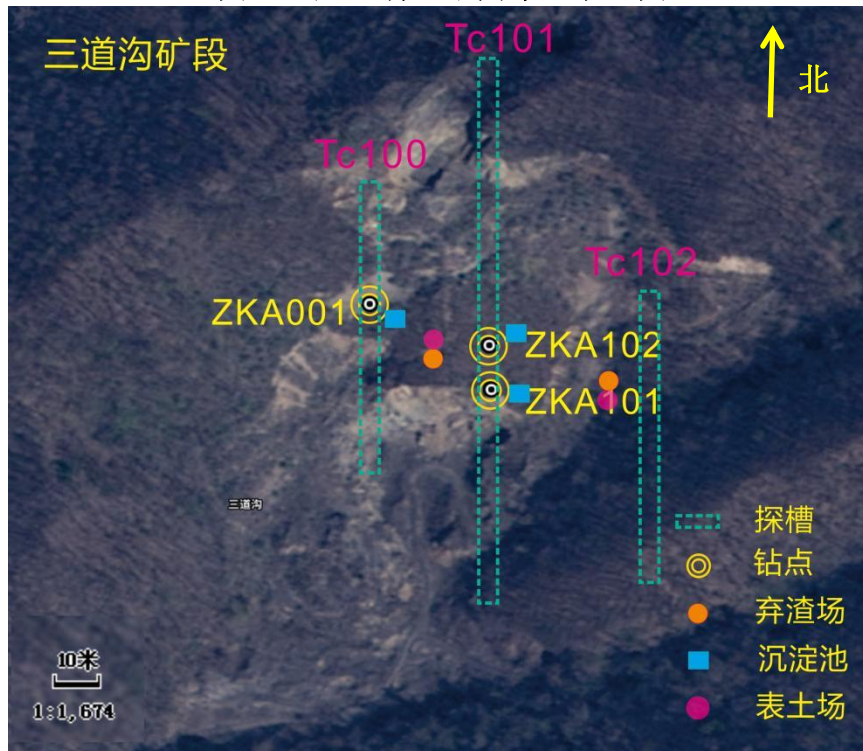


图 2-4 三道沟矿段施工平面布置示意图



图 2-5 跳石背沟矿段施工平面布置示意图

施工方案

1、测量工作

测量工作主要围绕地形修测、工程测量展开。工作标准采用《工程测量规范》(GB 50026-2007)、《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T18314-2009)、《地质矿产勘查测量规范》(GB/T18341-2021)，区内测量工作采用 2000 国家大地坐标系，采用 1985 国家高程基准，其中央子午线为 123°，采用三度带投影，其带号为 41。测量工作外委给有测量资质的单位完成。

(1) 控制测量

控制测量是利用测区内已知高等级控制点或测区外已知高等级控制点为起算点进行控制测量，其平面坐标系为 2000 国家大地坐标系,高程为 85 国家高程基准，项目 RTK(GPS)测量采用拓普康 HiPer Pro GPS 仪器标称精度要求为：

GPS 静态测量：水平 H 3mm+0.5ppm ，垂直 V 5mm+0.5ppm。

RTK 实时动态测量：水平 H 10mm+1ppm ，垂直 V 15mm+1ppm。

控制网的精度按 D 级要求进行。

(2) 地形测量

地形测量比例尺为 1:2000，图幅规格为满足实际需要为主，等高距为 2m。测图采用数字化测图，采用 RTK 技术外业数据采集，外业测量基站架在已知点上，点位一般位于测区中心，视野开阔，周围无高大建筑物，求解高程转换参

数校验点不少于三个高程点，隐蔽地区用全站仪补测。外业数据采集使用电子手簿，配合草图法记录，隐蔽地区全站仪补测时，仪器精准对准测站点，对点误差 $<3\text{mm}$ ，先以较远的已知点定向，再用其他已知点进行检核，其坐标和高程较差按《地质矿产勘查测量规范》（GB/T18341-2001）中的 6.5.3.3Z 执行。

1/2 千地形测量 2.0244km^2 。

（3）工程测量

工程点的测量包括钻孔布设、槽探布设、水文地质调查点测量。由其附近的控制点用光电测距，采用极坐标法，将其布设于实地，还可利用勘探线的剖控点设站用支导线法沿勘探线方向布设钻孔位置，天顶距观测一测回。光电测距一次照准两次读数。钻孔位置布设后应进行检查，孔位布设后，视施工需要用十字交叉法，直线通过法或距离交会法设置复测校正桩，平整好钻机机场平台，如施工需要复测可复测，校正桩进行复测校正，或重新布设。终孔的定测，已完工的钻孔采用光电测距，极坐标法测定钻孔时，应在所求点上设站观测检查角。

（4）勘探线测量

采用 2" 全站仪极坐标法完成。地形点均钉木桩以保留点记。全站仪测定基线及剖面线时可一次照准两次读数测定。高程以三角高程测量测定，天顶距观测一测回。勘探基线及剖面端点的理论坐标自起算点按各点间距离及方位用解析法推算。各项精度要求需满足“地勘测量规范”要求。测量采用全球定位系统（GPS），使用中海达 HD8200BGPS 接收机按相对静态定位的方法施测，平面坐标误差控制在 0.10m 、高程控制在 0.20m 以内。测网布设采用拓普康 GTS—332 全站仪利用已有的控制点进行布设，平面坐标误差控制在 0.10m 、高程控制在 0.20m 以内。

2、地质填图

本次工作拟在工作区进行 1/2 千地质填图修测，面积 2.0244km^2 。地质填图采用全面露头圈定法，详细地研究每个露头的地质现象。对矿体和重要地质界线、断裂构造位置进行控制。地表工程间距一般 40m 或视情况布置。用于地质填图的工程应垂直矿体、构造线方向布置。地质界线上的点距为 40m ，每 km^2 地质点数 240 个地质点（重点地区适当加密）。本次工作设计填图点数为 190

个地质点，地质观测点、工程点采用全仪器法定位，地质点及路线地质观测内容记录完整，各种地质现象矿产特征记录准确，与野外实际地质情况基本吻合。实际材料图内容与记录相符，图面整洁美观，标本采集齐全，系统编号清楚，样品采集具代表性，采样方法和规格符合工程规范要求。

地质体的划分原则：按岩石类型划分填图单位，第四系按成因类型划分。对重要标准层、构造等适当放大表示，按照 1：2000 比例尺可以表示出厚度 1mm、延长 3mm 以上的地质体均表示在地形图上。

3、槽探工作

槽探工艺流程说明：施工作业人员在槽探处将表土剥离暂存在矿槽边，然后人工开挖。槽探间距不大于 50m，重要地段可适当加密。探槽规格，槽底宽度要求为 0.6m-0.8m，槽口宽度视表土疏松程度及槽深而定。所有探槽深度应挖入基岩 0.3m-0.5m，对矿体和含矿层要尽量加深。探槽同一地区进行统一编号，所有探槽位置均由地质人员现场半仪器罗盘定位，两端要钉立木桩，木桩上标明工程编号。

区内探槽都为人工开挖，施工开挖的岩石和岩土的分别堆码于探槽两侧相对稳定的地方 1-2m 范围内，探槽两端禁止堆放土石，预防开挖土石随意堆放形成滑塌或坡面泥石流。在开挖的同时对不稳定的边坡和堆土两侧进行围护，避免土体坍塌，在雨期施工时在沟槽四周设置排水沟，避免雨水冲刷导致探槽坍塌。探槽开挖时自上而下，土体按不同类型分类堆放，回填时做到“先挖后填，后挖先填”，尽量使土石方恢复原貌。

槽井探索描图采用比例尺为 1：100，在素描图上凡厚度大于 1mm 的地质体，均要划分出来；矿体或重要地质现象在图上虽不足 1mm，也应放大表示，与成矿无明显关系的地质现象可适当放宽表示。

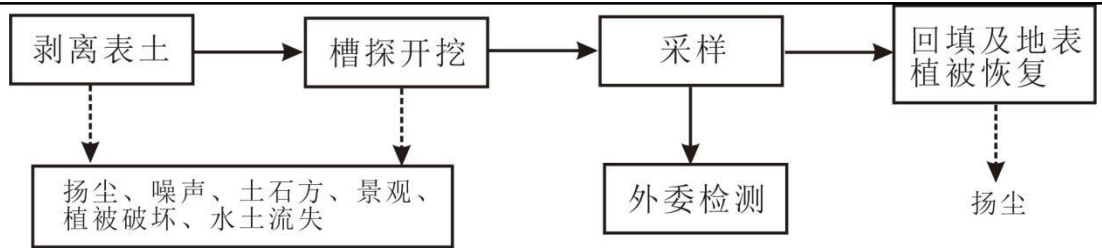


图 2-6 槽探工作工艺流程图

4、钻探工作

钻探是用钻机按一定设计角度和方向施工钻孔，通过钻孔采取岩心（或矿心）、岩屑，以探查地下岩层、矿体、油气和地热等分布及储量的一种探矿工程，在钻探完成后应及时封口并标记点位。项目将岩石样品用人工运送到山下装车，部分岩石样品由地质勘探人员送往实验室进行成分检测。

本次设计施工的钻孔全部采用金刚石钻进和绳索取心工艺，拟采用 75mm 口径金刚石钻进，工作中执行《岩芯钻探规程》，用钻探工程六项指标严格要求质量。

（1）岩矿心采取率

全孔岩心采取率不低于 80%，矿体及顶底板 3m-5m 以内矿化体、构造蚀变带等岩矿心采取率不得低于 80%，在厚大矿体（矿化体）中连续 5m 采取率低于 80%时，应采取补救措施。岩矿心从岩心管取出后，必须按先后顺序排好，不得颠倒混淆。

（2）孔斜测量

斜孔每钻进 50m 测量一次顶角及方位角，矿体薄时可只测底板一处。

孔斜测量必须及时，不得终孔一次进行，每次测得的结果要及时、真实地填写报表。见矿部位，地质员有权要求机台检测。测量仪器采用陀螺仪。

（3）孔深检查

斜孔每钻进 50m，见主矿层处，下套管前，终孔后，及主要标志层，这些部位必须丈量钻具以校正孔深，当孔深误差率小于 1‰时不修正报表，当孔深误差率大于 1‰时修正报表，报表修正后即达到指标要求。

（4）原始报表及其他编录

原始现场的编录由机台各班指定记录员编写和保管，记录员必须认真反映生产情况，及时填写，内容详细字迹清晰、整洁，报表填写一律用钢笔现场填

写，岩心牌一律用 $\geq 3H$ 铅笔填写，其数据必须与报表一致。岩心箱用红色油漆和毛笔填写，岩心长度大于 5cm 就应编号，岩心保管不得缺失及翻箱，终孔后班报表统一装订成册。

(5) 简易水文观测

每班至少观测 1-2 次孔内水位，每回次中要测量提钻前、下钻后的孔内水位，测量时间要大于 5 分钟，测量后的结果要及时填入报表中。

遇有严重漏水、涌水、缩颈、坍塌、裂隙、溶洞等异常现象，应及时记录其孔深，地下水自流的钻孔，按水文地质要求测量水头高度和涌水量。

钻探岩芯的编录，应在通过仔细观察每块岩芯的基础上，一般可按岩性分层进行综合描述，描述长度一般为 10~20m，超过 20m 应分段进行描述。

钻孔岩芯取样通过矿芯连续劈取，分样长度与刻槽样长度相同。

(6) 封孔

终孔时机台按要求进行封孔，封孔后立即埋设标石，在标石上注明孔号，并用水泥固定，如为长期观测的水文孔，应保留套管，并盖号加锁。

主矿层（或主要含水层，含水构造顶、底板）上 10-15m 至下 5m 范围内必须用 400 号水泥封孔。

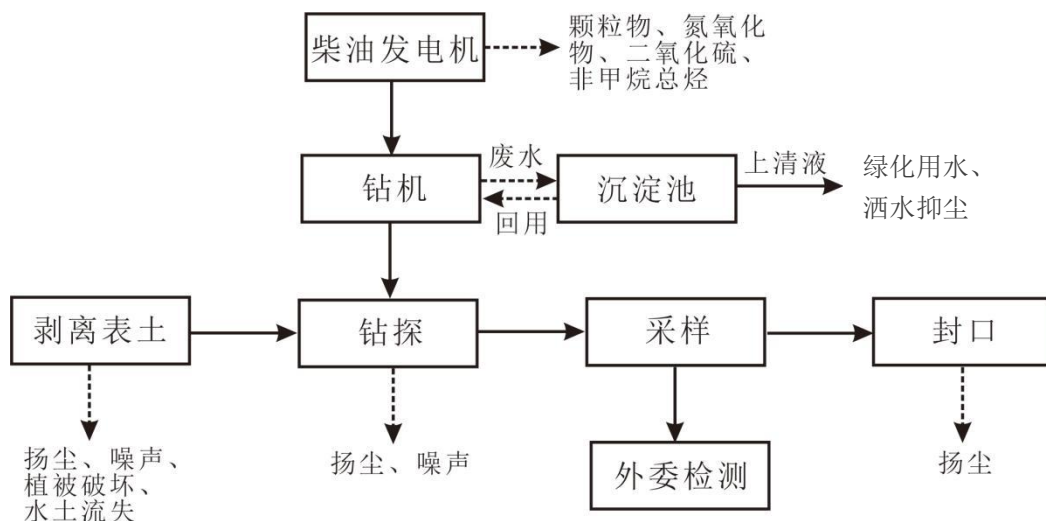


图 2-7 钻探工作工艺流程图

5、水文钻孔

水文孔是一个探矿与抽水试验两结合的钻孔，在施工过程中无论从施工技术、施工方法、岩心采取等各方面要精心安全操作：即时观测、准确记录。本次设计 135m/1 孔，并进行抽水试验。

	<p>水文孔口径 127mm，水文地质钻孔控制深度以揭穿主要目的层为原则，重点控制第一期开拓水平，兼顾矿体主要储量分布标高。抽水试验采用单孔稳定流抽水试验，利用深井潜水泵进行抽水，电测水位计测量水位，抽水试验孔终孔口径 127mm，孔斜每 100m 不得大于 1.5°。抽水试验进行 3 次降深，每次稳定延续时间 8~24h，抽水过程中保证涌水量和动水位与时间关系曲线在一定范围内波动，而且没有持续上升或下降的趋势。当水位降深小于 10 m 时，水位波动值不超过 5 cm。不应超过平均水位降深值的 1%，涌水量波动值不能超过平均流量的 3%。最大降深稳定后取全分析水量。</p> <p>综上所述，本项目为矿产地质勘查项目，无运营期。本项目环境影响时段主要为探矿期槽探工程和钻探工程实施过程，主要的污染为扬尘、设备燃油废气、机械噪声、探槽挖方、剥离表土、沉淀池挖方、沉淀池底泥及工作人员生活过程产生的生活污水和生活垃圾等。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、《辽宁省主体功能区规划》</p> <p>《辽宁省主体功能区规划》将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家级和省级两个层面。</p> <p>全省省级重点生态功能区包括 13 个县（市），其中岫岩县、抚顺县、新宾县、清原县、本溪县、桓仁县、凤城市、宽甸县等 8 个县（市）为水源涵养型，区域功能定位为保障全省生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的示范区。</p> <p>本项目位于辽宁省清原满族自治县，属于重点生态功能区，省级重点生态功能区，水源涵养型，不属于《辽宁省主体功能区规划》中的禁止、限制开发区域，项目与辽宁省优化开发区域及辽宁省禁止开发区域分布见附图。</p> <p>水源涵养型功能定位为全省重要的水源涵养区、林产品基地、旅游目的地。推进天然林保护、退耕还林和围栏封育，治理水土流失，恢复和保护湿地、森林等生态系统。严格保护具有水源涵养功能的自然植被，严禁无序采矿、毁林开荒等行为。加强流域治理和植树造林，减少面源污染。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计。加强水土“治理，提高生态修复型人工影响天气作业能力。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《辽宁省生态功能区划》，辽宁省生态功能区划分为六类，I 类功能为辽东山地丘陵温带湿润、半湿润生态区，II 类功能区为辽河平原温带半湿润生态区，III 类功能区为辽西低山丘陵温带半湿润、半干旱生态区，IV 类功能区为辽西北半干旱沙化生态区，V 类功能区为辽东半岛低山丘陵暖温带湿润、半湿润生态区，VI 类功能区为辽宁近岸海域与岛屿生态区。</p> <p>将项目区与辽宁省生态功能区划进行叠加，本项目所在位置属于 I 类功能区中的 I 1-3，辽东山地丘陵温带湿润、半湿润生态区—浑太源头针阔混交林生态亚区—浑河源头水源涵养与生物多样性保护生态功能区。</p>
--------	--

3、生态环境现状

本项目探矿活动分别在矿区北侧三道沟矿段和矿区东侧跳石背矿段 2 处探矿活动区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2002)中“6.2.1 生态影响评价应能够充分体现生态完整性和生物多样性保护要求, 涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。”“6.2.3 矿山开采项目评价范围应涵盖开采区及其影响范围、各类场地及运输系统占地以及施工临时占地范围”, 因此, 本项目选取矿区范围作为生态环境现状调查及评价范围。

①地形地貌

清原满族自治县地势东南高西北低, 低山丘陵与河谷交错, 中部沿浑河河谷平原向西逐步低缓。境内山脉属长白山龙岗支脉。海拔在 500m 以上的山峰有 30 余座。最高山峰有南部的龙岗, 海拔 1100.1m; 次之为北部的莫日红, 海拔 1013.4m。最高海拔为 1100.1m, 最低海拔 136.2m, 素有“八山一水一分田”之称。

项目区属于地貌类型属构造剥蚀低山丘陵区, 地形切割程度轻微, 区地形较复杂。最高海拔 656m, 最低海拔 330m, 最大相对高差 326m。

②气候特征

项目区清原满族自治县属中温带大陆性季风气候, 冬寒夏热。年平均气温为 5.3℃。7 月份最热, 平均气温 22.9℃; 1 月份最冷, 平均气温-16℃。极端最高气温 37.2℃, 极端最低气温-37.6℃。无霜期 130 天左右。东部南部高寒山区无霜期 110 至 120 天。初霜一般在 9 月中旬出现, 终霜在 5 月中旬。11 月中旬土地封冻, 3 月下旬至 4 月上旬化冻, 4 月下旬化通。最深冻土层 169cm 左右。全年总日照时数为 2419 小时。春夏多西南风, 秋冬多西北风。一般风力 3 至 4 级, 最大风力 7 至 8 级。年平均降雨为 806.5mm, 多集中于 7、8、9 月。这三个月降雨量占全年总降雨量的 60%以上。日最大降雨量为 116.8 mm。年蒸发量为 1275 mm。

