建设项目环境影响报告表

（生态影响类/送审稿）

项目名称：西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查

建设单位（盖章）：西藏煜锦矿业有限公司

编制日期：二零二一年十月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1634890326000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	92t05b
建设项目名称	西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查
建设项目类别	46--099陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）；二氧化碳地质封存
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	西藏煜锦矿业有限公司
统一社会信用代码	91540000783526075N
法定代表人（签章）	王耕银
主要负责人（签字）	孟军
直接负责的主管人员（签字）	孟军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	重庆圣希怡生态环境咨询服务有限公司
统一社会信用代码	91500106MA60LKP73G
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
任勇	2014035550350000003511550197	BH023705	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
雷利国	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护监督检查清单	BH034731	
任勇	建设项目工程分析、结论	BH023705	

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>孟军</td><td>联系方式</td><td>13989987080</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">目前西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁矿的探矿权为西藏煜锦矿业有限公司所有，勘查许可证号码为：T5400002008082010013069，勘查许可证登记面积 11.04km^2，有效期限：2021 年 9 月 30 日至 2026 年 9 月 30 日。勘查范围：查探矿权拐点坐标见表 1。
表 1 探矿权拐点坐标一览表
<table>
<tr><td rowspan="2">拐点
编号</td><td colspan="2">拐点坐标(2000 国家大地坐标系)</td></tr>
<tr><td>东经</td><td>北纬</td></tr>
<tr><td>1</td><td>91°57′03.645″</td><td>30°12′35.745″</td></tr>
<tr><td>2</td><td>91°58′40.645″</td><td>30°12′35.745″</td></tr>
<tr><td>3</td><td>91°58′40.645″</td><td>30°13′00.745″</td></tr>
<tr><td>4</td><td>92°00′33.645″</td><td>30°13′00.745″</td></tr>
<tr><td>5</td><td>92°00′33.645″</td><td>30°12′25.745″</td></tr>
<tr><td>6</td><td>91°59′18.645″</td><td>30°12′25.745″</td></tr>
<tr><td>7</td><td>91°59′18.645″</td><td>30°12′09.745″</td></tr>
<tr><td>8</td><td>91°59′36.645″</td><td>30°12′09.745″</td></tr>
<tr><td>9</td><td>91°59′36.645″</td><td>30°12′18.745″</td></tr>
<tr><td>10</td><td>92°00′33.645″</td><td>30°12′18.745″</td></tr>
<tr><td>11</td><td>92°00′33.645″</td><td>30°11′46.745″</td></tr>
<tr><td>12</td><td>91°58′59.645″</td><td>30°11′46.745″</td></tr>
<tr><td>13</td><td>91°58′59.645″</td><td>30°12′01.745″</td></tr>
<tr><td>14</td><td>91°57′42.645″</td><td>30°12′01.745″</td></tr>
<tr><td>15</td><td>91°57′42.645″</td><td>30°11′48.745″</td></tr>
<tr><td>16</td><td>91°57′24.645″</td><td>30°11′48.745″</td></tr>
<tr><td>17</td><td>91°57′24.645″</td><td>30°11′36.745″</td></tr>
<tr><td>18</td><td>91°57′56.645″</td><td>30°11′36.745″</td></tr>
<tr><td>19</td><td>91°57′56.645″</td><td>30°11′46.745″</td></tr>
<tr><td>20</td><td>91°58′42.645″</td><td>30°11′46.745″</td></tr>
<tr><td>21</td><td>91°58′42.645″</td><td>30°11′28.745″</td></tr>
<tr><td>22</td><td>91°57′57.645″</td><td>30°11′28.745″</td></tr>
<tr><td>23</td><td>91°57′57.645″</td><td>30°11′20.745″</td></tr>
<tr><td>24</td><td>91°57′26.645″</td><td>30°11′20.745″</td></tr>
<tr><td>25</td><td>91°57′26.645″</td><td>30°11′09.745″</td></tr>
<tr><td>26</td><td>91°57′03.645″</td><td>30°11′09.745″</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td colspan="2">四十六、专业技术服务业，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</td><td>用地面积（m^2）/长度（km）</td><td>11040000</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>4885.35 万元</td><td>环保投资（万元）</td><td>33.6 万元</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.69%</td><td>施工工期</td><td>60 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
□是：</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>涉及项目类别</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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）的项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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 机物排放的项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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）的项目；
城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：西藏自治区矿产资源总体规划（2016-2020）
审批机关：国土资源部（现自然资源部）
审批文件名称及文号：国土资源部关于西藏自治区矿产资源总体规划(2016—2020 年)的复函，国土资函〔2017〕278 号。</td></tr>
</table>

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：西藏自治区矿产资源总体规划(2016-2020年)环境影响报告书； 审查机关：原中华人民共和国环境保护部； 审查文件文号：环审[2017]120号。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1 与西藏自治区矿产资源总体规划的符合性分析

《西藏自治区矿产资源总体规划》是西藏自治区地质矿产工作的纲领性文件，是全区基础地质调查、矿产资源勘查评价和开发利用与保护的行动指南。

《西藏自治区矿产资源总体规划》中关于“商业性矿产资源勘查矿种规划”；鼓励对铜、铅、锌、金、铬、盐湖锂-硼-钾盐综合矿产、宝玉石、高温地热、石油、天然气、煤炭、矿泉水、地下水以及其他国家或西藏经济发展所急需的金属、非金属矿产进行商业性矿产勘查，禁止砷、汞、砂金、砂铁和泥炭等对环境有较大影响的矿产勘查开发，坚守环境保护红线，其他矿种皆为允许勘查矿种。将自然保护区、国家湿地公园、国家森林公园、国家地质公园和风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地，军事禁区等地区划为禁止勘查区。禁止勘查区内，除公益性基础性地质调查评价与勘查活动外，未经相关主管部门同意，不得新设与资源保护功能不相符的矿产资源勘查项目。

本项目主要对铁多金属矿进行勘查，不属于砂铁矿勘查，属于允许勘查矿种。根据西藏绿景生态工程咨询有限公司出具的核点文件，西藏拉萨墨竹工卡县-那曲嘉黎县门巴西区铁矿探矿权区域不涉及西藏林业各级自然保护区、森林公园、湿地公园，也不涉及任何湿地和林地，不属于禁止勘查区，属于重点勘查区内（见附图6）。因此，本项目符合《西藏自治区矿产资源总体规划》要求。

1.2 与《西藏自治区矿产资源总体规划(2016-2020年)环境影响报告书》的符合性分析

（1）与《西藏自治区矿产资源总体规划(2016-2020 年)环境影响报告书》符合性分析

根据《西藏自治区矿产资源总体规划(2016-2020 年)环境影响报告书》要求，针对勘查活动，应按国家和自治区政府的统一部署，全面清理禁止勘查规划区内已有的勘查项目，对禁止勘查区设立之前已存在的合法探矿权，以及各项手续完备且已征得相关主管部门同意设立的探矿权，分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权合法权益的前提下，依法退出禁止勘查区。从矿种准入看，加

大钨和锑等国家限制性矿产勘查开发，禁止砷、汞、砂金、砂铁和泥炭等对环境有较大影响的矿产勘查开发，坚守环境保护红线，有效保护西藏地区生态环境。

本项目不在禁止勘查规划区内，属于允许类勘查矿种，同时本项目位于重点勘查区内，满足准入条件。本项目勘查结束后及时对钻探工程、平硐、生活营地进行植被恢复，从而减少了对高原脆弱的生态环境的影响，因此，本项目符合《西藏自治区矿产资源总体规划(2016-2020 年)环境影响报告书》准入要求。

（2）与规划环评审查意见的符合性分析

与规划环评审查意见的符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 与规划环评审查意见的符合性一览表

序号	规划环评审查意见的项目要求	符合性分析
1	开发利用方向以铜、铅、锌、铬铁矿、岩金、盐湖矿产、地热和矿泉水为重点，以重点矿区和重点勘查区为主导，加强优势矿产资源的勘查开发，支撑西藏特色矿业发展；加大钨和锑等国家限制性矿产的勒查开发管理力度，落实国家资源管理政策；禁止砷、汞、砂金、砂铁和泥炭等对环境有较大影响的矿产勘查开发，坚守环境保护红线，划定禁止勘查区、开采规划区，实施矿业权设置区划制度，加强资源环境保护，优化矿山布局。	本项目属于铁多金属矿勘查，不属于砂铁勘查，属于允许勘查矿种，同时本项目位于重点勘查区内（见附图 6），满足要求。
2	严格保护生态空间，引导优化《规划》空间布局。将《规划》划定的禁止勘查开采区等环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线，落实国家依法保护的自然保护区、饮用水水保护区、风景名胜区等区域保护要求，依法实施强制性保护。对与国家依法保护区城可能存在空间冲突的勘查、开采等矿产资源开发活动，有关重叠区域应严格予以避让或不纳入《规划》；区域内已存在的矿产开发，应依法有序退出并及时开展生态修复。	本项目不涉及自然保护区、饮用水水保护区、风景名胜区，不属于禁止勘查开采区，满足要求。
3	坚持“生态保护第一”原则，落实生态优先、绿色发展的规划理念。立足高原生态系统稳定和环境质量改善，明确规划期重点勘查、开发区域的生态环境质量底线。	本项目勘查工作中通过采取优化施工方案、加强施工管理等措施减少生态影响；勘查结束后积极采取相应的生态恢复措施后，本项目勘查不会触及勘查区生态环境质量底线，满足要求。
4	对勘查规划区块应控制在尽可能小的范围，保障生态空间不减少，避免对森林、高原荒漠、水源涵养和生物多样性保护等生态功能的不良影响。	本项目勘查结束后对钻探平台、平硐和施工营地进行植被恢复，从而减少了对高原脆弱的生态环境的影响，满足要求。

由表可知，本项目符合规划环评审查意见的要求。

1.3 与《西藏自治区拉萨市墨竹工卡县矿产资源总体规划》（2016-2020）的符合性分析

矿产资源勘查规划，是根据墨竹工卡县的地质矿产勘查程度、资源潜力大小、经济状况，结合区内、国内外市场需求、自治区及拉萨市矿产资源总体规划和墨竹工卡县国民经济和社会发展“十三五”计划及 2025 年远景目标规划等制定的，矿产资源勘查规划分为基础性、公益性地质矿产调查评价和离业性矿产资源勘查，依据环境保护部、国土资源部、国家林业局等 10 部委发布《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》划定禁止，限制勘查区，通知要求禁止或限制在自然保护区内开展采矿、探矿，挖沙采石等其他破坏资源和环境的活动。对自然保护区内已设置的商业探矿权、采矿权和取水权，要限期退出；对自然保护区设立之前已存在的合法探矿权、采矿权和取水权，以及自然保护区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权、采矿权和取水权，要分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权、采矿权和取水权人合法权益的前提下，依法退出自然保护区核心区和缓冲区。

禁止勒查区：落实自治区，拉萨市禁止查区 1 处，为雅鲁藏布江中游河答黑颈鹤国家级自然保护区。此外，墨竹工卡县城及重要乡镇，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地，重要工业区，大型水利(水库)、能源，市政等工程设施一定范围内，以及湿地保护区，水源地保护区，地质灾害危险区，重要宗教场所，国家重点建设工程，国防工程设施圈定的地区，国道及重要交通干道两侧可视范围内等也为矿产资源禁止勘查区，禁止勒查区非经主管部门同意，不得新设探矿权。除基础性，公益性地质调查和国家重大项目外，禁止勘查区内已有的探矿活动要逐步有序退出。