③地表水系

本区属浑河水系, 浑河流经项目区南侧, 浑河发源于清原县滚马岭, 全长 415km, 流域面积 11480km², 河流枯水期月平均流量为 8.5m³/s, 汛期平均流量约为 221m³/s。项目所在的浑河北岸水系较发育, 主要由地表支流和小型

沟谷组成，矿区内有吕家堡溪流、罗坎甸溪流，常年流水，属于王家堡河支流，向南汇入王家堡河，最终汇入浑河，根据《抚顺市地表水环境功能区划的通知》（抚政办发〔2016〕32号）可知，项目所在区域地表水体为Ⅱ类水体。

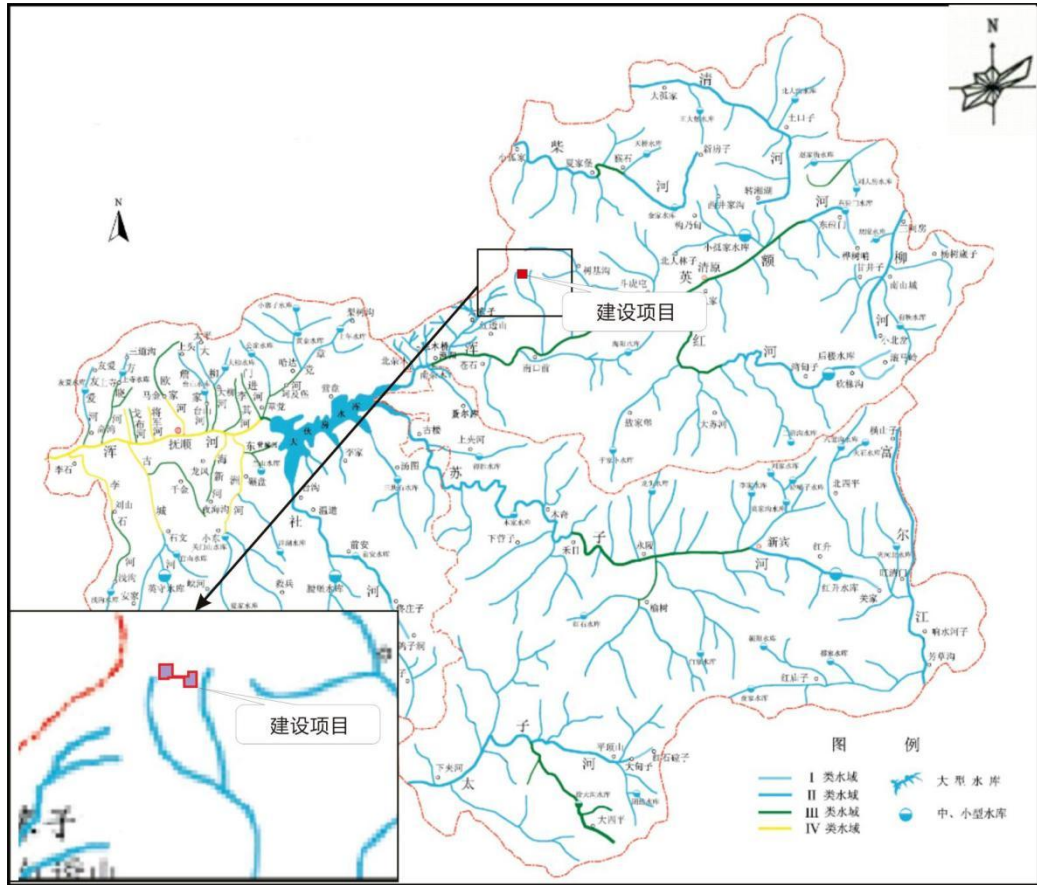


图 3-1 项目与地表水相对位置图

④土地利用类型

参照全国土地利用现状调查技术规程《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），根据实地调查，本项目占地范围内土地利用情况划分为旱地、采矿用地、坑塘水面及乔木林地。

表 3-1 项目区土地利用类型面积统计表

序号	地类	面积	斑块	面积占比	斑块占比
1	坑塘水面	665	3	0.03%	50.00%
2	采矿用地	45450	1	2.25%	16.67%
3	旱地	4019	1	0.20%	16.67%
4	乔木林地	1974271	1	97.52%	16.67%
合计 (m ²)		2024405	6	100.00%	100.00%

项目区内土地利用现状图见图 3-2。

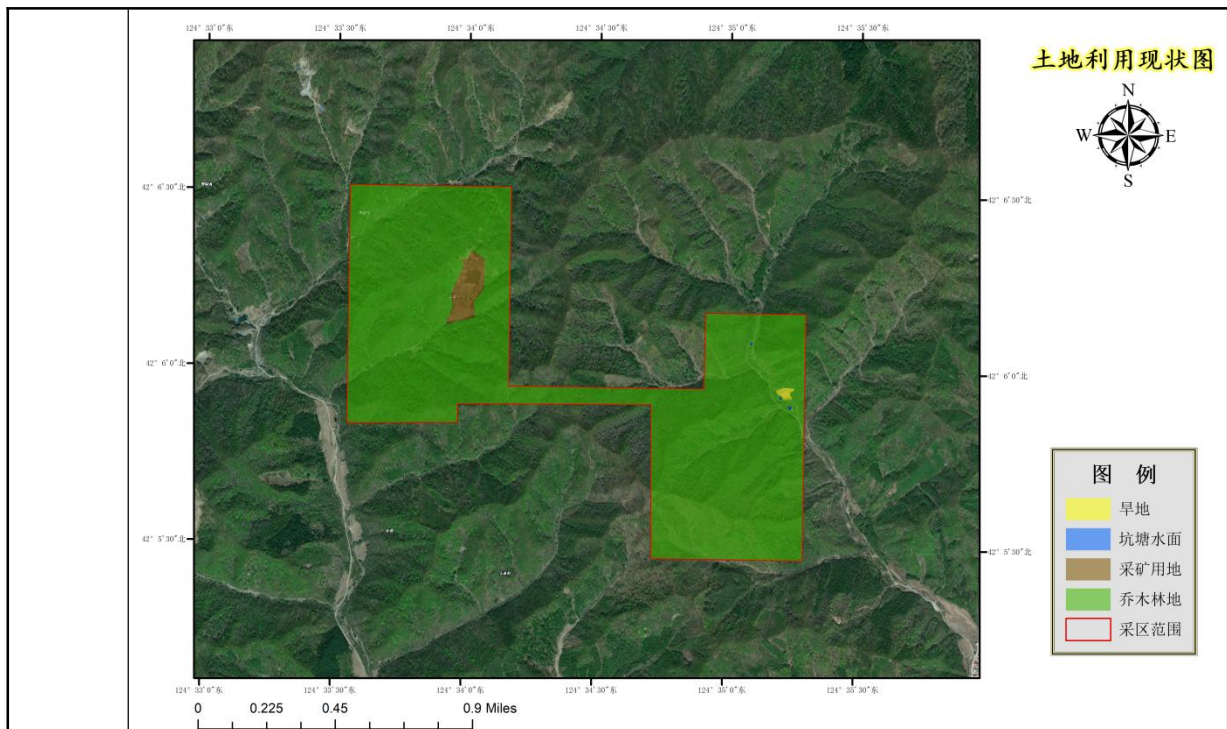


图 3-2 项目区土地利用现状图

⑤植被

清原满族自治县植物有柞、杨、柳、楸、槐、椴、榆、桦、黄木皮楞等树种，还有少量的珍贵树种，如刺楸、曲柳、暴马等。人工栽培的树种多是落叶松、黑松、还有少量的红松、果松、樟子松、云杉等。野生中药材已发现 560 种，采集较多的有细辛、桔梗、苍术、白头翁、五味子、车前子、龙胆草、柴胡、益母蒿、黄柏等。

本区属于中国华北植物区系。根据《辽宁植被与植被区划》，本项目评价区位于辽东山地冷温带湿润的杉松冷杉、红松阔叶混交林及其次生林区 (I)-龙岗山-千山山脉北段具有中山植被垂直带的蒙古栎林和杂木林地区 (II)-清原-新宾小区 (1)，项目区的植被类型见表 3-2。

表 3-2 项目区植被类型面积统计表

植被种类	面积 (平方米)	斑块	面积占比	斑块占比
乔木林地	1974271	1	97.52%	16.67%
无植被	45450	1	2.25%	16.67%
旱地	4019	1	0.20%	16.67%
水面	665	3	0.03%	50.00%
总计	2024405	6	100.00%	100.00%

项目区范围内植物组成简单，影响范围内主要乔木林地占到评价区面积

的 97.25%，项目为林下作业，不砍伐树木，项目不占用国家二级公益林。其次为无植被占到评价区面积的 2.25%，无植被地区分布于项目探矿区三道沟沟里北山，村集体曾对矿山进行露天开采，矿山的历史开采土地已经造成损毁，本次探矿活动结束后，对现有损毁区域进行植被恢复。植被类型及分布情况，以植物群落调查成果作为基础制图单位。植被遥感制图应结合工作底图精度选择适宜分辨率的遥感数据。

评价区植被分布图见图 3-3。

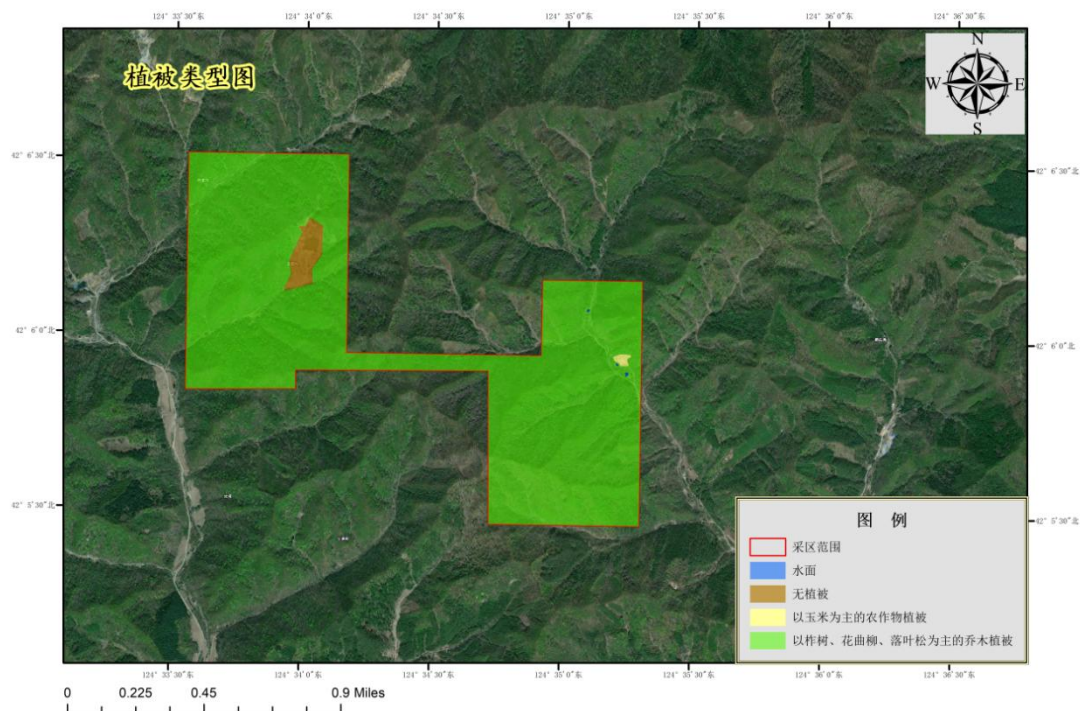


图 3-3 项目区植被类型分布图

项目区常见植物名录见表 3-3。

表 3-3 项目区植被类型调查表

序号	物种名称 (中文名/拉丁名)	保护 级别	濒危 等级	特有种 (是/ 否)	极小种群 野生植物 (是/否)	分布区 域	资料来源
1	油松 <i>Pinus tabuliformis</i> Carrière	无	无	否	否	项目区	实地调查
2	樟子松 <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> Litv.	无	无	否	否	项目区	实地调查
3	白桦 <i>Betula platyphylla</i> Suk.	无	无	否	否	项目区	地方林业 资源数据
4	落叶松 <i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Kuzen.	无	无	否	否	项目区	实地调查
5	家榆 <i>Ulmus pumila</i> L.	无	无	否	否	项目区	实地调查

6	旱柳 <i>Salix</i>	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据
7	毛榛子 <i>Hazelnut</i>	无	无	否	否	项目区	实地调查
8	紫穗槐 <i>Amorpha fruticosa</i> Linn.	无	无	否	否	项目区	实地调查
9	刺槐 <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	无	无	否	否	项目区	实地调查
10	益母草 <i>Leonurus artemisia</i> (Laur.) S. Y. Hu F	无	无	否	否	项目区	实地调查
11	狗尾草 <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	无	无	否	否	项目区	实地调查
12	蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>	无	无	否	否	项目区	实地调查
13	苹果 <i>Malus pumila</i> Mill.	无	无	否	否	项目区	实地调查
14	杏树 <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据
15	鹿角卷柏 <i>Selaginella rossii</i> (Baker) Warb.	无	无	否	否	项目区	实地调查
16	白茅 <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv.	无	无	否	否	项目区	实地调查
17	隐子草 <i>Cleistogenes kitagawae</i> Honda var. <i>kitagawae</i>	无	无	否	否	项目区	实地调查
18	野菊 <i>Chrysanthemum indicum</i> L.	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据
19	香蒿 <i>Artemisia carvifolia</i>	无	无	否	否	项目区	实地调查
20	益母草 <i>Leonurus japonicus</i> Houttuyn	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据
21	野谷草 <i>Arundinella anomala</i> Steud	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据
22	大丁草 <i>Gerbera anandria</i> (L.) Sch.-Bip.	无	无	否	否	项目区	地方林业资源数据

项目区域内见到的物种大多数都是一些常见种和广布种，物种多样性不丰富，根据对照《国家重点保护野生植物名录》，本次调查中尚未发现国家级重点保护植物。根据《辽宁植物志》附录三中所列的辽宁省珍稀濒危保护植物名录，本次调查中未发现辽宁省珍稀濒危保护植物，评价区未发现地方特有物种和名木古树。

探矿施工期在施工开始前对作业区进行清表及场地平整工作，对作业区内的植被造成一定程度的破坏，施工机械、车辆以及施工人员在矿区内的行

动也对地表植被造成压损、踩踏，项目占地范围内主要为林地，项目矿区范围内涉及国家二级公益林，本次探矿活动为林下作业，对乔木进行避让，不砍伐树木，不占用公益林，施工过程应严格控制施工占地，最大程度降低对区域林地生态系统的负面影响。如项目在勘查过程中无法避让公益林，需砍伐占用，应在占用公益林前向县级以上人民政府林业主管部门提出申请，审核同意后依法办理建设用地审批手续，方可占用。勘查结束后，钻孔先用水泥封堵孔口，安全恢复，再进行覆土，对作业区及周边受到扰动的区域进行植被恢复，设置保护措施，定期检查维护，植物的种群和数量会逐步恢复，逐步达到本地生态条件。

⑥野生动物资源

本项目在施工过程中，由于噪声强度的增加和人为活动的频繁，致使部分动物发生小尺度的迁移，但不会影响野生动物的生存和活动空间，对区域生物多样性不会产生影响。在场地设置警示牌，以提醒施工人员加强野生动物保护意识，不人为伤害野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。

经实地调查、资料检索和居民访谈，并查询近 1~2 个完整年度不同季节的现状资料，评价域内鸟类是最多类群，其次两栖类、爬行类、兽类。项目范围内有鸟类：灰喜鹊、乌鸦、苍鹰、乌鸦、燕隼、山麻雀、雉鸡等。兽类：刺猬、狍、小家鼠、野猪等。

①两栖类、爬行类

评价区气候属暖温带大陆性季风，因受冬漫长寒冷等条件所限两栖爬行动物组成简单，种类少。评价区内常见主要有：

十五、蛙科 Ranidae

21.东北林蛙 *Rana chensinensis*

评价区域有爬行动物多在山坡、灌丛和农田，多分布于低山地带。

②脊椎动物种类（鸟类、兽类）

I 鸟类的种类组成

评价区鸟类资源丰富，经现场调查和历史资料分析，以雀形目鸟类居多，区域内常见种类有：

一、山雀科 Paridae
 (一) 山雀属 *Parus spilonotus*

1. 杂色山雀 *Sittiparus varius*.

二、鸦科 Corvidae

(一) 灰喜鹊属 *Cyanopica*

2. 灰喜鹊 *Cyanopica cyana*.