限制勘查区：主要包括虽有较好的资源基础，但市场容量有限或受技术经济条件限制尚不能达到合理开发利用的区域，矿产资源开采对生态环境，自然景观，河势稳定，防洪，人居环境等有一定影响，但通过环境治理可以达到要求或通过引导可以消除的区域，包括自然保护区，地质遗迹保护区(地质公园)的外围保护地带，重要饮用水水源保护区的二级保护区和准保护区，以及限制性开采矿种的分布区在限制勘查区内，如需新设探矿权，应进行严格的规划论证和审查限制勘查区重点加强基础地质、城市地质，环境地质调查、矿山地质环境恢复治理和

	矿区土地复垦，严格控制区内的探矿权投放数量和勘查矿种，可适度开展经济价值高、资源条件较好、具大中型矿床规模的短缺矿种以及对环境影响小的地热、矿泉水等矿产勘查。 允许勘查区：除禁止查区和限制勒查区以外区域为允许勤查区，在允许勘查区内，将重点矿床和矿集区，划为重点勘查区，将墨竹工卡县已有探矿权及上级设置方案中拟设探矿权区城规划为勘查区块。 本项目位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，本项目不涉及雅鲁藏布江中游河答黑颈鹤国家级自然保护区，不涉及地质遗迹保护区(地质公园)的外围保护地带，重要饮用水水源保护区的二级保护区和准保护区，不属于禁止和限制勘查区，本项目视为允许勘查区，因此本项目符合《西藏自治区拉萨市墨竹工卡县矿产资源总体规划》（2016-2020）相关要求。
其他符合性分析	**1.4 与西藏自治区“三线一单”的符合性分析** 根据《西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（藏政发[2020]11 号）中：构建以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单”为基础的生态环境分区管控体系，服务综合决策和经济社会高质量发展，支撑生态环境高水平保护。按照自然资源部门确定的生态保护线、自治区相关规划确定的环境质量底线和资源利用上线，开展生态环境综合评价，将全区行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类环境管控单元。 优先保护单元主要包括生态保护红线、自然保护地、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域，是自治区生态保护的重点区域；重点管控单元主要包括产业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产资源储备区及开采区、水能重点开发河段、人文景区、口岸等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。 **1.4.1 生态保护红线** 西藏自治区生态保护红线总体呈现为“三屏十区”的空间格局。“三屏”指藏北高原和藏西北山地生态安全屏障区、藏中南及喜马拉雅中段生态安全屏障区、藏东南和藏东生态安全屏障区；“十区”指指羌塘高原北部及通天河上游生物多样

性维护区、雅江源头水源涵养及藏西山地土地沙化控制区、那曲东部及当曲流域水源涵养区、雅鲁藏布江中游宽谷土地沙化与水土流失控制区、珠穆朗玛峰水源涵养与生物多样性维护区、中喜马拉雅生物多样性维护与土地沙化控制区、昌都北部河流上游水源涵养区、昌都南部生物多样性维护与水源涵养区、雅鲁藏布江下游生物多样性维护区、喜马拉雅山东段生物多样性维护区。主要涵盖自治区范围内自然保护地、国家一级公益林、沙化土地封禁保护区、饮用水水源保护地等各类保护地，以及生态功能极重要区和生态环境极敏感区。

本项目位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，根据《西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（藏政发[2020]11 号）中的西藏自治区环境管控单元图，拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡矿区属于一般管控单元，那曲市嘉黎县绒多乡矿区属于优先管控单元（见附图 7）。项目不涉及森林、湿地、基本农田等环境敏感区，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标。本项目属于矿产资源勘查，产业类型不属于管控要求中禁止以及限制类产业。因此项目建设符合西藏自治区“三线一单”生态保护红线及管控要求。

1.4.2 环境质量底线

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

本项目位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，地下水满足地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水域标准，项目区土壤环境质量状况处于安全水平，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），总体环境质量较好。综上，项目建设符合环境质量底线要求。

1.4.3 资源利用上线

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要

求。

本项目只对矿区进行勘查，勘查过后会对钻井平台、平硐、弃渣场、施工营地等进行恢复，并未占用土地。钻井、平硐所需的水量较少，从附近山泉水抽取，不会造成区域水资源减少。项目满足资源利用上线要求。

1.4.4 生态环境准入清单

本项目位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，根据《西藏自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（藏政发[2020]11 号）中的西藏自治区环境管控单元图，拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡矿区属于一般管控单元，那曲市嘉黎县绒多乡矿区属于优先管控单元（见附图 7）。

根据《西藏“三线一单”生态环境准入清单》，拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡矿区属于一般管控区，空间布局约束和污染物排放管控执行一般管控单元总体管控要求；那曲市嘉黎县绒多乡矿区属于优先管控单元，执行优先保护单元总体管控要求。本项目与一般管控单元总体管控要求符合性分析见表 1.4-1，与优先管控单元总体管控要求符合性分析见表 1.4-2。

表 1.4-1 一般管控单元总体管控要求

管控区分类	管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
一般管控单元	空间布局约束	永久基本农田不得擅自占用或改变用途。一般建设项目不得占用永久基本农田，临时用地一般不得占用永久基本农田；重大建设项目占用永久基本农田的，深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目确实难以避让永久基本农田的，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，按照相关要求办理相关手续。 禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止以设施农用地为名违规占用永	本项目属于铁多金属矿勘查，不占用基本农田，项目周边没有基本农田分布。	是

		久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施；对利用永久基本农田进行农业结构调整的不得对耕作层造成破坏；禁止在优先保护类耕地集中的区域新建矿产资源采选、制革等高污染型企业；禁止开发利用土壤重金属高背景值区域未利用地。		
		以集中安置点，人口集聚区为重点，补齐环保基础设施，因地制宜建设污水收集处理设施，推广生活垃圾分类收集处理，从源头减少处理处置量；加快生活垃圾收集处理设施建设、改造，建设、完善“三防”设施，避免污染区域地下水。	本项目属于铁多金属矿勘查，矿区及周边无居民点分布。	
	污染物排放管控	禁止向农用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，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；加强污水处理产生的污泥稳定化、无害化或资源化处理，禁止污泥进入耕地。	本项目不涉及有毒有害污水、污泥，本项目钻井废水经泥浆池收集后循环使用，钻探结束后泥浆池回填；生活污水经矿部和生活营地防渗厕所收集处理后，用于周边草地施肥，生活污水、泥浆废水和泥浆得到有效处理，对周边土壤影响较小。	
		禁养区外新建、改建和扩建规模化畜禽养殖场（小区）应当配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。严格执行《关于打好农业面源污染防止攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1 号），全面做好农业面源污染防止工作。	本项目为铁多金属矿勘查，不属于养殖场（小区）建设。	
		以粪污资源化利用能力确定新建养殖场养殖规模，严控畜禽养殖粪污。	本项目为铁多金属矿勘查，不产生畜禽养殖粪污。	

表 1.4-2 优先管控单元总体管控要求

管控区分类	管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
优先管控单元	空间布局约束	生态保护红线内的生态功能区严格按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》等相关要求管理。 红线之外的区域原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格按照《自然生态空间用途管制办法（试行）》等相关要求管理。 允许边境县开展抵边、口岸、小康村、高海拔搬迁迁入地、民生及基础设施、边防公路等工程的建设，在建设时应采取相应的防治措施，减少对周边的生态环境影响。	本项目不在生态保护红线内，不在边境县内，符合《自然生态空间用途管制办法（试行）》（见 1.5 章节分析）	是

综上，本项目不涉及生态保护红线、符合环境质量底线要求、满足资源利用要求，满足生态环境准入清单要求。因此，项目的建设符合“三线一单”要求。

1.5 与自然生态空间用途管制办法（试行）符合性分析

项目与自然生态空间用途管制办法（试行）符合性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 与自然生态空间用途管制办法（试行）符合性分析一览表

序号	管控要求	符合性分析	是否相符
1	第十二条 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排。 生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单，根据空间规划确定的开发强度，提出城乡建设、工农业生产、矿产开发、旅游康体等活动的规模、强度、布局和环境保护等方面的要求，由同级人民政府予以公示。	本项目不涉及生态保护红线，本项目属于铁多金属矿勘查项目，属于允许勘查矿种，不在禁止勘查区，符合《西藏自治区矿产资源总体规划》要求	是

	2	第十三条 从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间。加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	本项目不涉及生态保护红线，本项目属于铁多金属矿勘查项目，不涉及城镇空间和农业空间。	是
	3	第十四条 禁止新增建设占用生态保护红线，确因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等无法避让的，由省级人民政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报经国务院批准。生态保护红线内的原有居住用地和其他建设用地，不得随意扩建和改建。 严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。	本项目不涉及生态保护红线，本项目属于铁多金属矿勘查项目，属于允许勘查矿种，不在禁止勘查区，符合《西藏自治区矿产资源总体规划》要求	是
	4	第十五条 禁止农业开发占用生态保护红线内的生态空间，生态保护红线内已有的农业用地，建立逐步退出机制，恢复生态用途。 严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。	本项目不涉及生态保护红线，本项目属于铁多金属矿勘查项目，不属于农业开发。	是
	5	第十七条 在不改变利用方式的前提下，依据资源环境承载能力，对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。	本项目属于铁多金属矿勘查项目，勘查过后会对钻井平台、平硐、弃渣场、生活营地等进行恢复，并未占用土地。钻井、平硐所需的水量较少，从附近山泉水抽取，不会造成区域水资源减少。	是

由表 1.5-1 可知，本项目符合《自然生态空间用途管制办法（试行）》要求。

1.6 与《西藏自治区矿产资源管理条例》符合性分析

《西藏自治区矿产资源管理条例》于 1999 年 4 月 1 日西藏自治区第七届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，根据 2002 年 1 月 20 日西藏自治区第七届人民代表大会常务委员会第二十四次会议《关于修改＜西藏自治区矿产资源管理条

	例＞的决定》修正。 第六条：从事矿产资源勘查和开采的，必须符合国家和自治区规定的资质条件，依法分别申请，经批准后，取得探矿权、采矿权。本项目为西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查，前期建设单位已经获得探矿权编号为 T5400002008082010013069，有效期限：2021 年 9 月 30 日至 2026 年 9 月 30 日。因此，符合《西藏自治区矿产资源管理条例》。

二、建设内容

地理位置

矿区位于西藏自治区拉萨市墨竹工卡县城东北方向 55km 墨竹工卡县尼玛江热乡、嘉黎县绒多乡交界处，行政区划隶属拉萨市墨竹工卡县、那曲市嘉黎县管辖。G318 国道、拉萨-林芝高速公路从矿区南侧墨竹工卡县城穿城而过，G349 国道紧邻矿区北侧约 2km 处通过，矿区有简易公路与 G318 国道、拉萨-林芝高速公路 G349 国道相通，车辆可直达矿区，交通便利。矿区南至墨竹工卡县城约 65km，墨竹工卡县城至拉萨市由 318 国道相通，行程约 75km；北至嘉黎县城行程约 180km；矿区至直孔电站约 50km、至拉萨市火车站约 140 km，至拉萨贡嘎机场约 200km。地理位置图详见附图 1。