(二) 鸦属 *Corvus Linnaeus*

3. 乌鸦 *Corvus sp.*

八、文鸟科 Passeridae

(一) 麻雀属 *Prasser*

12. 山麻雀 *Prasser rutilans*

九、雉科 Phasianidae

(一) 雉属 *Phasianus*

13. 雉鸡 *Phasianuscolchicus*

II 兽类的种组成

评价区兽类常见种类有：

十八、鼠科 Muridae

(一) 小鼠属 *Mus linnaeus*

25. 小家鼠 *Muridae musculus Linnaeus*

项目矿区范围内动物统计表见 3-4。

表 3-4 项目区动物类型统计表

序号	物种名称 (中文名/拉丁名)	保护 级别	濒危 等级	特有种 (是/否)	分布 区域	资料来源
1	灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i> .	无	无	否	矿区	实地调查
2	野猪 <i>Sus scrofa</i>	无	无	否	矿区	档案资料
3	刺猬 <i>Erinaceus amurensis</i>	无	无	否	矿区	档案资料
4	苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	无	无	否	矿区	档案资料
5	乌鸦 <i>Corvus sp.</i>	无	无	否	矿区	实地调查
6	山麻雀 <i>Prasser rutilans</i>	无	无	否	矿区	实地调查
7	小家鼠 <i>Muridae musculus Linnaeus</i>	无	无	否	矿区	实地调查
8	燕隼 (<i>Falco subbuteo</i>)	无	无	否	矿区	档案资料
9	稚鸡 <i>Phasianus colchicus</i>	无	无	否	矿区	实地调查

10	豹(Capreolus capreolus)	无	无	否	矿区	档案资料
----	------------------------	---	---	---	----	------

根据现有资料调查，评价区未发现国家级和省级重点保护野生动物。

根据走访调查及资料查询，评价区内无国家级及省级保护动物；由于评价区内附近当地村民人为活动较为频繁，对周边野生动物的扰动较多，多为鸟类扩散和觅食的临时活动场所，它们会偶尔在评价区内做短暂性停留，但不会在此有居留性的繁衍和栖息。评价区及周边域无相关的自然保护区域、野生动物迁徙、洄游通道。

⑦土壤侵蚀现状

依据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中的全国土壤侵蚀类型区划，本工程所在地区的土壤侵蚀类型区属东北黑土区，土壤侵蚀类型属水力侵蚀。项目区土壤侵蚀情况见表 3-5。

表 3-5 项目区土地侵蚀情况表

程度	面积	斑块	面积比	图斑比
水面	665	3	0.03%	20.00%
轻微侵蚀	1956068	3	96.62%	18.75%
轻度侵蚀	57081	6	2.82%	35.29%
中度侵蚀	10591	3	0.52%	16.67%
合计	2024405	15	100.00%	100.00%

项目区土壤侵蚀情况见图 3-4。

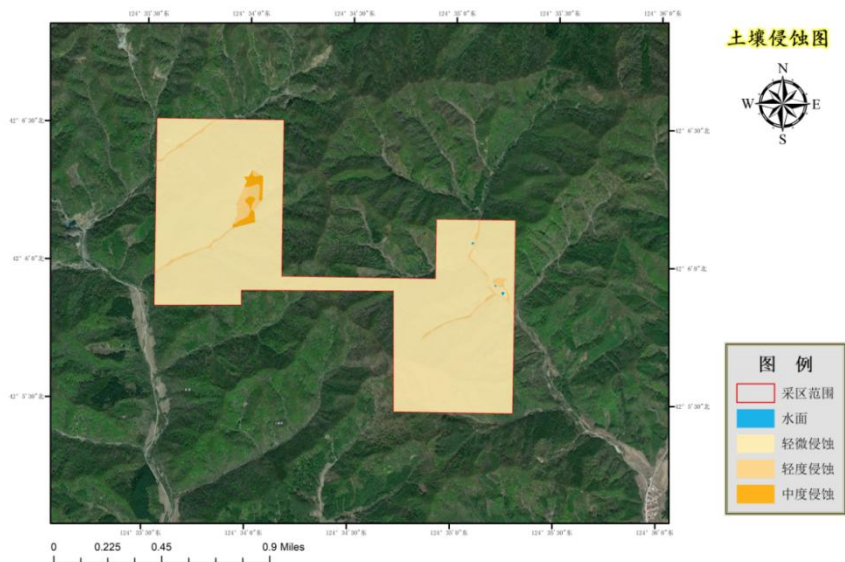


图 3-4 项目区土壤侵蚀图

根据调查结果可知，项目区土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主。

综上所述，通过项目区土地利用、植被、生态系统等综合分析，项目区

评价区整体生态环境质量较好。

4、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据《抚顺市生态环境质量报告书（2022年）》，2022年抚顺市清原县环境空气质量结果统计详见表3-6。

表 3-6 环境空气质量统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	第95百分位数日 平均质量浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.0	达标
O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	131	160	81.9	达标

由上述统计结果可知，抚顺市清原县6项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故本项目所在区域环境质量达标，属于达标区。

随着《辽宁省大气污染防治行动方案》、《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）等的实施，大气减污降碳协同增效行动、实施清洁取暖攻坚行动、实施重污染天气联合应对行动、实施强化监管执法行动的开展，实施污染治理达标行动，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

(2) 其他污染物

本项目委托辽宁万世环境检测有限公司于2023年11月23日~25日对勘查范围内进行TSP环境质量检测。

表 3-7 其他污染物环境空气质量监测点位基本信息表

监测点位 名称	监测点位坐标		监测因子	监测频率
	X	Y		
项目勘查范围内	124°33'47.368"	42°6'3.854"	TSP	连续3天采样监测， TSP连续采样24h

表 3-8 其他污染物环境空气质量现状监测结果表

监测点位名称	污染因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
--------	------	--------------------------------------	--	---------------	-------	------

项目勘查范围内	TSP	300	84-88	29.3	0	达标
---------	-----	-----	-------	------	---	----

由监测结果可知，项目勘查范围内点位 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级及修改单标准。

5、地表水环境质量现状

本项目矿区内有吕家堡溪流、罗坎甸溪流，常年流水，属于王家堡河支流，向南汇入王家堡河，最终汇入浑河。本项目对附近河流进行调查，引用《抚顺市环境质量报告书（2022 年）》中浑河（清原段）均值的水质检测数据。

表 3-9 2022 年抚顺市地表水断面水质检测结果 单位 mg/L

项目	污染物质						水域功能类别	
	化学需氧量	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	石油类	氨氮	总磷		
浑河（清原段）均值	年均值	11.0	2.4	2.0	0.01	0.11	0.063	II
	水质类别	I	II	I	I	I	II	
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	
	最大值	14.8	3.4	3.0	0.02	0.023	0.107	
	最小值	8.0	1.0	0.9	0.01	0.05	0.021	
	标准值	15	4	3	0.05	0.5	0.1	

根据上表可知，浑河（清原段）均值符合 II 类水质标准，在监测指标中，总磷和高锰酸盐指数年均浓度符合 II 类水质标准，其他监测指标年均浓度符合 I 类水质标准。

6、声环境质量现状

本项目探矿活动周边 200m 范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

7、地下水、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 及《环境影响评价技术导则-土壤环境》附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不开展地下水、土壤环境影响评价，因此不开展环境质量现状调查。

与项目有关的原有环境污染

本项目为辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查项目，为新建项目，属于非污染型项目。项目探矿区三道沟沟里北山，村集

和生态破坏问题	<p>体曾对矿山进行露天开采，矿山的历史开采土地已经造成损毁，本次探矿活动结束后，对损毁区域进行植被恢复。</p>							
生态环境保护目标	<p>根据现状调查，项目评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。因此，本项目环境保护目标为评价范围内的环境空气、生态环境、水环境、声环境等。项目主要敏感目标见下表。</p>							
	<p>表 3-10 项目主要环境保护目标和保护内容目一览表</p>							
	环境要素	保护目标	UTM 坐标		户数/人数	矿区		功能区划
			X	Y		最近方位	最近距离/m	
	环境空气	祥子沟	628429	4662009	1 户/3 人	W	480	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
		罗坎甸村	631619	4661396	1 户/3 人	E	259	
	地表水	吕家堡溪流	628894	4661801	/	W	40	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类
		罗坎甸溪流	631314	4661862	/	/	0	
声环境	项目探矿活动区域及 200m 周边无声环境保护目标						/	
地下水	全矿区范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	
生态环境	项目区域耕地、林地、植被、土地资源、野生动物等						维持区域生态系统完整性和稳定性，控制水土流失，项目所在地植被得到恢复	
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中功能区的划分要求，居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区均属于二类功能区，本项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区。常规污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及修改单限值，详见表 3-11。</p>							

表 3-11 环境空气质量标准汇总

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染因子	1 小时平均	年平均	最大 8 小时平均	24 小时平均	执行标准
PM ₁₀	/	70	/	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
PM _{2.5}	/	35	/	75	
SO ₂	500	60	/	150	
NO ₂	200	40	/	80	
CO	/	/	/	4000	
O ₃	/	/	160	/	
TSP	/	200	/	300	

(2) 地表水质量标准

根据《抚顺市地表水环境功能区划的通知》(抚政办发〔2016〕32号),项目所在区域的地表水体为 II 类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 II 类水质标准,具体标准值见表 3-12。

表 3-12 地表水环境质量标准

单位: mg/L

项目	化学需氧量	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	石油类	氨氮	总磷
GB3838-2002 表 1 中 II 类标准	15	4	3	0.05	0.5	0.1

2、污染物排放标准

(1) 废气污染物

施工产生无组织排放颗粒物执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中表 2 郊区及农村地区无组织排放颗粒物浓度限值。

表 3-13 废气排放标准一览表

单位: mg/m^3

项目	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)
颗粒物 (TSP)	郊区及农村地区	1.0

根据国家环境保护总局(环函〔2005〕350号)的规定,柴油发电机的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。本项目排放标准见表 3-14。

表 3-14 大气污染物综合排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	标准来源
二氧化硫	0.4 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值
氮氧化物	0.12 mg/m^3	
非甲烷总烃	4.0 mg/m^3	

(2) 废水

本项目产生的钻探废水通过沉淀池沉淀后回用,钻探结束后用于施工场

地洒水抑尘、植被绿化，无废水外排；生活污水依托附近村屯的旱厕，定期清掏，用于堆肥，项目无废水外排。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，具体标准限值见表 3-15。

表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间 (dB)	夜间 (dB)
70	55

(4) 固体废物

生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）中相关要求以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

其他

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《国家环境保护“十三五”规划》、《关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（辽环发〔2015〕17 号）、《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380 号）文件的要求，建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：TVOC、NO_x、COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目探矿过程中需要使用燃油设备，有少量 SO₂、NO_x、颗粒物及 TVOC 无组织排放，由于仅在施工时使用燃油设备，探矿结束后不再有污染物排放，因此本项目不设置大气污染物总量指标。

本项目产生的钻探废水通过沉淀池沉淀后回用，钻探结束后用于施工场地洒水抑尘、植被绿化；生活污水依托附近村屯旱厕，定期清掏，用于堆肥，因此本项目无废水外排，不设置废水污染物总量指标。

综上所述，本项目不设置总量指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 施工期占地生态环境影响分析</p> <p>本项目施工期对生态的影响主要表现为临时占地对地表植被的破坏。项目施工临时占地约 3610m²（按探槽占用施工面积约为 3100m²，钻孔施工面积为 160m²，表土场占地面积 95m²、弃土场占地面积 255m²），为了有效地保护表土资源，每处临时渣场在堆放土石之前也应剥离表土，在工程施工结束后用于植被恢复，项目选择在施工场地紧凑区域、地表植被稀疏处设置表土场及临时渣场，减少对表土资源和地表植被的破坏，最大程度减少工程临时占地面积，施工结束后绿化面积应不低于 3610m²。</p> <p>项目矿区范围内涉及国家二级公益林，占用面积 2.0244 公顷，本次探矿区域为林地，为林下作业，不砍伐树木，不占用公益林，企业承诺探矿过程中不占用公益林，项目施工结束后，利用表土对施工区域进行回覆，同时撒播当地草种，主要为紫花苜蓿草籽，进行生态恢复，最大程度降低对区域生态系统的负面影响。</p> <p>项目表土是植被生长所需的重要资源，施工时需将剥离的表土进行集中堆放，项目设置 6 处临时表土场，总占地面积 95m²，剥离表土以分区就近堆置为宜，选择地势平坦，植被稀疏处，便于将来探矿完成后的覆盖，减少二次倒运造成的环境污染，堆放表土采用密目网进行覆盖。待施工结束之后，利用表土对施工区域进行回覆，同时撒播当地草种，主要为紫花苜蓿草籽，进行生态恢复。</p> <p>项目探槽为人工开挖，项目施工开挖的岩石和岩土的不同堆码放，就近选择相对稳定区域设置临时渣场，减少二次倒运造成的环境污染，探槽两端禁止堆放土石。项目共设置 6 处临时渣场，总占地面积 255m²，为了有效地保护表土资源，每处临时渣场在堆放土石之前也应剥离表土。开挖的土石为松散土体，表土场和临时渣场遇降雨时将产生水土流失，因此对堆土区采用密目网进行覆盖。为预防水土流失，减少临时渣场占地，探槽施工应及时回填，并采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境</p>
-------------	---

影响，并及时进行植被恢复。

本项目跳石背矿段探矿活动未在罗坎甸溪流内，ZK201 钻点距离罗坎甸溪流较近，环评要求不在罗坎甸溪流附近设置原料堆放场。施工期的影响持续时间较短，对矿区的生态环境的影响是有限的和局部的。随着生态恢复工作的进行，在施工完成时，及时做好恢复和补偿工作，加强绿化等生态保护和建设措施，对生态系统的影响可以降到最低的程度，且在施工期后对施工临时用地进行及时恢复，对周边生态环境影响较小。

（2）对植被的影响

勘查范围内分布有乔木、灌木，属人工林或次生林，笔直整齐，主要为以柞树、落叶松为主的乔木植被。项目区域内见到的物种大多数都是一些常见种和广布种，物种多样性不丰富，未发现国家及省级保护野生动、植物，也没有地区特有树种。不涉及风景名胜及古树名木，也不在国家及省级保护动物的主要迁徙通道。

探矿施工期在施工开始前对作业区进行清表及场地平整工作，对作业区内的植被造成一定程度的破坏，施工机械、车辆以及施工人员在矿区内的行动也对地表植被造成压损、踩踏，项目为林下作业，不砍伐树木。勘查主体工程结束后，钻孔先用水泥封堵孔口，安全恢复，再利用剥离表土进行回覆，对作业区及周边受到扰动的区域进行植被恢复，撒播当地草种，主要为紫花苜蓿草籽，定期检查维护，植物的种群和数量会逐步恢复，逐步达到本地生态条件。施工期后对施工临时用地进行及时恢复，整体生物量损失较小，对周边植被影响较小。

（3）对野生动物的影响

项目探矿过程不可避免的会对矿区及栖息在附近的小型野生动物产生影响，项目探矿将扰乱野生动物赖以生存的自然环境，使矿区周围种群数量一定程度上减少。同时，探矿过程造成某些污染物质的释放和迁移，也将构成影响野生动物生存的潜在危险。

本项目所处区域周边目前已存在村庄、道路，区域内野生动物已对人类活动有较强的适应性，同时本项目探矿后及时回填。本项目为探矿项目，工程量较小，因此，项目探矿不会对现状区域内野生动物资源造成大的影响。

(4) 水土流失的影响

项目施工可能造成水土流失的时段为钻探工作施工时段和后期植被恢复阶段，水土流失面主要集中在施工临时占地区域的表土、弃土水土流失以及裸露地面的水土流失；堆土较为松散，遇降雨有水土流失的可能。由于项目工程占地面积较小，破坏的水土保持设施面积也较小，只要在施工中采取相应的措施，不会产生水土流失防治的制约性因素，也不会对周围环境产生无法治理或破坏性的影响。

(5) 景观的影响

探勘作业在一定程度上影响矿区内原有的景观格局，改变项目区的景观结构，使原来的自然景观类型变为容纳探勘作业设备等人工景观，生态景观的影响主要表现在探勘工作区周围局部范围内，影响范围有限，且随探勘作业的结束而消失。

2、施工期废气环境影响分析

项目探矿期间废气为施工扬尘、设备燃油废气及运输废气。

(1) 施工扬尘

钻探、槽探过程中产生的粉尘以无组织形式在施工点外排，其排放特点为排放高度低；排放点多而且分散；排放量受风速和空气湿度影响较大，类比《辽宁省新宾县大琵琶铁矿详查探矿权保留项目》探矿过程中粉尘排放数据，产生的粉尘浓度大约为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目采取洒水抑尘的措施，降尘效率可达 90% 以上，则无组织粉尘排放浓度低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表 1 中标准要求。

探矿工程为区域施工，施工场地分散，持续时间较短、影响范围较小，钻探过程施工扬尘对局部污染物较轻，对周边大气环境影响有限，且该影响会随着勘探工程结束而消失。

(2) 设备燃油废气

燃油发电机产生的废气主要为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，非甲烷总烃，呈无组织排放，主要影响对象为作业人员和周边植被，项目采用 0#柴油作为燃料，尽量减少废气排放对周围环境空气的影响。参考社会区域类环境影响评价培训教材，柴油发电机 SO_2 排放系数 $4\text{g}/\text{L}$ ，颗粒物排放系数 $0.714\text{g}/\text{L}$ ， NO_x 排

放系数为 2.56g/L，NMHC 排放系数 1.5g/L。本项目施工期内柴油发电机耗油量共 1230L，大气污染物 SO₂ 排放总量为 4.92kg，颗粒物排放总量为 0.88kg，NO_x 排放总量为 3.15kg，NMHC 排放总量为 1.85kg，经过大气扩散和植物吸附后，该部分废气对大气环境影响较小。

表 4-1 项目大气污染物产生及排放量情况表

序号	污染源	污染物	产生量 (kg)	治理措施	排放量 (kg)	排放浓度 (μg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
1	施工现场	扬尘	/	洒水抑尘	/	<1.0	1.0
2	燃油设备	颗粒物	0.88	/	0.88	0.60	1.0
		SO ₂	4.92		4.92	0.71	0.4
		NO _x	3.15		3.15	0.45	0.12
		NMHC	1.85		1.85	0.26	4.0

根据项目工程分析，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)中的估算模式 AERSCREEN 进行预测，根据预测结果，本项目矿区边界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC 的浓度分别为 0.60μg/m³、0.71μg/m³、0.45μg/m³、0.26μg/m³，矿区边界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中郊区及农村地区排放限值要求。

(3) 道路运输扬尘

本项目无大型运输设备入场，运输量较小，运输车辆产生扬尘量较小，对施工场地和运输道路进行洒水，可有效地防止扬尘，施工期运输粉尘对周围居民的影响是有限的，而且随着施工期的结束，运输影响也随之消失。

3、施工期废水环境影响分析

本项目用水主要为钻探用水、洒水抑尘用水和员工生活用水，生产用水外购，生活用水依托附近村屯水井。

①钻探用水

项目共施工 16 个钻孔，钻孔工作量共计 3000m，孔径 75mm (除 SZK203 (水文孔) 外，其直径 127mm)，根据施工经验，钻探用水可循环使用的情况下，平均钻深 1m 需水量按 4L 计，矿钻用水量约 12m³；钻探用水为循环使用，在循环使用过程中会蒸发损失一部分，需定期补水，补水量按用水量的 10%计，补水量约 1.2m³，合计钻探用水量为 13.2m³，钻探冷却用水外购，钻探结束后

用于洒水抑尘、植被绿化。

②洒水抑尘用水

项目施工场地洒水抑尘用水量主要分为运输区、槽探区、钻探区和堆放区，由于各钻孔不是同时施工，每次施工洒水抑尘区都集中在很小的范围内，故按每天用水量约为 40L/d 计算，故项目洒水抑尘用水量约为 38.4m³。

③员工生活用水

本项目工程作业人员共计 9 人，其中地勘单位工程师 3 人及施工工人 6 人，项目劳动定员 9 人，根据《行业用水定额》（DB21/T 1237-2020），按照用水量 45L/（人·d）计算，项目勘探期 24 个月，勘探期生活用水依托附近村屯水井，生活用水量为 291.6m³。本项目员工生活污水按照用水量的 80%计，则员工生活污水产生总量约 233.3m³。本项目租用附近民房作为宿舍及办公场所，员工生活污水可依托现有旱厕，定期清掏，不外排。

④地下涌水

钻探过程中，在基岩构造破碎带或基岩裂隙等储水空间中钻孔会产生地下涌水。项目计划每班至少观测 1-2 次孔内水位，每回次中要测量提钻前、下钻后的孔内水位，测量时间要大于 5 分钟，测量后的结果要及时填入报表中。遇有严重漏水、涌水、缩颈、坍塌、裂隙、溶洞等异常现象，应及时记录其孔深，地下水自流的钻孔，按水文地质要求测量水头高度和涌水量。

项目设计抽水试验孔 1 个，基岩部分采用清水钻进，由于本区基岩出露地表，不做止水，抽水试验开孔角 80°，终孔后要清洗钻孔至翻清水为止，后观测静止水位。静止水位稳定后，开始试抽，待抽水设备运行安全，水量初步掌握后转为正式抽水。钻孔静止水位、恢复水位观测，要求在 4 小时内不得超过 2cm，且无系统的上升或下降趋势。抽水结束后，取全分析水样一件，并立即观测恢复水位。

项目产生的少量地下涌水可通过沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，沉淀池容积能够满足项目钻探过程中产生的涌水。本项目退水主要为水文钻探环节的退水，退水量较小，污染物主要为悬浮物。项目不设入河排污口（退水口），退水沉淀后全部用于钻探洒水抑尘，不外排，不会对水功能区、水生态产生不利影响。

综上，项目整个勘探期总用水量为 343.2m³，其中外购用水量为 51.6m³，生活用水量为 291.6m³，项目无生产废水排放，生活污水产生量为 233.3m³，依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。项目勘探期无废水不外排，对周围环境的影响较小。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N，本项目生活污水中污染物产生情况详见表 4-2。

表 4-2 生活污水污染物产生情况表

项目	生活污水	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	/	300	200	200	30
产生量 (t)	233.3m ³	0.0933	0.0622	0.0622	0.0093

4、施工期噪声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目运营期声源为工业声源，均为室外声源，主要为探矿过程中钻机、水泵及柴油发电机等产生的施工噪声。本项目施工位置不固定，在满足工艺要求的前提下，采用低噪声设备，设置基础减震，噪声源强一般能降低 10~15dB 左右。本项目噪声源情况见表 4-3。

表 4-3 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	声源控制 措施降噪 效果 dB(A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	钻机	XY-4型	移动式声源 (主要位于各个钻探 和槽探位置)			85	钻机安装排气 软管	10~15	8:00~12:00 13:00~5:00
2	泥浆泵	/	移动式声源 (主要位于各个钻探 平台位置)			85	选用低噪声设 备	10~15	8:00~12:00 13:00~5:00
3	发电机	/	移动式声源 (主要位于各个钻探 和槽探位置)			90	选用低噪声设 备,采用柴油发 电机橡胶减振 垫等减振措施, 加强设备维护	10~15	8:00~12:00 13:00~5:00
4	汽车	5t	/			/	车辆禁止夜间 运输、要限制车 速、合理装载、 禁止鸣笛	10~15	8:00~12:00 13:00~5:00

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）推荐的噪声传

播衰减方法进行预测，由于工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在考虑其影响时可只考虑扩散衰减。计算中考虑了距离衰减，建构筑物等围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应，以及空气的吸收衰减。预测模式如下：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

各测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{总} = 10 \lg \left(10^{0.1L_b} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_{总}$ ——测点总的 A 声级，dB (A)；

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级；dB (A)；

L_b ——环境噪声本底值；

n ——声源个数。

探矿过程中钻机、挖掘机按顺序进行，不同时进行，按不利情况考虑。

表 4-4 噪声贡献值结果 **单位：dB(A)**

位置	降噪后总源强 dB(A)	距离(m)	贡献值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
勘探区东侧	85	10	65	0	70	55
勘探区南侧		522	30	0	70	55
勘探区西侧		341	34	0	70	55
勘探区北侧		338	34	0	70	55

注：由于本项目施工地点不固定，表中距离为所有施工作业点距勘探边界最近距离。

本项目夜间不施工，探矿施工场地远离村庄，施工噪声对周边居民无影响。根据预测结果可知，项目施工期矿区边界噪声预测满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。综上所述，本项目探矿施工噪声不会对周边产生明显影响。

5、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为钻探工程土方、沉淀池土方及泥浆、探槽

采样、钻探岩芯及员工生活垃圾。

(1) 钻探工程土方

①剥离表土

项目设计探槽 1000m^3 ，探槽施工面积约为 1350m^2 ，按需剥离厚度 0.1m ，即表土剥离 135m^3 ；本项目共计 16 个钻孔，每孔周边需剥离面积 10m^2 计算，表土剥离厚度按 0.1m 计算，则每个钻孔周边剥离表土量约 1m^3 ，本项目钻孔共剥离 16m^3 。钻探工程共剥离表土 151m^3 ，表土密度按 $1.6\text{t}/\text{m}^3$ 计，剥离表土 241.6t 。钻探表土开挖时自上而下，土体按不同类型分类堆放，临时堆放在施工场地旁，并用密目网进行临时苫盖，施工结束后立即回填，采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境影响，并对场地进行植被恢复。

②土石挖方

项目设计探槽 1000m^3 ，槽探期间将开挖的土石方量为 1000m^3 ，其中探槽剥离表土 135m^3 ，钻探工程土方量为 865m^3 ，合松散石方 1254.25m^3 （松散系数按 1.45 计）。

综上所述，钻探工程剥离表土 151m^3 ，土石方量为 1254.25m^3 。

(2) 沉淀池土方及泥浆

①剥离表土

项目在每个施工钻孔旁设置 1 座有效容积约 1m^3 （规格为长×宽×深= $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 1.0\text{m}$ ）的沉淀池，采用一体化钢结构沉淀池，共设置 16 个沉淀池。表土剥离厚度 0.1m ，即表土剥离 1.6m^3 ，表土密度按 $1.6\text{t}/\text{m}^3$ ，沉淀池剥离表土量为 2.56t 。沉淀池剥离表土与钻探工程表土一同堆放。

②沉淀池土石挖方

项目共设置 16 个沉淀池，总挖方量为 16m^3 ，其中探槽剥离表土 1.6m^3 ，土石方挖方量为 14.4m^3 ，合松散石方 20.08m^3 （松散系数按 1.45 计）。沉淀池挖方和钻探工程土石方一同堆放到临时渣场，待钻探施工结束后立即回填夯实，并覆表土绿化。

③沉淀池泥浆

钻探产生的泥浆水经沉淀池沉淀后回用，钻探后沉淀池上清液用于洒水抑

尘，钻探冷却水在沉淀池循环使用，过程中会产生沉淀池底泥，施工期底泥产生量共 4.29m³。沉淀池底泥和沉淀池挖方和钻探工程土石方一同堆放到临时渣场，并用密目网进行临时苫盖，待钻探施工结束后立即回填夯实，并回覆表土，播撒草籽进行绿化。

(3) 临时渣场剥离表土

项目临时渣场占地面积为 255m²，需剥离厚度 0.1m，即表土剥离 25.5m³；沉淀池剥离表土与钻探工程表土一同堆放，结束后进行回覆。

(4) 槽探取样

根据《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查实施方案》，刻槽样预计 100 件，样槽断面规格 5cm×3cm，采样长度 2m，刻槽样总量为 0.3 m³（岩芯体重按 2.5t/m³ 计，合计约 0.75t），全部带回实验室进行分析化验。

(5) 钻探岩芯

根据《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查实施方案》，本项目钻孔工作量 3000m，岩心直径 49mm，岩矿心样预计 190 件，样品长度 1.5m 到 2m，因此岩芯产生量约 0.72m³（岩芯体重按 2.5t/m³ 计，合计约 1.8t），全部带回实验室进行分析化验，后作为样品封存。

综上所述，项目探矿过程中土石方平衡详见下表。

表 4-5 土石方平衡表

项目		挖方 (m ³)	填方 (m ³)	调出	
				数量 (m ³)	去向
钻探工程土石方	剥离表土	151	151	0	表土暂存至表土场，槽探土石挖方、沉淀池土石挖方及泥浆暂存至临时渣场存放，并用密目网进行临时苫盖，待钻探施工结束后，先岩后土，立即回填。
	土石挖方	1254.25	1254.25	0	
沉淀池土方及泥浆	剥离表土	1.6	1.6	0	
	沉淀池土石挖方	20.08	20.08	0	
	沉淀池泥浆	4.29	4.29	0	
临时渣场剥离表土量		25.5	25.5	0	
槽探取样		0.3	0	0.3	
钻孔岩芯		0.72	0	0.72	
合计		1457.74	1456.72	1.02	/

本项目岩土挖方总量 1457.74m³，扣除用岩芯量约 1.02m³，回填土石方量

1456.72m³，可以满足回填工程、植被恢复所用。项目土石方平衡见下图。

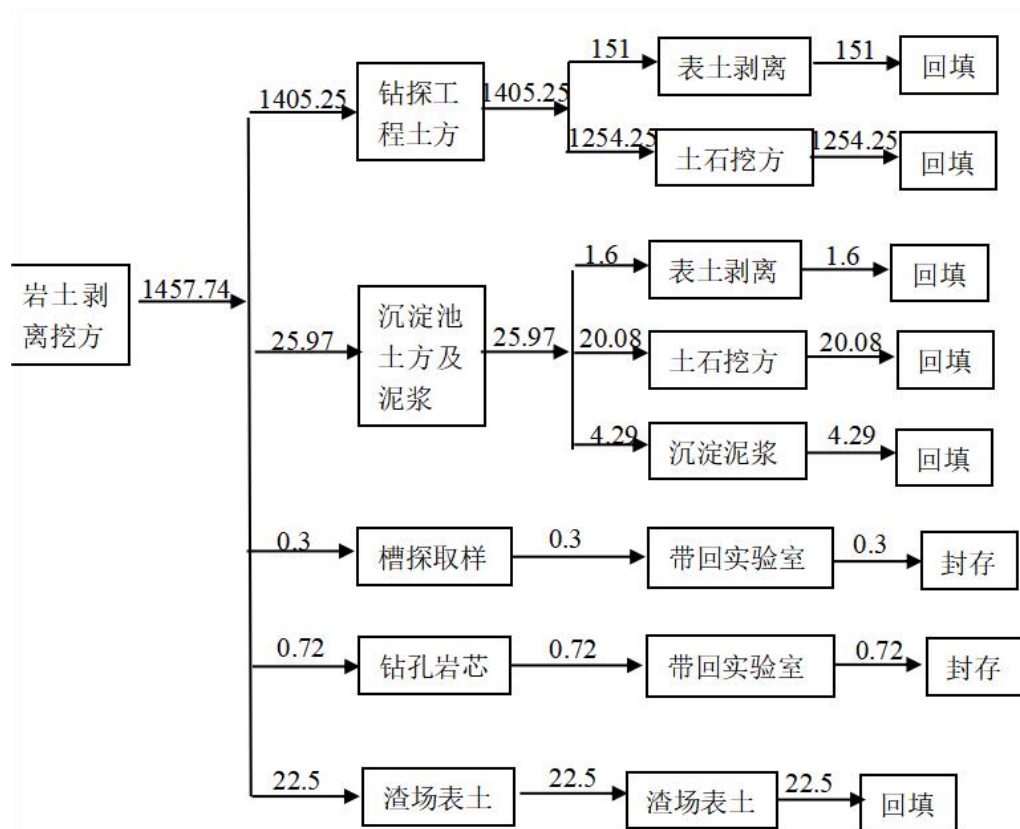


图 4-1 项目土石方平衡图（单位：m³）

(6) 生活垃圾

探矿期间工程作业人员及工程师共计 9 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，项目生活垃圾产生量为 4.5kg/d，项目勘探期 24 个月，则生活垃圾产生总量为 3.24t，垃圾存放在指定的生活垃圾箱内，定期交环卫部门统一处理。

本项目固体废物产生量及采取的防治措施情况见下表。

表 4-6 固体废物产生量及排放情况一览表

序号	污染源		污染物	性质	产生量	治理措施
1	钻探工程土方	表土剥离	挖方	一般固废	151m ³	表土暂存至表土场，槽探土石挖方、沉淀池土石挖方及泥浆暂存至临时渣场存放，并用密目网进行临时苫盖，待钻探施工结束后，先岩后土，立即回填。
		土石挖方	表土	一般固废	1254.25m ³	
2	沉淀池土石挖方	表土剥离	表土	一般固废	1.6m ³	
		沉淀池挖方	挖方	一般固废	20.08m ³	
		沉淀池底泥	挖方	一般固废	4.29m ³	
3	临时渣场剥离表土量		表土	一般固废	25.5m ³	

4	槽探岩芯	废弃	一般固废	0.3m ³	带回实验室进行分析化验, 后作为样品封存
5	钻探岩芯	废弃	一般固废	0.72m ³	
6	员工	生活垃圾	/	3.24t	收集到指定的垃圾堆放点, 定期清运

项目表土是植被生长所需的重要资源, 施工时需将剥离的表土进行集中堆放。为有效保护表土资源, 避免二次倒运造成的环境污染, 根据探槽和钻孔分布情况, 共设置 6 处临时表土场, 总占地面积 95m², 项目平均堆高 2m~2.5m, 设置表土场占地可满足本项目表土堆存量。表土场选择地势平坦, 植被稀疏处, 便于将来探矿完成后的覆盖, 待施工结束之后, 利用表土对施工区域进行回覆, 同时撒播当地草种, 主要为紫花苜蓿草籽, 进行生态恢复。因此, 项目表土场设置合理可行。

项目根据探槽和钻孔分布情况, 就近设置 6 处临时渣土, 总占地面积 255m², 在施工场地紧凑区域、地表植被稀设置, 为最大程度减少工程临时占地面积, 项目施工开挖土石方就近堆存, 堆存高度约 2m~3.5m, 由于每个探槽、钻孔逐一施工, 临时表土场、临时渣场最大堆存量为单次施工最大挖方量。为预防水土流失, 探槽施工应及时回填, 并采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施, 尽量减少对周围环境影响, 并及时进行植被恢复。因此, 项目设置临时渣土场可满足本项目需要, 合理可行。

表 4-7 项目表土堆放情况一览表

序号	堆置物来源	数量	堆存场地	堆存面积	平均堆存高度	最大堆存量	备注
1	1#临时渣场表土	8m ³	1#表土场	30m ²	2.2m	75m ³	每个探槽、钻孔逐一施工, 最大堆存量为单次施工最大挖方量
	ZKA001 表土	1m ³					
	ZKA102 表土	1m ³					
	TC100 表土	27m ³					
	TC101 表土	27m ³					
	ZKA001、ZKA102 沉淀池表土	0.2m ³					
2	2#临时渣场表土	8m ³	2#表土场	15m ²	2.4m	37.5m ³	
	ZKA101 表土	1m ³					
	TC102 表土	27m ³					
	ZKA101 沉淀池表土	0.1m ³					
3	3#临时渣场表土	8m ³	3#表土场	35m ²	2.2m	75m ³	
	ZK1201 表土	1m ³					

	ZK1202 表土	1m ³						
	ZK1001 表土	1m ³						
	ZK1002 表土	1m ³						
	TC201 表土	27m ³						
	TC202 表土	27m ³						
	ZK1201、ZK1202、 ZK1001、ZK1002 沉淀 池表土	0.4m ³						
4	4#临时渣场表土	1m ³	4#表土场	5m ²	2m	10m ³		
	ZK801 表土	1m ³						
	ZK601 表土	1m ³						
	ZK602 表土	1m ³						
	ZK801、ZK601、ZK602 沉淀池表土	0.3m ³						
5	5#临时渣场表土	1m ³	5#表土场	5m ²	2m	10m ³		
	ZK401 表土	1m ³						
	ZK201 表土	1m ³						
	ZK202 表土	1m ³						
	ZK202 表土	1m ³						
	ZK401、ZK201、 ZK202、ZK203 沉淀池 表土	0.4m ³						
6	6#临时渣场表土	1m ³	6#表土场	5m ²	2m	10m ³		
	ZK101 表土	1m ³						
	ZK102 表土	1m ³						
	ZK101、ZK102 沉淀池 表土	0.2m ³						

表 4-8 项目渣土堆放情况一览表

序号	堆置物来源	数量	最近 堆存 场地	占地 面积	可堆 存去 向	堆存 面积	堆存 高度	最大 堆存 量	备注
1	TC100 挖方	250m ³	1#临时渣场	80m ²	1#临时渣场+2#临时渣场	160m ²	2m	400m ³	每个探槽、钻孔逐一施工,最大堆
	TC101 挖方	250m ³							
	ZKA001、ZKA102 沉淀池挖方、底泥	3.2m ³							
2	TC102 挖方	250m ³	2#临时渣场	80m ²					
	ZKA101 沉淀池挖 方、底泥	1.6m ³							
3	TC201 挖方	250m ³	3#临时渣场	80m ²	3# 临时渣场	80m ²	3.5m	280m ³	
	TC202 挖方	250m ³							
	ZK1201、ZK1202、 ZK1001、ZK1002 沉淀池挖方、底泥	6.4m ³							

4	ZK801、ZK601、ZK602 沉淀池挖方、底泥	4.8m ³	4#临时渣场	5m ²	4#临时渣场	5m ²	2m	10m ³	存量为单次施工最大挖方量
5	ZK401、ZK201、ZK202、ZK203 沉淀池挖方、底泥	6.4m ³	5#临时渣场	5m ²	5#临时渣场	5m ²	2m	10m ³	
6	ZK101、ZK102 沉淀池挖方、底泥	3.2m ³	6#临时渣场	5m ²	6#临时渣场	5m ²	2m	10m ³	

项目临时表土场和临时渣场占地面积可以满足单次施工最大挖方的堆存，项目产生渣主要来自探槽挖方，为预防水土流失，探槽施工应及时回填，为减少渣土对存量，采取“按序回填”、“随挖随填”、“前挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境影响，并及时进行植被恢复。

6、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的要求，地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则确定，土壤环境保护措施采取“土壤环境质量现状保障措施、源头控制措施、过程防控措施”等。

水文钻孔对地下水影响：水文钻孔钻探过程中，会产生地下涌水，主要来自于地下含水岩体，为自然环境中的地下水，水质较好，直接排放不会对周边环境造成明显影响。本次设计 1 个抽水试验孔，采用单孔稳定流抽水，不设观测孔。抽水试验的目的是暴露水文地质工程地质问题，了解边界条件和含水层之间、地下水与地表水之间的水力联系，取得水文地质参数，为预测矿坑涌水量提供依据。本项目设置 1 个水文钻孔，2 线 SZK203 兼顾水文钻孔，钻孔孔径较小，钻孔直径为 127mm，水文钻探 150m，抽水试验进行 3 次降深，抽水试验满足最低工艺要求即可。每次稳定延续时间 8~24h，抽水试验时间较短，因此产生涌水量较少，地下涌水经沉淀后用于洒水抑尘。