项目组成及规模

2.1 工程概况

勘查许可证号：T5400002008082010013069；

勘查项目名称：西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查；

图幅号：H46E011008，H46E011009；

矿权面积：11.04km^2；

工程投资：4885.35 万元；

勘查地点：拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处；

勘察范围：查探矿权拐点坐标见表 1。

2.2 项目组成及主要环境问题

勘查工作内容：西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查主要工程为测量工程、探矿工程、探物工程和分析测试组成。具体项目一览表见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

工程组成	工程内容		工程设计规模	环境影响识别	备注
主体工程	测量工程		1:2000 地质剖面测量 3km/2-3 条，1:5000 地质测量 10.85 km^2，1:1000 勘查线剖面测量 12.8km/16 条，1:5000 水工环地质调查 10.85km^2。	生态	新增
	探矿工	钻探	本次钻探(75°斜孔)共计 12120m/22 孔，其中 11120m/19 孔分别布置在 0、7、8、15、16、23、31、39、47、55、63、71、79、87、95、103 号	废气、固废、噪声、生态	钻探新增，

		程		线上，剩余 1000m/3 个钻孔根据勘查情况进行布设钻探。		平硐 YM1、YM2 和 PDX-2 利用原有平硐继续开挖。
			平硐	本次详查平硐工作量为 1000m/4 个，其中沿脉 860m/3 个，穿脉 140m /1 个，平硐 YM1 工作量为 280m，平硐 YM2 工作量为 480m，平硐 PDX-2 工作量为 100m，剩余 140m/1 个平硐根据勘查情况再布设平硐，平硐洞口尺寸为 2m×1.8m。平硐 YM1 和 YM2 利用原有的平硐 PD4（120m）和 PD3（100m），PDX-2 利用原有的平硐，原有开挖约 70m，原有平硐洞口尺寸均为 1.5m×1.8m。		
		探物工程	物探	1/1 万地面高精度磁法测量：3.4km^2，东区为 1.2km^2，西区 2.2 km^2。	生态	新增
			化探	1/1 万岩石球化学测量：3.4km^2，东区为 1.2km^2，西区 2.2 km^2。	生态	新增
		分析测试		基本分析 2450 样，内检 245 样，外检 120 样，岩(矿)石化学全分析 10 样，组合分析 20 样，化探单项分析 1517 样，物相分析 90 样，小体重 120 样，光片 72 片，薄片 100 片，光谱分析 10 片，水质分析 10 样，选矿实验 1 样，分析测试委托第三方检测。	/	新增
	公用工程	供水		矿部和生活营地生活用水从附近山泉水抽取，生活饮用水采用桶装水。	/	矿部依托，生活营地新建
		供电		矿部和施工营地供电从附近供电设施接入，钻井和平硐用柴油发电机供电。柴油储存在矿部和生活营地内，不设置油库，一次储存 5 桶 200L 的柴油，仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6。钻井用电采用木质支架放置发电机，并采取铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗。	废气、噪声	新建
	辅助工程	矿部		矿区已建设 1 座矿部占地面积为 1000m^2，包括生活区、办公区、厕所等设施，本次新建 1 座岩心库属于新建占地面积为 200m^2，其余设置依托。	废水、废气、固废、噪声	矿部新建 1 座岩心库
		生活营地		矿区新建 1 个生活营地，占地面积为 500m^2，生活区、办公区、仓库、厕所等设施。	废水、废气、固废、噪声	新建
		炸药库		依托原有的炸药库，本次不新建炸药库。	/	依托
		道路		矿区有 25.0km 的砂石路穿越矿区，基本满足勘查要求。	废气、噪声	依托
		钻探平台		共布设 22 个钻孔，根据已施工钻探平台占地经验，单个平台占地约 20m^2，共占地 440m^2。	废水、废气、固废、噪声、生态	新增

	弃渣场	本次详查共有 4 座弃渣场，平硐 PDX-2、YM1 和 YM2 利用原有的渣场进行扩建，占地面积分别为 320m²、810m² 和 1430m²，未定平硐在洞口新建 1 座渣场，占地面积为 420m²。	废气、固废、噪声生态	平硐 PDX-2、YM1 和 YM2 改建，未定平硐渣场新建
环保工程	废水	生活污水：矿部生活污水依托原有防渗厕所收集处理生活污水，生活营地生活污水新建 1 座防渗厕所收集，收集处理后用于草地施肥。	/	矿部依托，生活营地新建
		钻探废水：经泥浆池收集循环利用，共设有 22 个泥浆池，8 个 4m³、5 个 5m³、5 个 6m³、3 个 7m³ 和 1 个 8m³ 泥浆池，采用 HDPE 膜防渗。	/	新增
	固废	生活垃圾：生活营地垃圾桶收集，定期由相关人员运附近垃圾收集点处置，矿区工作人员生活垃圾每天带到施工营地收集。矿部生活垃圾经垃圾收集池收集后，运至附近垃圾收集点，矿部生活垃圾收集池需用混凝土防渗。	/	生活营地新建，矿部改建
	废气	挖方及时回填、拍实；堆土表面拍实、大风天气采取必要的苫盖；车辆运输期间减速行驶。	/	新增
	噪声	加强机械养护，车辆运输时限速、限鸣。	/	新增
	生态	勘查工作结束后，不需要转段的平硐、钻井平台、弃渣场、生活营地等进行场地平整和植被恢复等措施。	/	新增

2.3 详查主要工作量

本次详查主要实物工作量见表 2.3-1。

表 2.3-1 本次详查主要工作量统计一览表

工 作 手 段	计量单位	技术类别	总工作量	备注
1:5000 地质测量	km²	简测	10.85	
1:2000 地质剖面测量	km	简测	3	
1:5000 水工环地质测量	km²	简测	10.85	
1:10000 磁法测量	km²	100×20m	3.4	2 地
1:10000 岩石测量	km²	100×20m	3.4	2 地
1:1000 勘查线剖面测量	km	/	12.8	16 条
钻探	m	75°斜孔	12120	22 孔
硐探	m	2×1.8m	1000	4 个

基本分析	样	Cu、Pb、Zn、TFe、MFe	2450	
内检	样	Cu、Pb、Zn、TFe、MFe	245	10%
外检	样	Cu、Pb、Zn、TFe、MFe	120	8%
岩(矿)石化学全分析	样	常量元素(13 项)及 Au、Ag、As、Sb、Hg、Cu、Pb、Zn、Cd、Fe、Co、Ni、W、Mo、Mn、B、In、Ge、Ga、Tl、S、P_2O_5等 22 项微量元素	10	35 项/样
组合分析	样	Au、Ag、As、Sb、Co、Cd、Re、Mo、In、Ge、Ga、Tl 等 12 项	20	12 项/样
化探单项分析	样	Au、Ag、As、Sb、Hg、Cu、Pb、Zn、Cd、Fe、Co、Ni、W、Mo、Mn、B 等 16 项	1517	16 项/样
物相分析	样	铜、铅、锌	90	30 样/项
小体重	样	5×5×5cmm	120	
光 片	片	详细制片、鉴定	72	
薄 片	片	详细制片、鉴定	100	
光谱分析	片	定性半定量全分析	10	
水质分析	样	全分析、简项分析	10	
选矿实验	样	实验室流程	1	

2.4 工程特性

2.4.1 1:2000 实测地质剖面

拟在 2021 年度矿产地质填图之前开展 1/2 千实测地质剖面，设计工作量 3km/2-3 条。

目的任务：研究各类地层之间的相互关系、岩石组分、层序、厚度，含矿层分布特征；大致查明矿体在控矿构造中的产出部位，以及含矿层、构造与成矿的关系。为地质测量确定填图单元和填图标志层，统一岩矿石定名，统一图式图例。

2.4.2 1:5000 地质测量

拟在 2021 年度组织实施 1/5 千地质测量，测量范围：E91°50′60″-92°00′30″，N30°11′23″-30°12′56″，设计工作量 10.85km^2。

目的任务：基本查明详查区地层、构造、岩浆等特征及其与矿化关系，基本查明矿化蚀变空间分布范围及其分带规律，确定成矿有利地段，为部署物、化探测量和布置探矿工程以及资源量估算提供基础地质依据。

2.4.3 1:1000 勘查线剖面测量

拟在 2021 年度开展 1/1 千勘查线剖面测量，设计工作量 12.8km/16 条。勘探线地质剖面图件，主要反映铜和伴生有益元素矿（化）体，矿脉在横剖面上的地质特征和工程垂直上的控制程度，以及氧化带等的划分，充分反映矿体剖面形态。也是地质研究、设计、储量计算、指导矿山开采的重要图件之一。

2.4.4 1/1 万地面高精度磁法测量

拟于 2021 年度在矿区东区、西区分别组织实施 1/1 万地面高精度磁法测量，设计工作量 3.4km^2。东区测量范围：X398962.31-401895.95，Y3342499.46-3343481.48，设计工作量 1.2km^2；西区测量范围：X398962.31-401895.95，Y3342499.46-3343481.48，设计工作量 2.20km^2。

本工区测网为 100×20m，即线距 100m，点距 20m，测线方位：360°。

测线：测线编号统一由左单数右双数原则编制，共布设 24 条。

测点：测点编号由南东向北向逐点以 1 递增的方式编号，本测区最小点号为 1，最大点号为 35，测点数 642 个。

工作中先把理论坐标输入 GPS，利用手持 GPS 的导航定点。到达点位后测量点位坐标及高程，并存储，同时记录航迹。测量过程中，确保手持 GPS 接收的卫星数不少于 4 颗。点位确定后做出标记，以备检查和保存。

2.4.5 1:1 万岩石测量

拟于 2021 年度在矿区东区、西区分别组织实施 1/1 万岩石球化学测量，设计工作量 3.4km^2。东区测量范围：X398962.31-401895.95，Y3342499.46-3343481.48，设计工作量 1.2km^2；西区测量范围：X398962.31-401895.95，Y3342499.46-3343481.48，设计工作量 2.20km^2。

本工区测网为 100m×20m，即线距 100m，点距 20m，测线方位：360°。

测线：测线编号统一由左单数右双数原则编制，共布设 24 条。

测点：测点编号由南向北逐点以 1 递增的方式编号，本测区最小点号为 1，最大点号为 35，测点数 642 个。

2.4.6 平硐布设

本次详查根据矿区实际地形特征选择有利的地形条件布设沿脉工程，并在主矿体及首采区段布设了穿脉工程。进而系统了解矿体深部的延伸、规模、厚

度和品位变化情况。拟投入工作量 1000m（沿脉 860m/3 个、穿脉 140m/1 个）。平硐 YM1 和 YM2 利用原有的平硐 PD4（原有工作量 120m）和 PD3（原有工作量 100m），PDX-2 利用原有的平硐，原有开挖约 70m，原有平硐洞口尺寸均为 1.5m×1.8m。

本次平硐坑道断面为方形，高度 1.8m，宽 2.0m，坑道坡度为 3～5‰。坑道在施工过程中，若因地形等的影响时，左右可偏移 5m，最多不超过 10m，要求 2.0×1.8m。要求全巷编录，编录比例尺 1:100，编绘二壁一顶，用压顶法绘制。编录采用半仪器法，起止点定位用手持 GPS 进行测量，编录测量采用皮尺、钢卷尺测量。全面收集各种地质资料，样品、标本取样随编录同步进行，刻槽取样的样槽在穿脉中布置在坑壁腰线上，在沿脉中布置在顶部。门巴西区详查设计硐探工程及施工计划表见表 2.4-1。