钻孔涌水会导致局部地下水水量减少，含水体接受大气降水和上部的基岩风化裂隙水补给，经过一段恢复期，水位变化很小，综上所述，项目水文钻孔

对地下水影响较小。

本项目不在现场进行设备维修，无废机油及废润滑油产生，项目柴油置于柴油发电机内，现场不设置柴油储罐；沉淀池采用一体化钢结构沉淀池，避免沉淀池废水渗入地下造成污染；项目无生产废水产生，生活污水依托临近村子旱厕，定期清掏，用于堆肥。本项目仅涉及施工作业，无运营期，因此，项目对地下水及土壤环境影响很小。

7、生态环境影响

项目在施工期对生态环境会产生一定的影响，施工期工程占地将改变原有土地利用类型，表土剥离、土方开挖、回填、机械碾压等施工活动破坏了工程区域原有地貌和植被，造成一定植被的损失，钻探过程及人为活动会影响野生动物栖息地，表土堆场遇到雨季会造成水土流失，施工活动还会使原有的林地景观受到一定程度的破坏。

（1）对土地利用格局的影响分析

项目钻探工程共设置 16 个钻孔，占地面积小，占用土地为林地，但项目为林下作业，施工过程中不砍伐树木。项目不占用基本农田，在探矿完成后通过土地复垦，重新绿化。

（2）对植物资源影响分析

本项目为探矿权保留，项目占地区域无珍稀植物，减少项目对植被、动物生境的破坏，建设单位应对探矿活动结束后，定期对复垦区域进行监测、补栽等生态恢复工作，所用草种、树种均选用原占地范围常见物种。

（3）对动物资源影响分析

本项目为探矿权保留，施工期期间可能会对对野生动物的影响主要受人员出入影响，本次评价生态环境调查期间，并未发现有珍稀、濒危动物，也未在评价区域内观察到大型野生哺乳动物，只是偶见小型鸟类。现探矿活动已结束，原施工期对区域内动物资源有一定影响，但影响范围是局部的，不会威胁到该区域野生动物的物种生存。

（4）景观影响分析

本项目为探矿权保留，探矿施工期间可能会对周围的景观产生影响，主要表现在已有地表破坏区景观和自然环境景观之间形成冲突。施工完成后应绿化

恢复景观，其他的影响可以通过设计尽量考虑视觉效应，尽可能与周围景观融合，降低视觉敏感性，最大限度的缓解和降低视觉冲突。现随着生态恢复措施的实施，逐步重建景观生态系统，对当地被破坏的景观进行一定补偿，不会对当地景观造成明显影响。

(5) 土壤侵蚀影响分析

为保护和充分利用不可再生的土地资源，根据相关的法律法规，本工程在土地的占用或使用前，需将探槽及钻探区域内的表土剥离并集中堆存，以作为将来绿化复垦的覆盖土，由于剥离表土为松散土体，遇降雨时将产生水土流失，需为防止雨水冲刷，将堆置表土的表面进行临时绿化复垦。区域的土壤侵蚀模数会逐渐下降，并逐渐达到轻度以下。随着施工结束，现场废气、废水、噪声及生态影响等也随之消失，现场无其他环境问题。

综上所述，由于调查区的人类活动历时较长，该所拥有耕地、林地等面积都基本固定，社会经济的基础也难以有大变动。虽然调查区存在一定生态压力和问题，但基本都能通过一定的手段进行控制，因此，如果没有强烈外力驱动，调查区陆地生态系统在较长一段时间内还将继续保持稳定。

8、环境风险分析

本项目施工现场不设置柴油存储装置，本项目每3天向柴油发电机内补一次柴油，每次补充柴油0.15t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关内容，本项目环境风险物质识别如下。

表 4-9 项目危险物质存在量及临界量表

序号	危险物	临界量标准 (t)	本项目最大贮存量 (t)	危险性	qi/Qi	计算结果
1	柴油	2500	0.15	易燃	0.00006	Q<1
合计		—	—	—	0.00006	—

注：柴油置于设备内，现场不储存柴油。

从表中可以看出，项目不涉及到易燃易爆、有毒有害物质储存，柴油置于设备内，最大存量为0.15t，故本项目Q值<1，项目风险潜势为I，故项目风险评价工作为简单分析。

向柴油发电机内补充柴油过程中，避免发生跑油、漏油现象，做好环境安全防范工作。一旦柴油发生泄漏，立即采用沙土装袋进行拦截，同时用吸附沙

土覆盖吸附，事故后附油迹沙土和残留物要妥善处理。

运营期生态环境影响分析
本项目为矿产地质勘查项目，无运营期，污染工序主要集中在施工期，因此本报告不再对运营期进行相应的环境影响评价分析。

2019年10月8日，辽宁省人民政府发布《辽宁省人民政府关于调整大伙房饮用水水源保护区（抚顺部分）的批复》（辽政[2019]年110号），调整后本项目已不在大伙房水库准保护区。项目距离大伙房水库饮用水水源准保护区最近距离12m。本项目与大伙房水库饮用水水源保护区（抚顺部分）分布图相对位置见图4-2。

选址选线环境合理性分析



图 4-2 本项目与大伙房水库准保护区相对位置图

根据“抚政发〔2021〕7号”文，抚顺市将环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。

根据抚顺市环境管控单元分布图及管控单元生态环境准入清单，本项目环境管控单元编号 ZH21042310005，环境管控单元名称为清原县一般生态空间，管控单元分类为优先保护区。

本项目位于辽宁省清原县南口前镇王家堡村的吕家堡—罗坎甸自然村一带，行政区划隶属于辽宁省清原县南口前镇王家堡村所辖。探矿权区距离清原县城 35km，矿区有乡级、村级公路通往北口前，可通过途经北口前的 G202 公路通往抚顺市及清原县，项目交通方便。项目深居山峦之中，其探矿噪声不影响附近周边居民，未损毁基本农田，项目区不在生态红线范围内。交通运输较为便利，周边矿山较多，可形成区域产业规模；社会区域条件较好，供水、供电较为便利，可带动当地经济发展。

项目不在抚顺市划定的生态红线范围内，探矿作业不占用基本农田、无风景名胜、文物古迹等保护区。项目不在大伙房饮用水水源保护区及大伙房水库准保护区；经查询，项目不在乡镇集中式饮用水水源保护区范围内，勘探期间产生的废水均不外排，临时沉淀池均做好防渗漏措施，废土石渣场采用苫布遮盖等防流失措施，勘探工程对项目所在地环境影响不大，从环保角度分析，本项目选址符合要求。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p>1、生态环境防护措施</p> <p>(1) 管理措施</p> <p>加强施工期环境保护管理，做好施工期规划，做到边施工边进行环境保护，加强对施工及工作人员的环保意识教育，做到自觉保护自然资源，不伤害野生动物，不乱砍伐树木和破坏植被。运输车辆应在规定的道路上行驶，以免损坏其它植被。</p> <p>(2) 植被保护措施</p> <p>本项目占地主要为丘陵山地，首先应严格控制施工占地，不砍伐树木，最大程度降低对区域林地生态系统的负面影响，施工结束后，应立即对破坏的植被进行恢复。表土是植被生长所需的重要资源。因此，要求对施工时剥离的表土进行集中堆放，待施工结束之后，优先利用表土对施工区域进行生态恢复。</p> <p>(3) 动物保护措施</p> <p>提高施工人员的保护意识，在场地设置警示牌，以提醒施工人员加强野生动物保护意识，不人为伤害野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在勘探区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>(4) 水土流失减缓措施</p> <p>施工时严格控制施工占地，将施工区控制在工程征用的土地范围内。合理安排施工季节和作业时间，优化施工方案，减少废弃土石方的临时堆放时间，尽量避免雨季进行大量动土和开挖工程，减小水土流失。</p> <p>探槽施工开挖的岩石和岩土堆放在周边临时渣场。在开挖的同时对不稳定的边坡和堆土两侧进行围护，避免土体坍塌。在雨期施工时，处于斜坡汇水面大或易受洪水冲刷的探槽（剥土）工程，在槽头上部修筑截水沟，预防沟槽及其开挖土石遭受洪流冲蚀，形成泥石流灾害。</p> <p>探槽开挖时自上而下，土体按不同类型分类堆放，回填时做到“先挖后填，后挖先填”，尽量使土石方恢复原貌。重视撒水抑尘制度，根据施工作业扬尘强度调度。禁止采用地下水进行洒水抑尘。</p> <p>项目剥离表土以分区就近堆置为宜，减少二次倒运造成的环境污染，选择</p>
-------------------------	--

地势平坦，植被稀疏处，便于作为将来探矿完成后绿化复垦的覆盖土。由于剥离表土和开挖的土石为松散土体，表土场和临时渣场遇降雨时将产生水土流失，因此对临时堆土区采用密目网进行覆盖。

(5) 钻探工程占地面积较小，钻探结束后对钻孔进行封口。钻探现场应严格按照地质设计要求认真做好封孔工作，保证封孔质量，孔口用水泥砂浆树立规范的标志桩。

(6) 剥离表土以分区就近堆置为宜，减少二次倒运造成的环境污染，选择地势平坦，植被稀疏处，便于作为将来探矿完成后绿化复垦的覆盖土。由于剥离表土为松散土体，遇降雨时将产生水土流失，剥离表土用苫布进行覆盖。

(7) 钻孔点选择避开经济作物田地，缩小施工作业面，减少占用和破坏植被，不得砍伐林木。

(8) 项目占用土地主要为林地及旱地，不涉及基本农田，不占用国家二级公益林，在探矿完成后通过土地复垦，重新绿化。

(9) 施工后的生态恢复措施

本项目勘探结束后，需进行地表生态环境的恢复和重建，使干扰后形成的人工生态系统再逐步还原至自然或半自然的生态系统，使其发挥良好的生态效益。本项目制定详细的生态恢复计划，施工完成后，将钻孔及时回填，并进行表土回覆，将破坏的地表进行土地平整。由于施工禁止砍伐树木，地表破坏的主要为荒地及灌草地，对整地后的地表应播撒紫花苜蓿草籽、恢复植被景观，并设置保护设施，防止破坏。

本项目设置 5 条探槽，16 个钻点，项目逐个点位进行施工，施工结束后，立即进行土石方回填，表土回覆，播撒紫花苜蓿草籽，进行植被恢复。

项目表土是植被生长所需的重要资源，施工时需将剥离的表土进行集中堆放。为有效保护表土资源，避免二次倒运造成的环境污染，根据探槽和钻孔分布情况，共设置 6 处临时表土场，总占地面积 95m²，表土场选择地势平坦，植被稀疏处，便于将来探矿完成后的覆盖，待施工结束之后，同时撒播当地草种，主要为紫花苜蓿草籽，进行生态恢复。

项目根据探槽和钻孔分布情况，就近设置 6 处临时渣土，总占地面积 225m²，为预防水土流失，探槽施工应及时回填，并采取“按序回填”、“随挖随填”、“前

挖后填”、“邻槽换填”等措施，尽量减少对周围环境的影响，并及时进行植被恢复。施工结束后，对临时渣场的地表进行表土回覆，覆土厚度不小于0.1m，土地平整，林间撒播紫花苜蓿草籽，恢复植被景观，林草覆盖率不应小于工程施工前林草覆盖率。

表 5-1 生态恢复计划表

时间	治理单元	治理内容
2024年6月 ~2025年9月	槽探施工范围	对施工结束后的探槽进行土石方回填，对压占的地表进行表土回覆，覆土厚度不小于0.1m，土地平整，林间撒播紫花苜蓿草籽，恢复植被景观，并设置保护设施，植物措施面积约3100m ² ，林草覆盖率不应小于工程施工前林草覆盖率
2025年5月 ~2026年7月	钻探（含水文钻探）施工范围	对施工结束后的钻孔利用水泥封孔，对压占的地表进行表土回覆，覆土厚度不小于0.1m，土地平整，林间撒播紫花苜蓿草籽，恢复植被景观，并设置保护设施，植物措施面积约160m ² ，林草覆盖率不应小于工程施工前林草覆盖率
2024年7月 ~2026年8月	临时表土场	施工结束后，对表土场进行植被恢复，撒播紫花苜蓿草籽，恢复植被景观，并设置保护设施，植物措施面积约95m ² ，林草覆盖率不应小于工程施工前林草覆盖率
2024年7月 ~2026年8月	临时渣场	对临时渣场的地表进行表土回覆，覆土厚度不小于0.1m，土地平整，林间撒播紫花苜蓿草籽，恢复植被景观，并设置保护设施，植物措施面积约255m ² ，林草覆盖率不应小于工程施工前林草覆盖率

2、废气污染防治措施

(1) 钻探过程施工扬尘

施工过程中产生的扬尘以无组织形式排放，为了减少粉尘对环境的影响，建设单位应采取如下降尘措施：

- ①探矿采取湿式作业的方法可降低粉尘的产生；
- ②对易起尘的作业场所采用湿法喷洒，抑制地面起尘，能够起到保护空气质量的作用；
- ③对于已经探矿完成的点，应该及时清理废土石，未及时回填需加盖篷布，以防水土流失；
- ④粉尘污染主要对探矿作业人员有影响，因此，探矿时员工应做好个体防护，配备防护口罩等个人防护用品。

(2) 设备燃油废气

施工单位应加强对施工机械、运输车辆的维修保养，禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入施工场地，禁止施工机械超负荷工作，优先使用清洁能源。本项目施工现场设备燃油废气 SO₂ 排放总量为 4kg，颗粒物排放总量为 0.7kg，NO_x 排放总量为 2.56kg，NMHC 排放总量为 1.5kg，各污染物排放量较小，经过大气扩散和植被吸收后，设备燃油废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值要求。

（3）道路运输扬尘

本项目无大型运输设备入场，运输量较小，运输车辆产生扬尘量较小，对运输道路进行洒水，可有效地防止扬尘。

3、废水污染防治措施

（1）生活污水

生活污水最大产生量为 259.2m³（污水按用水量的 80%计算），生活污水中的主要污染物为 COD、SS 和氨氮等常规污染物。生活污水产生量小，依托附近村屯的旱厕处理，定期回用于附近农田，不外排。

（2）施工废水

本项目在每个钻孔附近处设置有效容积约 1m³的一体化钢结构沉淀池，用于处理钻探废水，钻探废水经沉淀处理后上清液循环使用，在循环使用过程中会蒸发损失一部分，需定期补水。钻孔施工结束后钻探废水回用施工场地洒水抑尘，不外排。

4、噪声控制措施

本项目施工期噪声主要来源于各种机械设备，建设单位应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，控制噪声影响。应采取治理措施如下：

- （1）设备选型时，优先选用低噪音设备。
 - （2）钻孔施工应统筹合理安排时间，禁止夜间施工。
 - （3）对柴油发电机、钻机等大型设备安装减振底座。
 - （4）对设备制定定期检查和维修制度，以减少设备非正常运转产生的噪声。
- 采取以上措施后，可有效控制噪声对周围环境的影响。

5、固体废物污染防治措施

- （1）施工过程中产生的土石方和表土，应分区存放，土石方应及时回填，

	<p>表土应及时覆土，及时绿化，避免长期堆放。</p> <p>(2) 加强施工作业区生活垃圾的管理，施工人员自行收集生活垃圾送到指定场所处置，严禁野外随意丢弃。</p> <p>(3) 做好现场的清理和固体废物的处置工作，不得在地面遗留固体废弃物。</p> <p>6、风险事故防范措施</p> <p>本项目施工现场不设置柴油存储装置，向柴油发电机内补充柴油过程中，避免发生跑油、漏油现象，做好环境安全防范工作。一旦柴油发生泄漏，立即采用沙土装袋进行拦截，同时用吸附沙土覆盖吸附，事故后附油迹沙土和残留物要妥善处理。</p>																														
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为矿产地质勘查项目，无运营期，污染工序主要集中在施工期，因此本报告不再对运营期进行相应的环境影响评价分析。</p>																														
其他	<p>环保投资</p> <p>本项目总投资 193.35 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 15.5%，具体见表 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环保投资估算表</p> <table border="1" data-bbox="293 1128 1398 1693"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物</th> <th>污染防治措施</th> <th>环保投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气治理</td> <td>钻探过程施工扬尘</td> <td>洒水抑尘、密目网苫盖遮盖</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>废水治理</td> <td>钻探泥浆水</td> <td>16 处临时沉淀池，采用一体化钢结构沉淀池</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>噪声治理</td> <td>施工噪声</td> <td>对柴油发电机、钻机等大型设备安装减振底座</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废治理</td> <td rowspan="2">表土及土石方</td> <td>6 处表土场</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>6 处临时渣场</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>生态治理</td> <td>水土流失</td> <td>对探槽、钻孔损毁地表及附近植被长势不好区域进行补栽、复垦及绿化</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物	污染防治措施	环保投资(万元)	废气治理	钻探过程施工扬尘	洒水抑尘、密目网苫盖遮盖	2	废水治理	钻探泥浆水	16 处临时沉淀池，采用一体化钢结构沉淀池	16	噪声治理	施工噪声	对柴油发电机、钻机等大型设备安装减振底座	1	固废治理	表土及土石方	6 处表土场	1.5	6 处临时渣场	1.5	生态治理	水土流失	对探槽、钻孔损毁地表及附近植被长势不好区域进行补栽、复垦及绿化	8	合计			30
项目	污染物	污染防治措施	环保投资(万元)																												
废气治理	钻探过程施工扬尘	洒水抑尘、密目网苫盖遮盖	2																												
废水治理	钻探泥浆水	16 处临时沉淀池，采用一体化钢结构沉淀池	16																												
噪声治理	施工噪声	对柴油发电机、钻机等大型设备安装减振底座	1																												
固废治理	表土及土石方	6 处表土场	1.5																												
		6 处临时渣场	1.5																												
生态治理	水土流失	对探槽、钻孔损毁地表及附近植被长势不好区域进行补栽、复垦及绿化	8																												
合计			30																												

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1. 严格控制施工活动范围 2. 表土剥离养护、做好植被恢复工作	1. 不得扩大施工范围 2. 植被恢复情况	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	1、生活污水：依托附近村屯的旱厕，定期清掏，用于堆肥。 2、施工废水：在每个钻孔附近设置1座有效容积约1m ³ 的临时一体化钢结构沉淀池处理钻探产生的冷却废水，冷却废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排	相关措施落实，对周围水环境无影响	/	/
地下水及土壤环境	采用一体化钢结构沉淀池；现场不设置柴油储罐	相关措施落实，对周围地下水、土壤环境无影响	/	/
声环境	(1) 优先选用低噪音设备；(2) 合理安排时间，禁止夜间施工；(3) 对柴油发电机、钻机等大型设备安装减振底座	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 探矿采取湿式作业的方法可降低粉尘的产生；(2) 对易起尘的作业场所采用湿法喷洒，抑制地面起尘；(3) 对于已经探矿完成的点，应该及时清理废土石，未及时回填需加盖苫布，以防水土流失	颗粒物排放满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)；柴油发电机废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放监控浓度限值	/	/

固体废物	<p>(1) 施工过程中产生的土石方和表土，应分区存放，土石方应及时回填，表土应及时覆土，及时绿化，避免长期堆放；</p> <p>(2) 沉淀池挖方、沉淀池底泥临时堆放在临时渣场，并用密目网进行临时苫盖，待钻探施工结束后立即回填夯实，并回覆表土，播撒草籽进行绿化。(3) 槽探取样、钻探岩芯全部带回实验室进行分析化验，后作为样品封存(4) 生活垃圾存放在指定的生活垃圾箱内，定期交环卫部门统一处理</p>	妥善处置，落实相关措施，不乱丢乱弃	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>①严禁吸烟，消除和控制明火源；</p> <p>②不设置柴油储罐。</p>	相关措施落实，无环境风险事故发生	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合规定。项目实施过程将会产生一定量的废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物，在认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施，加强环境管理的前提下，能够确保各污染因子稳定达标排放。

综上，本项目从环保角度考虑，本项目的建设可行的。

注 释

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 勘探许可证

附件 4 矿产资源勘查实施方案评审意见书

附件 5“三线一单”管控单元查询申请表

附件 6 检测报告

附件 7 建设单位不占用国家二级公益林承诺

附件 8 项目不占用生态红线证明

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与大气分区管控图关系图

附图 3 项目与水环境分区管控图关系图

附图 4 项目与辽宁省矿产资源勘查开发布局图相对关系图

附图 5 项目与重点矿区和国家规划矿区相对关系图

附图 6 项目与辽宁省优化开发区域相对关系图

附图 7 项目与辽宁省禁止开发区域关系图

附图 8 项目探槽及探点分布图

附图 9 目主要生态保护措施设计图

附图 10 评级范围及敏感目标图

附图 11 项目检测点位图

附件 1：环评委托书

委托书

辽宁清远环境能源科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》与《建设项目环境保护管理条例》，现委托贵单位编制《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查项目环境影响评价报告表》，望接受委托后，尽早开展工作为盼。



附件 2：企业营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91210423759146144Q

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿	成 立 日 期	2004年04月23日
类 型	有限责任公司分公司	营 业 期 限	自2004年04月23日至长期
负 责 人	鲁天明	营 业 场 所	辽宁省抚顺市清原满族自治县南口前镇王家堡村吕家堡小组北（吕家堡铁矿）
经 营 范 围	铁矿石开采；尾矿库运营；铁矿石收购；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		

登记机关 
2021 年 08 月 09 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件3 勘查许可证

根据国家法律、法规规定,经审查合格,授予探矿权,特发此证。

证 号: T21420080402006338

探 矿 权 人: 抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

探矿权人地址: 清原满族自治县南口前镇吕家堡村

勘查项目名称: 辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探

地 理 位 置: 辽宁省抚顺市清原县

图 幅 号: K51E012019

勘 查 面 积: 2.7600平方公里

有 效 期 限: 2017年5月1日至2019年4月30日

勘 查 单 位: 辽宁省第十地质大队

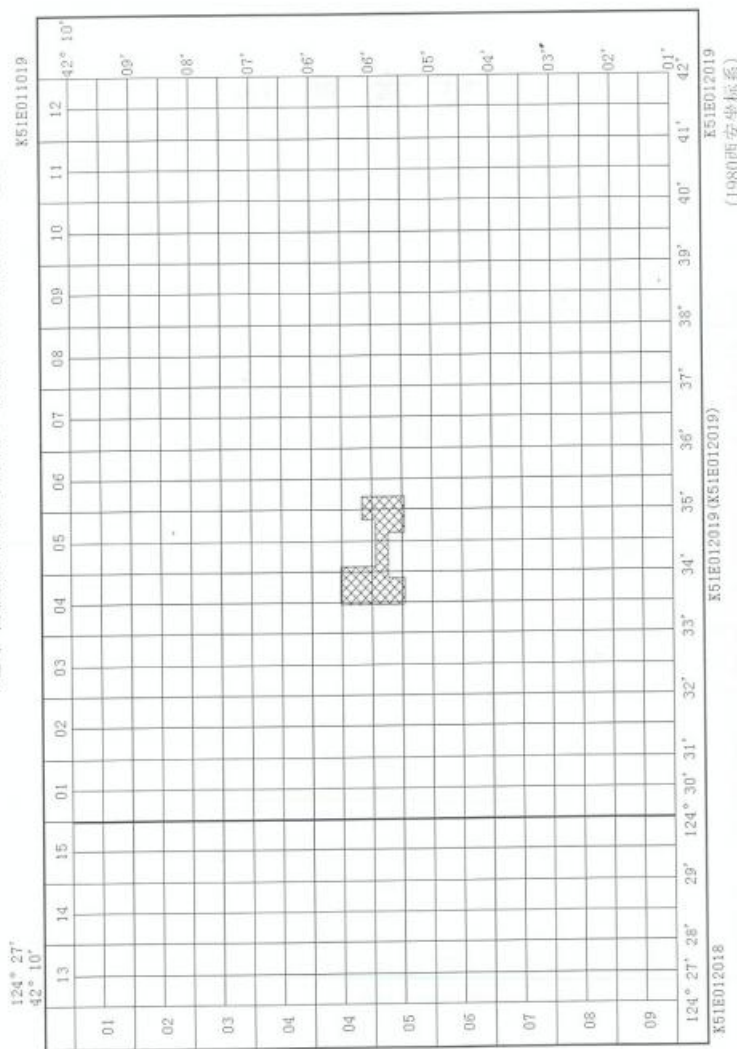
勘查单位地址: 辽宁省抚顺市东洲区绥化路33号

注: 1. 探本许可证采矿地质;
2. 本许可证实行年检制度;
3. 如需延续、变更或保留,在本期许可证有效期届满30日前,携齐全的登记资料到原发证机关办理登记手续;
4. 办理采矿登记或注销登记手续时,应将原许可证退回发证机关;
5. 本期许可证过期自行废止。

辽宁省国土资源厅
发证机关
(专用章)
2017年8月15日

中华人民共和国国土资源部印制

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探



矿产资源勘查实施方案 评审意见书

辽自然资事矿（勘）审字〔2023〕T008 号

项目名称：辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿
勘探实施方案

申请单位：抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

编制单位：辽宁隆金矿产地质勘查有限公司

评审结论：审查通过

辽宁省自然资源事务服务中心

二〇二三年七月二十四日

申报单位：抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

单位负责人：鲁天明

单位联系人：张震

申报日期：2023年5月31日

编制单位：辽宁隆金矿产地质勘查有限公司

单位负责人：张震

方案主编人：姜游 武守亮

编制完成日期：2023年5月

审查单位：辽宁省自然资源事务服务中心

评审专家：王希军 卢君实 庞洪伟

初审日期：2023年5月31日—6月13日

复审日期：2023年7月5日—7月17日

专家评审意见

《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探实施方案》 评审意见

为探矿权延续变更，抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿委托辽宁隆金矿产地质勘查有限公司编制了《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探实施方案》（以下简称《方案》）。根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》（国务院令第240号）、《国土资源部办公厅关于规范矿产资源勘查实施方案管理工作的通知》（国土资厅发〔2010〕29号）、《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（自然资规〔2019〕7号）、《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知（自然资规〔2023〕4号）》等有关文件要求，辽宁省自然资源事务服务中心于2023年6月13日在沈阳组织相关专家对《方案》进行审查，专家组在听取《方案》汇报和答辩的基础上，提出了修改意见。经编制单位修改、专家组复核，最终形成如下评审意见：

一、主要意见

1. 按照辽宁省国土资源厅2018第6号公告《矿产资源勘查实施方案编制中介服务行业规范标准》等有关文件要求，编制单位营业执照有效，参与编写人员符合规定，并提供了相关职称证书。提交《方案》内容全面、清楚，附图和附件齐全。

2. 抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿持有“辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探”探矿权，编号：T21420080402006338，有效期2017年5月1日至2019年4月30日，面

积 2.7600 平方公里。本次延续变更，勘查阶段仍为勘探，按相关要求需缩小勘查区范围，本次申报按照 2017 年换发的探矿权证面积（2.7600km²）的 26.65%（>25%）进行缩减。拟申请勘查区面积为 2.0244km²，拟申请有效期限为 2023 年 6 月 1 日~2028 年 5 月 31 日。

3. 设计主要实物工作量（含补充上一勘查年度工作）：

1: 2 千地形测量 2.0244km²，1: 2 千地质测量 2.0244km²；1: 2 千水工环地质测量 2.0244km²；槽探 1000m³；钻探 3000m（含水文钻探 210m）；基本分析（TFe、mFe）290 件；选矿试验 1 组；抽水试验 1 次；其他分析 56 件。

4. 总体工作布署合理。综合考虑勘查区实际，本着经济、简便、高效原则，为实现目标任务采取槽探、钻探和分析测试等手段相结合，工作方法与技术要求得当、可行。

5. 各项工作采用的技术标准准确，符合规范要求，具有可操作性。

二、存在问题与建议

建议勘查工作坚持并严格按照《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）和《矿产地质勘查规范 铁、锰、铬》（DZ/T0200-2020）要求实施，加强绿色勘查，注重环境保护。勘查工作应根据所见矿情况及时进行总结和调整，确保预期目标任务实现。

三、审查结论

经专家组复审，《方案》已修改补充完善，一致认为已达到相关审查要求，同意《辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村

铁矿勘探实施方案》：审查通过。

- 附件：1. 辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探
实施方案审查专家名单
2. 项目概况简表



辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探实施方案

专家签字表

专家组	姓名	职称	专业	签名
组长	王希军	正高	地质	
成员	卢君实	教高	物探	
	庞洪伟	教高	地质	

项目概况简表

项目名称	辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探				
申请单位	抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿				
勘查单位	辽宁隆金矿产地质勘查有限公司				
项目所在省市	抚顺市	申请类型	延续、变更		
勘查矿种	铁	勘查面积 (km ²)	2.0244		
勘查阶段	勘探	预算经费 (万元)	193.35		
勘查范围 拐点坐标 (2000 国家大地 坐标)	序号	2000 国家大地坐标系		2000 国家大地坐标系	
		经度	纬度	X	Y
	1	124.3332988	42.0630928	4664703.44	42380827.46
	2	124.3409894	42.0630984	4664690.91	42381675.44
	3	124.3410000	42.0557002	4663642.33	42381661.24
	4	124.3455000	42.0557000	4663625.93	42382693.21
	5	124.3455000	42.0610000	4664024.50	42382702.18
	6	124.3518000	42.0610000	4664016.95	42383228.44
	7	124.3518002	42.0528000	4662722.42	42383208.16
	8	124.3443000	42.0528000	4662735.76	42382403.56
	9	124.3442775	42.0554451	4663551.08	42382412.16
	10	124.3358320	42.0554071	4663556.41	42381390.41
	11	124.3358395	42.0550757	4663454.14	42381390.41
	12	124.3333000	42.0550355	4663451.50	42380808.55
勘查区面积: 2.0244km ²					
目的任务	详细查明勘查区内主要矿体的工程地质、环境地质等开采技术条件。探求探明、控制、推断资源量, 为矿山开发提供地质资料。				
技术方法	在对以往地质成果进行综合研究的基础上, 根据区内的矿产分布规律和成矿特点, 从已知矿体入手, 加密探矿工程, 依靠地质填图、槽探、钻探、系统取样等各种有效探矿手段, 进行地表及深部的矿产评价工作。				
主要实物工作量	1/2 千地质填图(修测)2.0244km ² , 1/2 千水工环地质测量 2.0244km ² , 1/2 千地形图测量 2.0244km ² , 钻探 3000m, 基本分析 (TFe、mFe) 290 件。				
预期成果	详细查明矿体形态、赋存规律、规模及矿石质量, 提交铁矿石探明+控制+推断资源量 500 万吨。其中探明资源量占 10%以上, 探明+控制资源量占 50%以上。				

附件 5 三线一单查询



按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

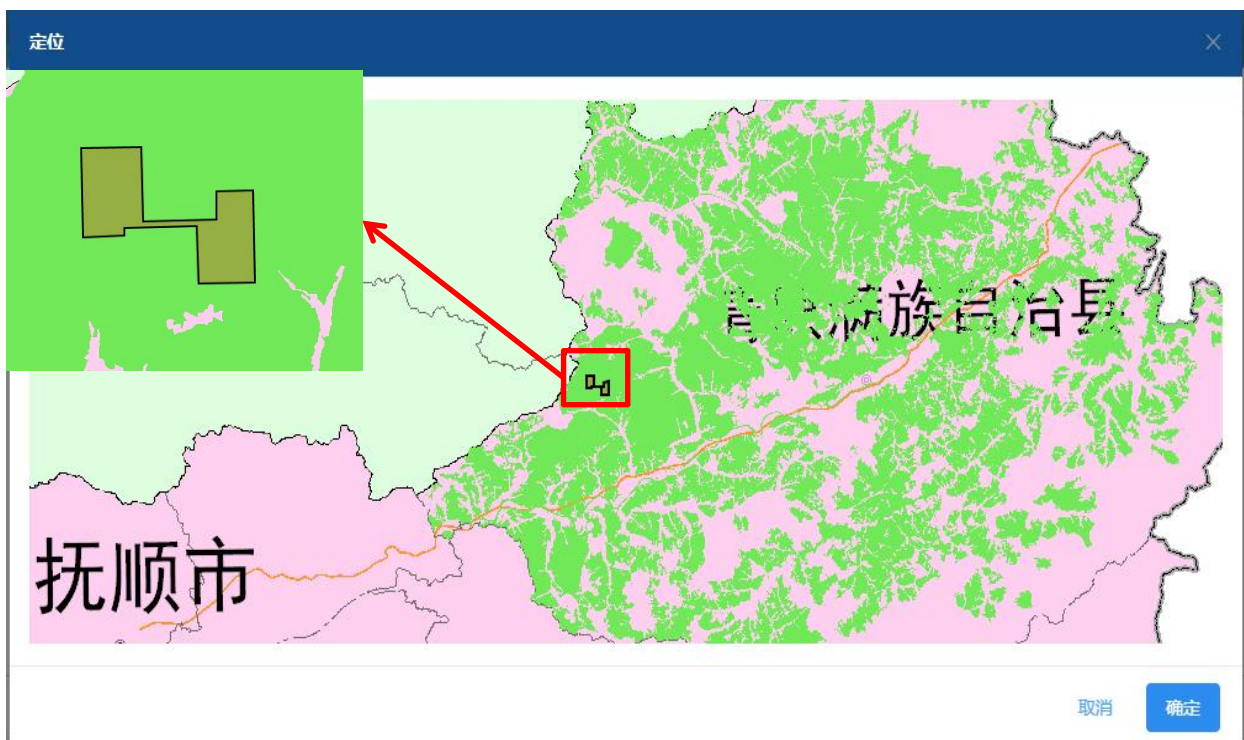
区域查询

[立即分析](#) [重置信息](#)

分析结果


成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21042310005	清原县一般生态空间	抚顺市	清原满族自治县	优先保护区	环境管控单元		





报告声明

- 1、报告无“辽宁万世环境检测有限公司检验检测专用章”、骑缝章及  章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告不得涂改、增删，未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或声明。
- 4、报告由封面、报告声明页及检测报告正文组成，页码排序从检测报告正文开始。
- 5、报告中所有检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的结果。
- 6、报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附标准限值均由委托方提供，仅供参考。
- 7、送检样品的样品信息均由委托方提供，本报告不对送检样品信息的真实性及检测目的负责。
- 8、本报告检测结果中以“<方法检出限数值”形式报出，表示该检测项目为未检出。
- 9、若检测项目标注“※”表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内。
- 10、报告未经本公司同意不得作为商业广告使用。
- 11、如对本报告有疑议，可在收到报告十个工作日内与本公司联系。

单 位：辽宁万世环境检测有限公司
地 址：辽宁省抚顺市顺城区浑河北路 32-1 号
电 话：024-57757757
邮 箱：lnwstest@126.com





检测结果

一、任务信息

委托单位: 辽宁清远环境能源科技有限公司

项目地址: 辽宁省抚顺市清原满族自治县南口前镇王家堡村

联系人: 武守亮

联系电话: 15842318788

任务简述: 受辽宁清远环境能源科技有限公司的委托, 辽宁万世环境检测有限公司于 2023 年 11 月 23~26 日对辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查项目的环境空气进行了检测。

二、环境空气

1、检测概况

表 2-1 检测概况

检测点位		检测项目	检测频次
项目勘查范围内	E: 124.55954° N: 42.08142°	总悬浮颗粒物	连续检测 3 天, 每天 1 次, 每次至少 20 小时

2、检测方法、检出限及仪器设备信息

表 2-2 检测方法依据

检测项目	检测方法依据	检出限/单位	仪器设备型号名称及编号
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	中崂 1108A-1 型中流量颗粒物采样器 WSYQ071 SQP 电子天平 WSYQ093 RG-AWS10 恒温恒湿称重系统 WSYQ110

3、检测结果

表 2-3 检测结果

点位名称	采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	结果单位
项目勘查范围内	11 月 23 日	总悬浮颗粒物	WS20231106BH01-0011123	84	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	11 月 24 日	总悬浮颗粒物	WS20231106BH01-0011124	85	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	11 月 25 日	总悬浮颗粒物	WS20231106BH01-0011125	88	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

本页以下无正文

编写人:

审核人: 授权签字人:

签发日期: 2023 年 11 月 29 日

报告结束



附表 1: 环境空气气象参数一览表

观测点位	观测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气
项目勘查范围内	11月23日 11:20—11月24日 11:20	北	2.0	-6	100.1	晴
	11月24日 11:20—11月25日 11:20	西北	2.2	-4	100.1	晴
	11月25日 11:20—11月26日 11:20	西北	2.0	-1	100.1	阴

本页以下无正文

编写人: 李玲超

审核人:

授权签字人:

签发日期: 2023年11月29日

附表结束



附件 7 建设单位不占用国家二级公益林承诺

关于辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探
矿产资源勘查探矿权占用国家二级公益林的承诺

探矿权人：抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿，勘查项目：辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探，探矿证号：T21420080402006338，有效期：2015 年 5 月 1 日至 2017 年 4 月 30 日，勘查面积：2.76 平方公里，目前申请探矿权（延续/变更），申请变更后勘查面积 2.0244 平方公里，辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿产资源勘查探矿权范围内涉及国家二级公益林 2.0244 公顷。