表 2.4-1 门巴西区详查设计硐探工程及施工计划表

序号	工程类型	工程编号	工作量（m）	规格（m）	施工年度	施工顺序	控制标高/段高(m)	施工目的	备注
1	沿脉	YM1	280	2×1.8	2021	1	5280/-50	评价 FeCu 硫化物带	利用原有 PD4
2	沿脉	YM2	480	2×1.8	2021	2	5230/-100		利用原有 PD3
3	穿脉	CM	140	2×1.8	2021	3			待定
4	沿脉	PDX-2	100	2×1.8	2021	1	5370/-50	往东追索X-2-PbZnCu矿体	利用原有平硐
合计	1000m（其中沿脉 860m/3 个，穿脉 140m /1 个）								

2.4.7 钻探布设

钻探工程是本次勘查工作的主要手段，机械岩心钻探用以系统控制已知矿体延深和追索控制矿体延长变化为目的。预设计工作量为 12120m/22 孔(含 1000m/3 个预留机动工作量)。

（1）钻孔类型：机械岩心钻探，75°斜孔。

（2）钻孔截穿矿体位置的确定：在勘探线理想剖面图上，沿矿体中心线量出钻孔截穿矿体位置。

（3）钻孔位置的确定：孔口位置根据勘探线剖面设计钻孔后确定高程，再投影到工程布置图上确定其平面坐标。实际施工钻孔位置与设计位置在勘探

线上允许移动 10-20m，在勘探线两侧移动距离不得大于 10m。

（4）钻孔倾角及天顶角的确定：根据设计直接测量钻孔倾角、天顶角。

（5）钻孔深度的确定：钻孔深度视地质要求实际确定。一般在钻孔穿过矿体 3-10m 即可；当超过设计深度仍未截穿矿体时，在勘查深度范围内继续向下钻进直至截穿矿体。

门巴西区详查设计钻探工程及施工计划表见表 2.4-2。

表 2.4-2 门巴西区详查设计钻探工程及施工计划表

序号	勘查线号	工程编号	工作量（m）	工程类型	施工年度	施工顺序	备 注
1	79	ZK7901	620	75°斜孔	2021 年	1	简易水文观测孔
2	31	ZK3101	280	75°斜孔	2021 年	2	简易水文观测孔
3	0	ZK0001	510	75°斜孔	2021 年	3	简易水文观测孔
4	15	ZK1501	340	75°斜孔	2022 年	1	简易水文观测孔
5	16	ZK1601	350	75°斜孔	2022 年	2	简易水文观测孔
6	47	ZK4701	290	75°斜孔	2022 年	3	简易水文观测孔
7	63	ZK6301	340	75°斜孔	2022 年	4	简易水文观测孔
8	95	ZK9501	620	75°斜孔	2022 年	5	简易水文观测孔
9	7	ZK0701	590	75°斜孔	2023 年	1	简易水文观测孔
10	8	ZK0801	710	75°斜孔	2023 年	2	简易水文观测孔
11	23	ZK2301	490	75°斜孔	2023 年	3	
12	39	ZK3901	480	75°斜孔	2023 年	4	
13	55	ZK5501	530	75°斜孔	2023 年	5	简易水文观测孔
14	71	ZK7101	700	75°斜孔	2023 年	6	
15	87	ZK8701	820	75°斜孔	2023 年	7	简易水文观测孔
16	103	ZK10301	820	75°斜孔	2023 年	8	简易水文观测孔
17	0	ZK0002	890	75°斜孔	2024 年	1	简易水文观测孔
18	31	ZK3102	690	75°斜孔	2024 年	2	简易水文观测孔
19	79	ZK79	1050	75°斜孔	2024 年	3	简易水文观测孔

		02					
20-22	机动		1000	75°斜孔	2024 年	4	
合计		钻孔 12120m/22 孔(11120m/19 孔+1000m/3 个机动孔)，简易水文观测孔 16 孔					

1、2021 年度钻探工程施工计划

遵循“由已知到未知”原则，首先在 0、31、79 等 3 条勘查线上按 800×200m 工程间距稀疏布设施工 ZK0001、ZK3101、ZK7901 等 3 个钻孔揭露、验证-200m 斜深及以上矿体特征和矿石质量。沿脉坑道掘进过程中，视见矿情况合理安排部署适量穿脉坑道，为开展矿石加工技术性能研究提供样品采集位置。2021 年度设计工作量：1410m/3 孔。各钻探工程设计技术参数见表 2.4-3。

表 2.4-3 2021 年度设计钻探工程技术参数一览表

序号	勘查线号	钻孔编号	设计孔口位置			钻孔倾角（°）	施工目的	设计孔深（m）	预计见矿位置(m)	控制斜深(m)
			X	Y	H					
1	0	ZK0001	401935	3343224	5407	75°	评价 FeCu 硫化物带矿化类型及其含矿性，查明矿体数目、产状、形态、规模等特征。	510	176	-200
2	31	ZK3101	402650	3343784	5277	75°		280	190	-200
3	79	ZK7901	403850	3343915	5315	75°		620	184	-200
合计			1410m/3 孔							

2、2022 年度探矿工程施工计划

遵循“由稀到密”原则，在 15、16、47、63、95 等 5 条勘查线上稀疏布设施工 ZK1501、ZK1601、ZK4701、ZK6301、ZK9501 等 5 个钻孔揭露、验证-200m 斜深及以上矿体特征和矿石质量，与 2021 年度 0、31、79 等 3 条勘查线上施工探矿工程构成了 400×200m 工程控制系统。2022 年度设计工作量：1940m/5 孔，各钻探工程设计技术参数见表 2.4-4。