本公司承诺探矿工作为林下作业，不占用国家二级公益林，如擅自占用，将自行承担相关法律责任。

探矿权人：抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

日期：2024 年 1 月 8 日



附件 8 建设单位不占用生态红线证明

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探矿区
范围是否位于生态红线的申请

清原满族自治县自然资源局：

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿位于辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村，于 2007 年通过摘牌方式取得探矿权，勘查许可证号：T21520130802048316，本次申请探矿权延续和变更（缩减面积），矿区面积 2.0244 平方公里，矿区范围由 12 个坐标圈定（拐点坐标附后）。现因办理探矿权延续和变更手续，编制环境影响评价报告，需要贵局出具我矿区范围是否在生态红线内。

抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿

2024 年 1 月 28 日

附件：拟申请探矿权延续和变更矿区范围坐标表，与坐标对应的
2000 系 3 度带和 2000 系 6 度带 shp 图层一致的光盘一张

情况说明

抚顺东兴矿业有限公司吕家堡铁矿：

按照你公司提供的辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿拟申请探矿权延续和变更矿区的 shp 图层,经核实,此矿区范围内不涉及我县生态保护红线。

特此说明。

清原满族自治县自然资源局

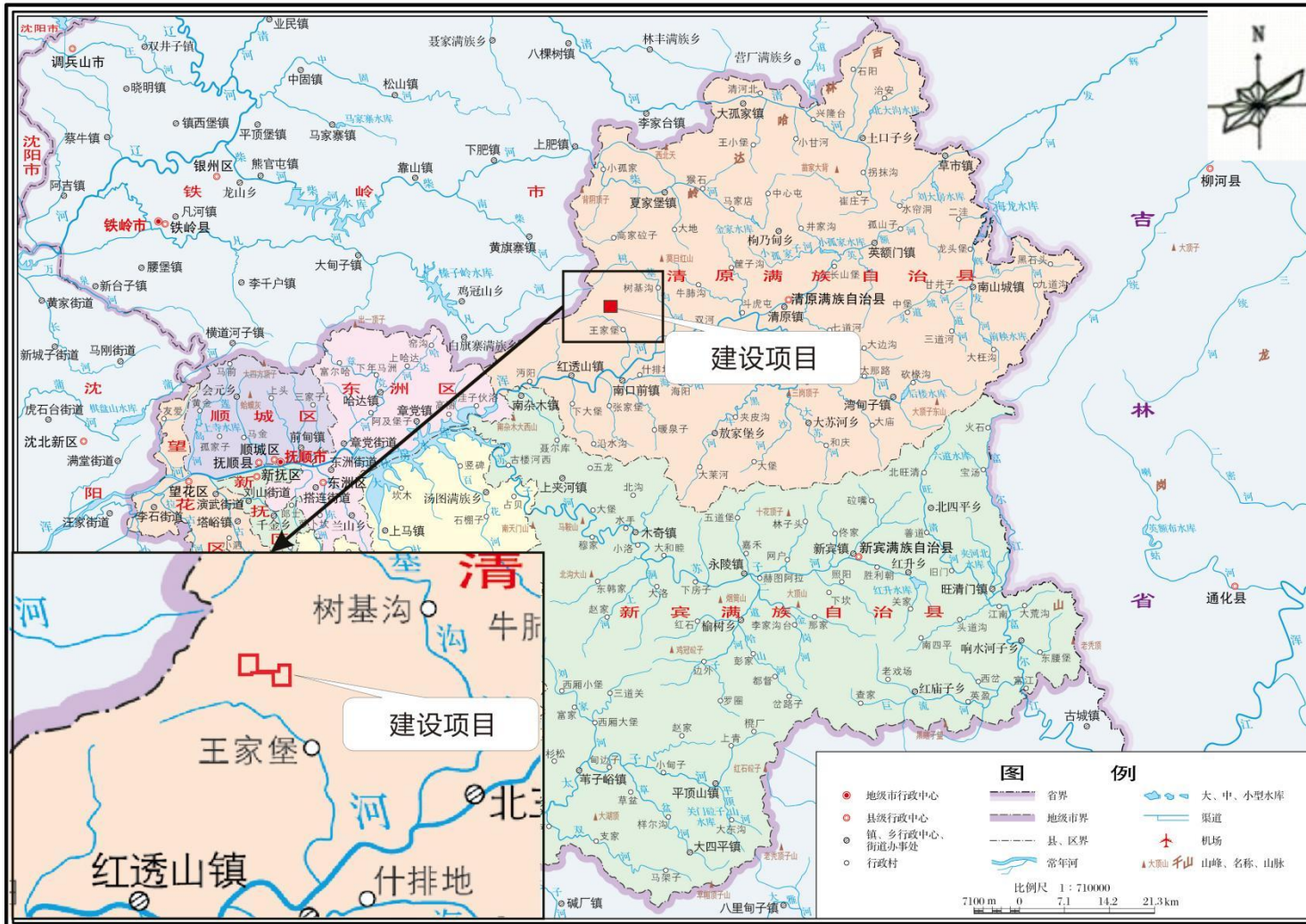
2024年2月1日

辽宁省抚顺市清原县南口前镇王家堡村铁矿勘探坐标对照表

序号	2000系3度带		2000系6度带		2000系经纬坐标			
	X	Y	序号	X	Y	序号	经度	纬度
1	4663625.05	42382694.37	1	4663863.06	21630863.32	1	124.3455000	42.0557000
2	4664024.50	42382702.18	2	4664262.56	21630857.10	2	124.3455051	42.0609947
3	4664016.95	42383228.44	3	4664273.48	21631383.33	3	124.3517953	42.0609984
4	4662722.42	42383208.12	4	4662978.98	21631408.46	4	124.3518000	42.0528030
5	4662735.65	42382412.17	5	4662964.27	21630612.49	5	124.3443366	42.0528031
6	4663545.92	42382412.69	6	4663774.09	21630584.58	6	124.3442803	42.0554284
7	4663552.06	42381390.45	7	4663744.34	21629562.71	7	124.3358325	42.0553930
8	4663453.33	42381390.42	8	4663645.67	21629566.15	8	124.3358396	42.0550650
9	4663451.34	42380808.55	9	4663623.26	21628984.69	9	124.3333084	42.0550350
10	4664703.44	42380827.74	10	4664875.29	21628959.92	10	124.3333000	42.0630928
11	4664690.91	42381675.44	11	4664892.54	21629807.56	11	124.3409894	42.0630984
12	4663642.29	42381660.32	12	4663843.99	21629829.26	12	124.3410000	42.0557000



抚顺市地图



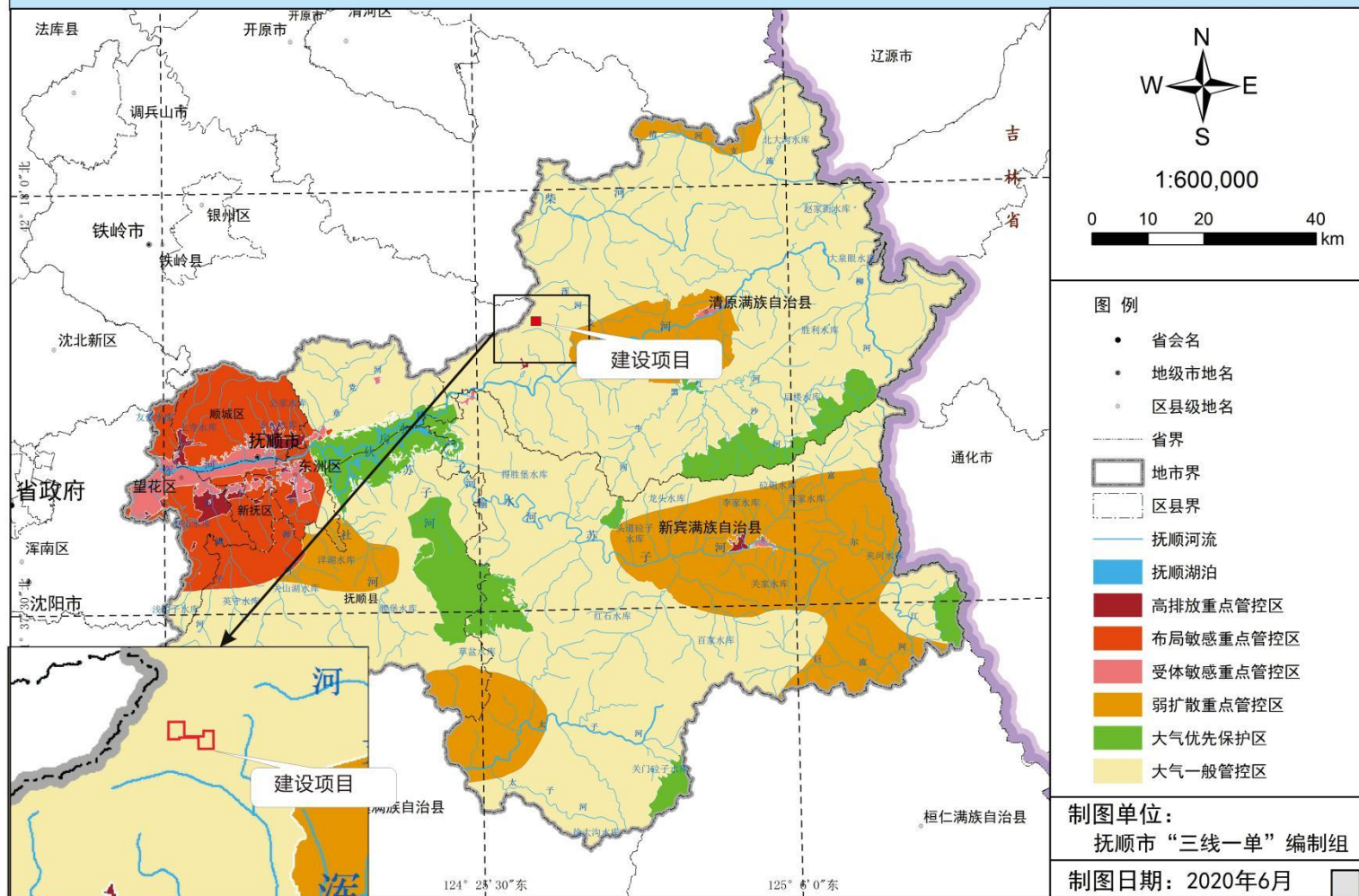
审图号：辽S[2021]266号

辽宁省自然资源厅监制 辽宁省地理空间成果应用中心编制 2021年7月

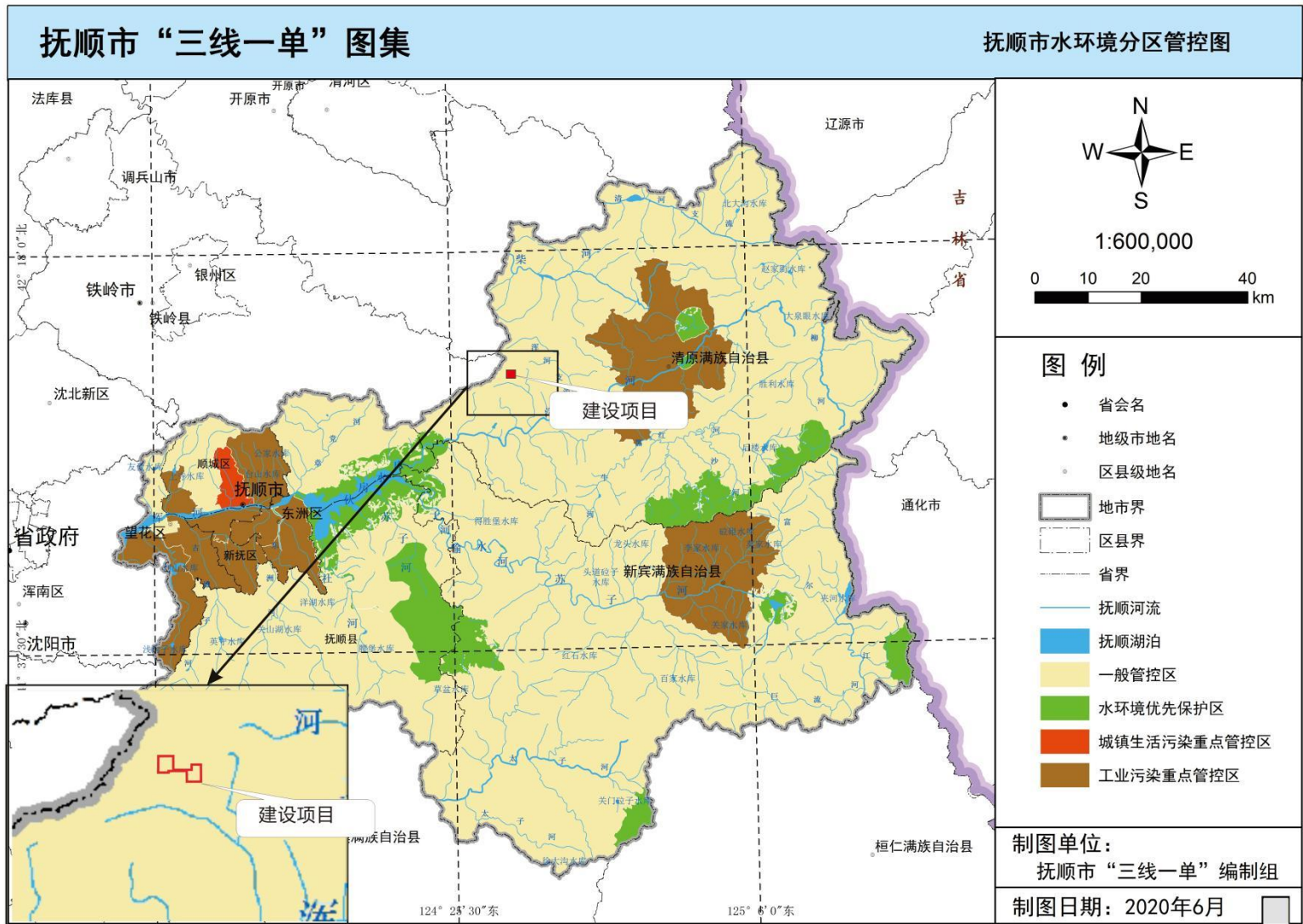
附图 1 项目地理位置图

抚顺市“三线一单”图集

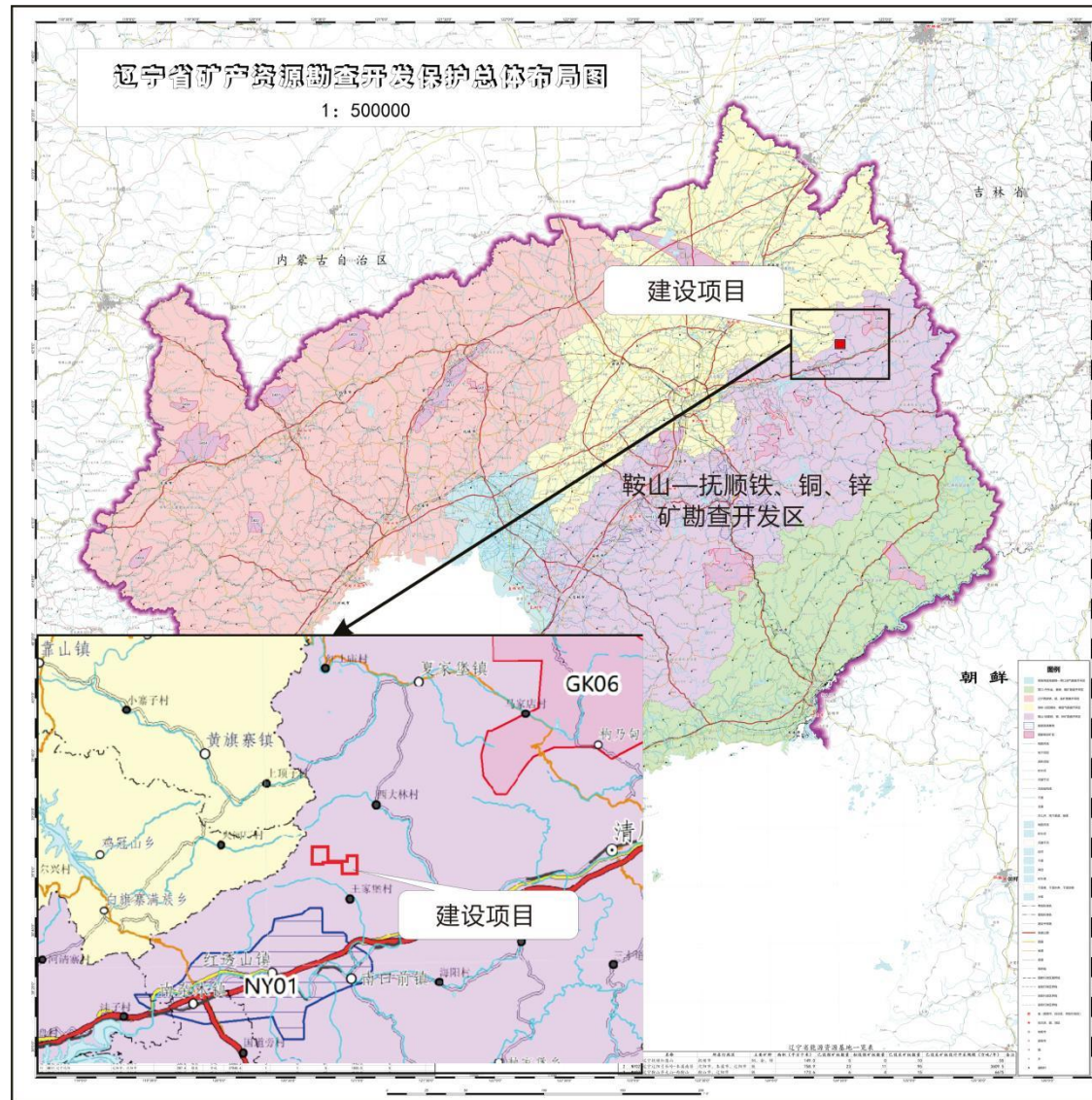
抚顺市大气环境分区管控图



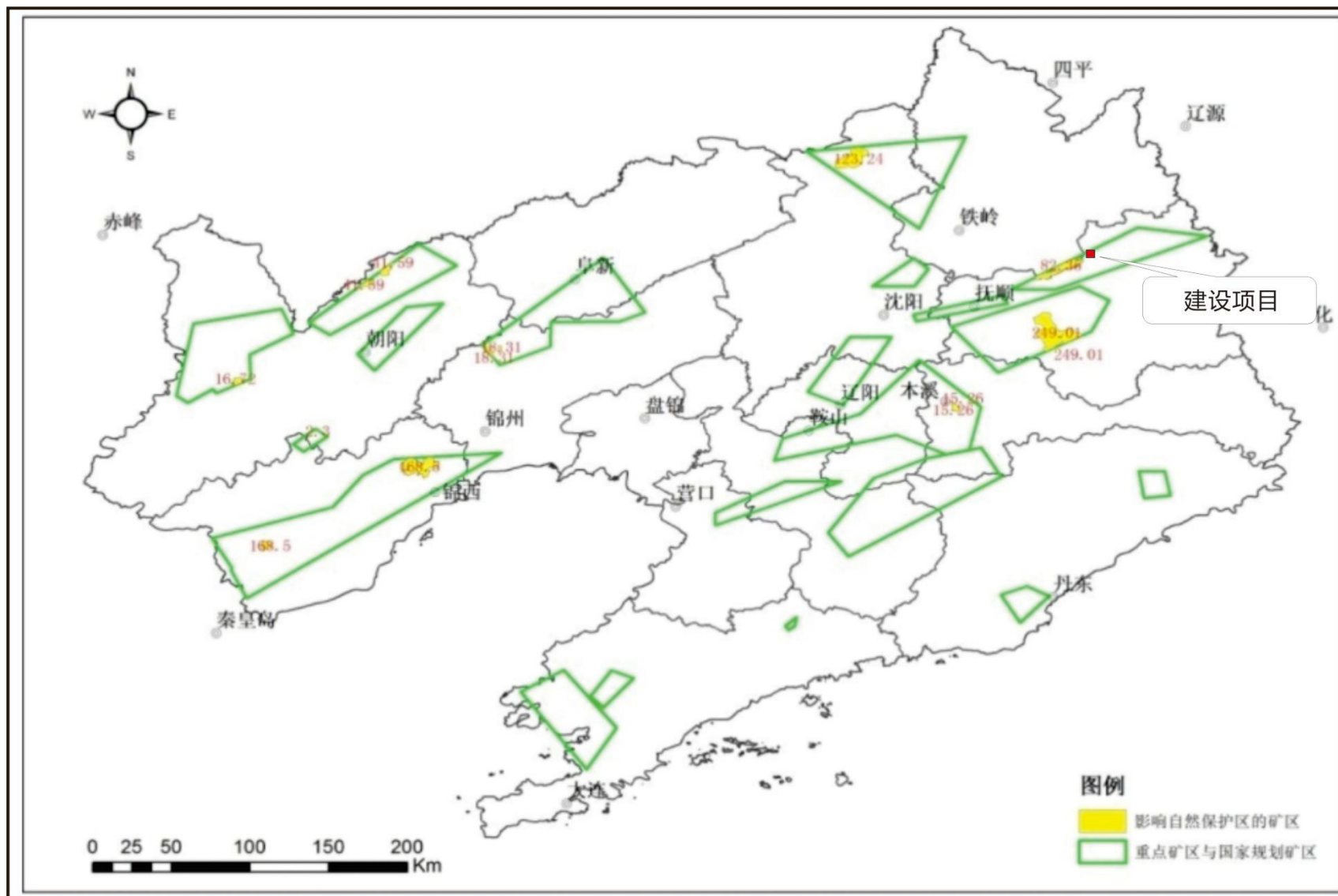
附图 2 项目与大气分区管控图相对位置关系



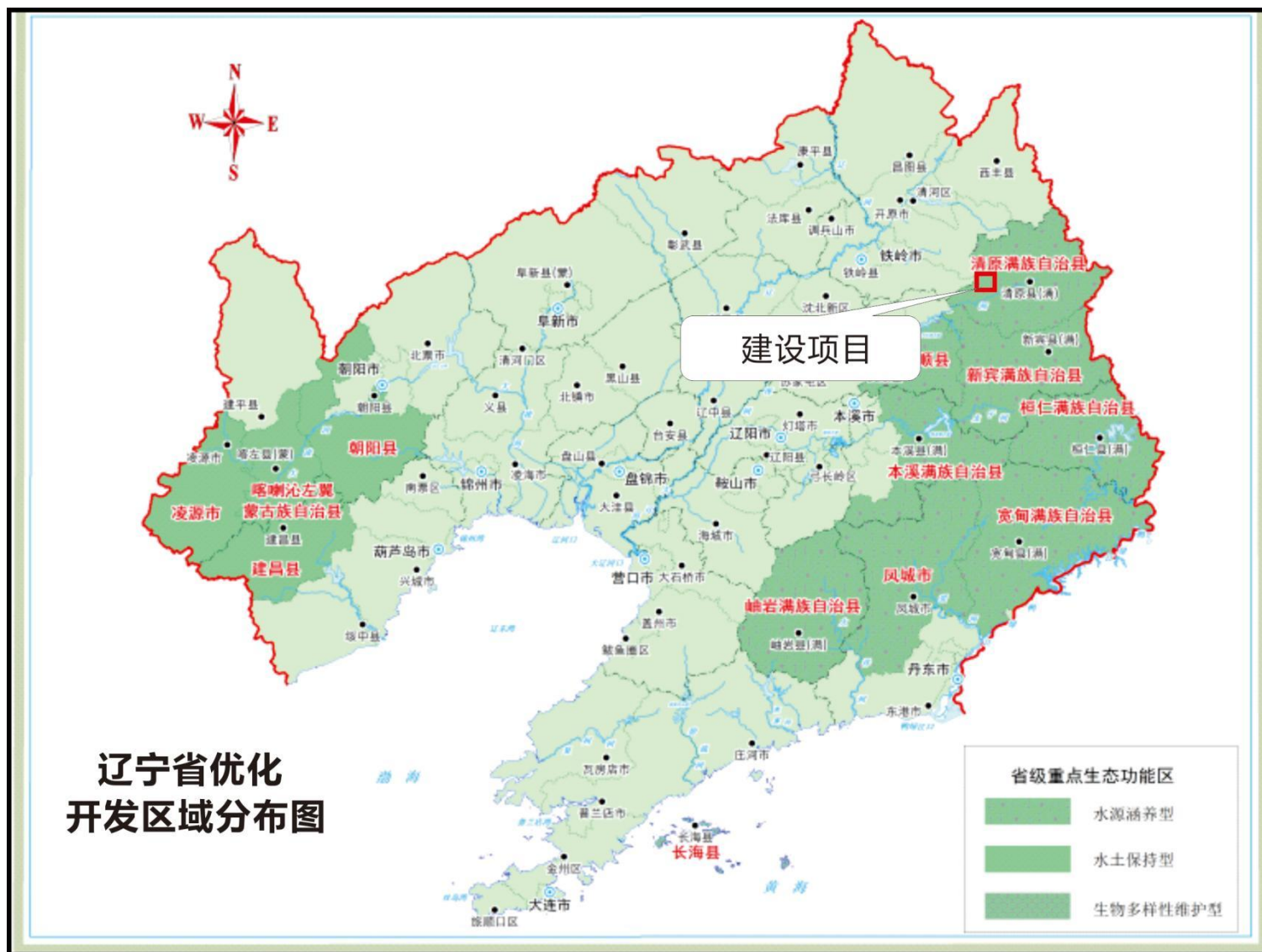
附图 3 项目与水环境分区管控图相对位置关系



附图 4 项目与辽宁省矿产资源勘查开发布局图相对关系图



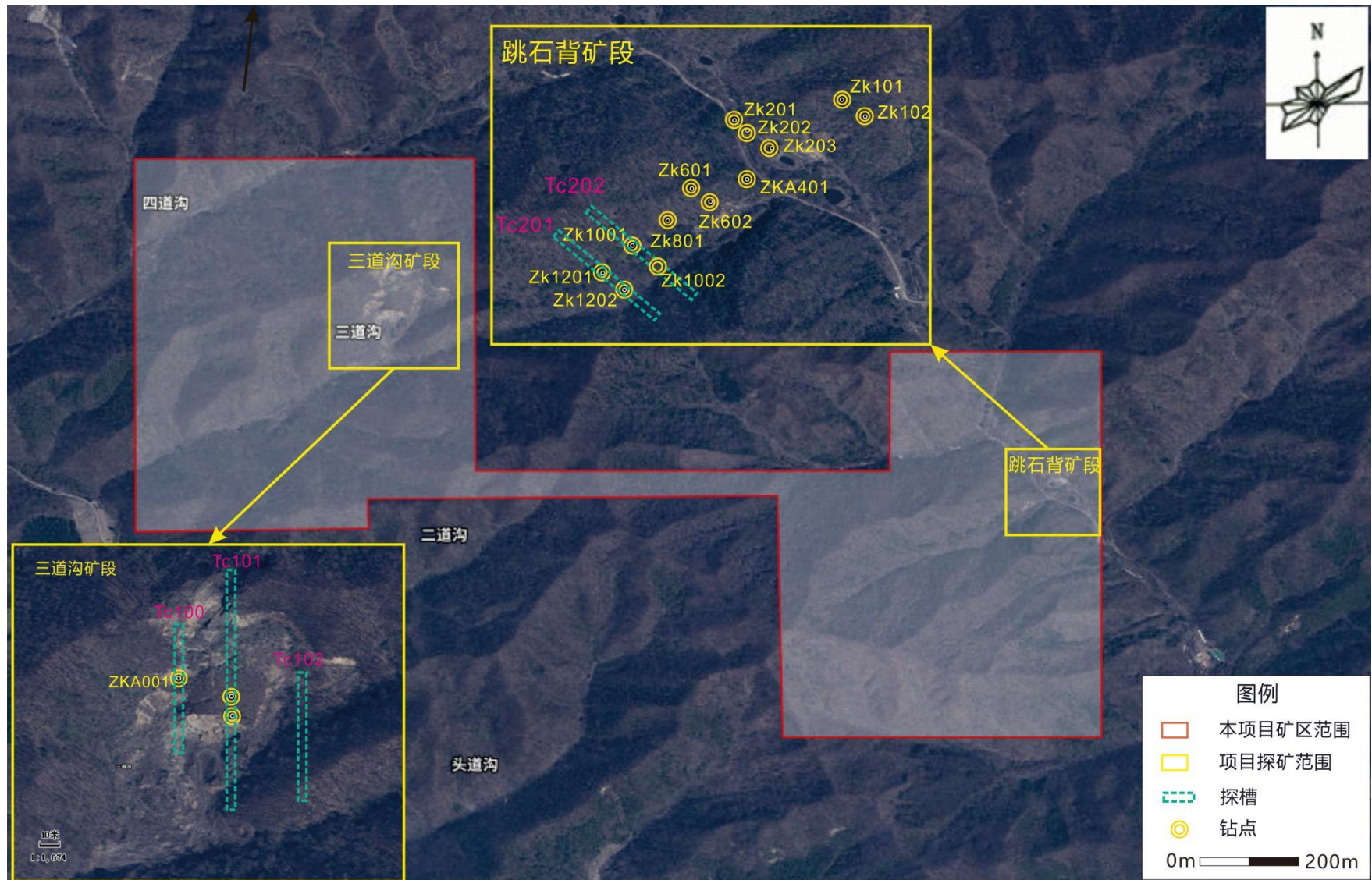
附图 5 项目与重点矿区和国家规划矿区相对关系图



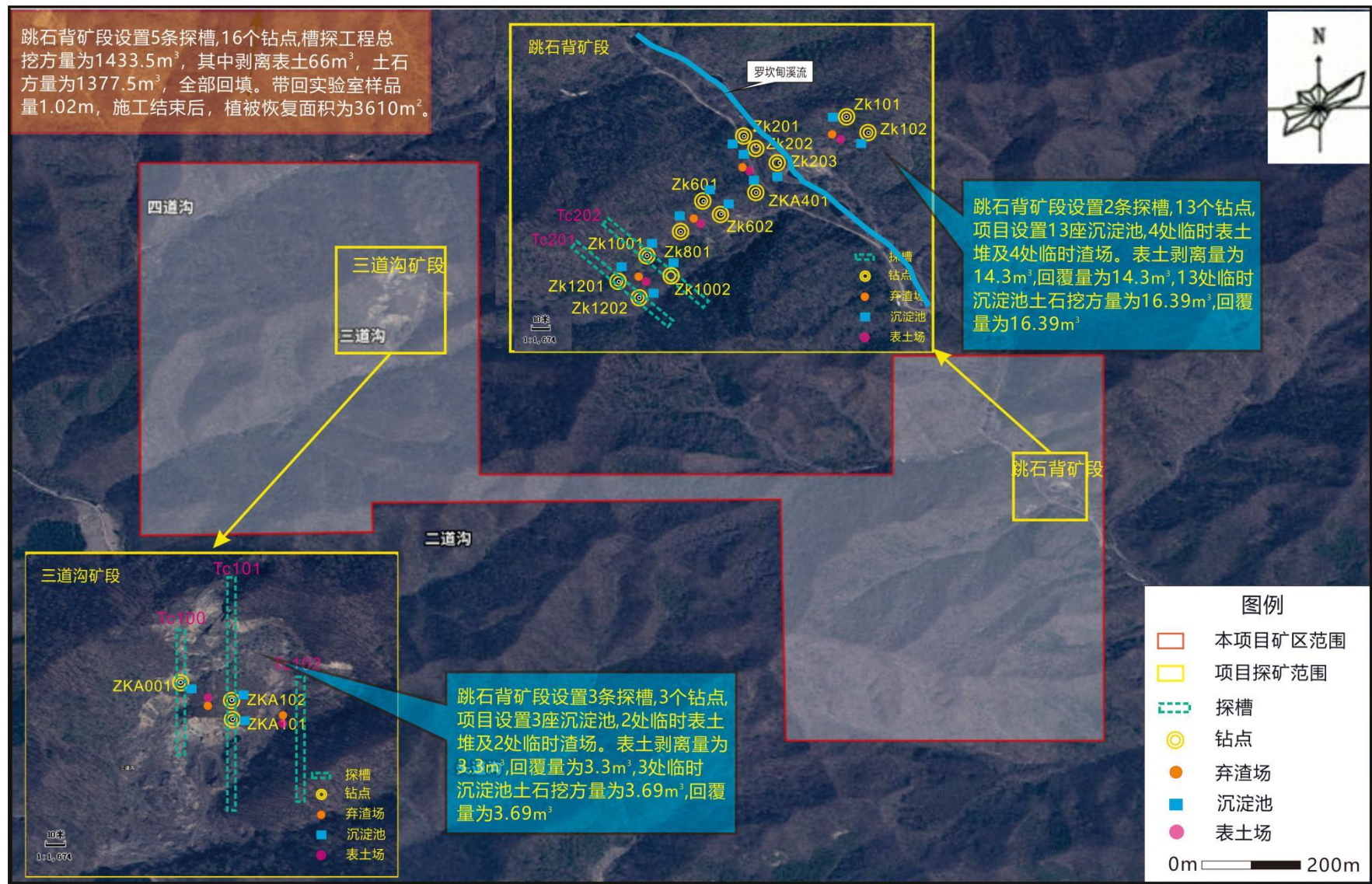
附图 6 项目与辽宁省优化开发区域相对关系图



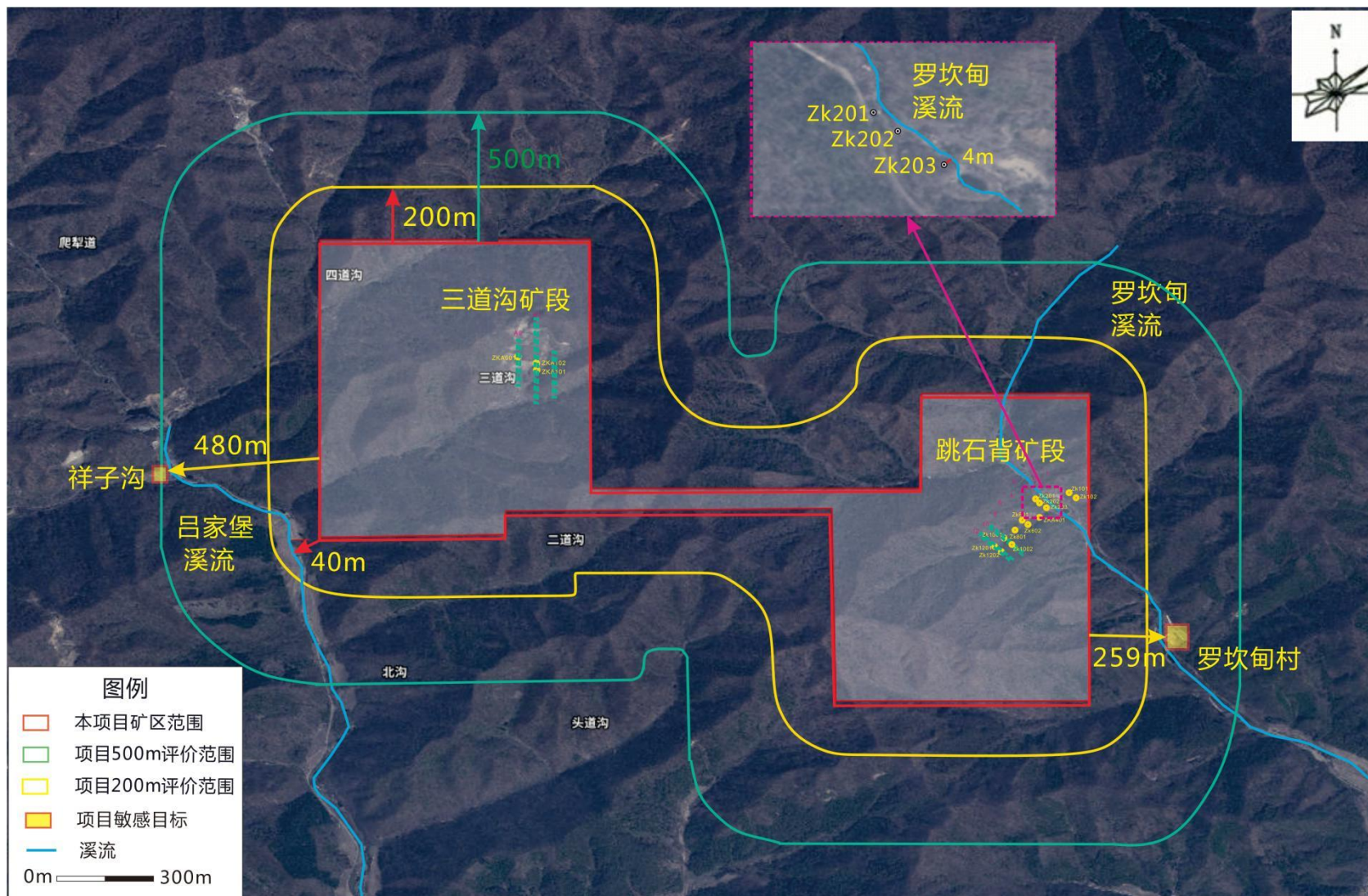
附图 7 项目与辽宁省禁止开发区域分布相对关系图



附图 8 项目探槽及探点分布图



附图9 项目主要生态保护措施设计图



附图 10 项目评价范围及敏感目标图



附图 11 项目检测点位图