表 2.4-4 2022 年度设计钻探工程技术参数一览表

序号	勘查线号	钻孔编号	设计孔口位置			钻孔倾角（°）	施工目的	设计孔深（m）	预计见矿位置(m)	控制斜深(m)
			X	Y	H					
1	15	ZK1501	402262	3343675	5343	75°	评价 FeCu 硫化物带矿化类型及其含矿性，查明矿体数目、产状、形态、规模等特征。	340	210	-200
2	16	ZK1601	401559	3343062	5277	75°		350	194	-200
3	47	ZK4701	403053	3343799	5202	75°		290	216	-200
4	63	ZK6301	403441	3343903	5330	75°		340	211	-200
5	95	ZK9501	404270	3343812	5251	75°		620	208	-200
合计			1940m/5 孔							

3、2023 年度探矿工程施工计划

遵循“错位控制”原则，在 7、8、23、39、55、71、87、103 等 8 条勘查线系统布设 ZK0701、ZK0801、ZK2301、ZK3901、ZK5501、ZK8701、ZK10301 等 8 个钻孔揭露、验证-400m 斜深及以上矿体特征和矿石质量，与 2021 年度、2022 年度施工的 8 个钻孔构成了 200m×200-400m 工程控制系统。2023 年度设计工作量：5140m/8 孔，各钻探工程设计技术参数见表 2.4-5。

表 2.4-5 2023 年度设计钻探工程技术参数一览表

序号	勘查线号	钻孔编号	设计孔口位置			钻孔倾角（°）	施工目的	设计孔深（m）	预计见矿位置(m)	控制斜深(m)
			X	Y	H					
1	7	ZK0701	402097	3343478	5412	75°	评价 FeCu 硫化物带矿化类型及其含矿性，查明矿体数目、产状、形态、规模等特征。	590	453	-400
2	8	ZK0801	401766	3343044	5420	75°		710	385	-400
3	23	ZK2301	402461	3343695	5335	75°		490	377	-400
4	39	ZK3901	402873	3343687	5225	75°		480	410	-400
5	55	ZK5501	403271	3343711	5275	75°		530	446	-400
6	71	ZK7101	403659	3343855	5382	75°		700	365	-400
7	87	ZK8701	404075	3343796	5283	75°		820	409	-400
8	103	ZK10301	404493	3343672	5345	75°		820	470	-400
合计			5140m/8 孔							

4、2024 年度探矿工程施工计划

遵循“由浅入深”原则，在 0、31、79 等 3 条勘查线上布设 ZK0002、ZK3102、ZK7902 等 3 个钻孔揭露、验证-600m 斜深及以上矿体特征和矿石质量，积极开展深部找矿，进一步提升和扩大矿区资源远景潜力，为下步深部找矿工作提供可靠依据；根据 2021-2023 年施工钻探工程见矿效果，选择-400m 斜深钻孔见矿好的勘查线上沿倾斜方向加密至-200m 布设 3 个钻孔，使之与相邻“两-两 ”勘查线及相邻“两-两 ”工程构成 200m×200m 基本勘查工程间距控制系统，估算控制资源量。2024 年度设计工作量：3630m/6 孔(含 1000m/3 个机动孔)，各钻探工程设计技术参数见表 2.4-6。

表 2.4-6 2024 年度设计钻探工程技术参数一览表

序号	勘查线号	钻孔编号	设计孔口位置			钻孔倾角（°）	施工目的	设计孔深（m）	预计见矿位置(m)	控制斜深(m)
			X	Y	H					
1	0	ZK0002	401972	3343030	5377	75°	评价 FeCu 硫化物带矿化类型及其含矿性，查明矿体数目、产状、形态、规模等特征。	890	547	-600
2	31	ZK3102	402686	3343579	5281	75°		690	590	-600
3	79	ZK7902	403881	3343716	5345	75°		1050	618	-600
4	待定	待定	待定	待定	待定	75°		1000		-200
合计			3630m /6 孔(含 1000m/3 个机动孔)							

2.4.8 水文地质、工程地质、环境环地质工作

开展 1:5 千水工环地质勘查，查明矿区水文地质、工程地质条件，评价地质环境，预测矿坑涌水量，对矿床水资源综合利用进行评价，指出供水水源方向；预测矿床开发可能引起的重要环境地质问题。提出防止矿坑水、地下水的污染和环境影响以及排供结合的综合利用建议。对采矿场边坡稳定性、坑道顶底板稳固性作出评价，为矿床开发的技术经济评价及矿山建设可行性研究和设计提供依据，工作量 10.85km^2。

2.4.9 样品采集与测试

（1）基本分析样

①刻槽样、劈心样

在探矿工程中对矿体、可能含矿的岩石、矿化带均应采取化学样品，进行基本分析。坑探工程中化学样品采集采用刻槽法，样品布置在槽壁或着槽底，

	样槽规格均为 10cm×3cm；岩心采样采用劈芯法，沿岩心长轴方向劈取 1/2 为样品，进入矿层顶板 2m 即可始连续采样，直至穿过矿层 2m 为止，样品长度用代表样长表示，样长 M=LN，式中 L 为取样的岩矿芯长度，N 为相应回次岩矿芯采取率；拣块化学样用打块法采取，重量不低于 1 kg。各类样品均按自然类型分段采取，样品长度 1.0-2m。矿石类型、品级变化大，或常有薄层夹层时，可适当归并采样。 分析项目：Cu、Pb、Zn、TFe、MFe；工作量：2450 样。 ②样品加工 样品加工缩分按切乔特公式 Q＝Kd2 进行，K 值取 0.2。全过程损失率不得＞5%，缩分误差不得＞3%，副样粒度达到 1mm，正样粒度达到-160 目，按规定留足正副样，妥善保存副样。分出正样后余下部分全作副样。样品加工，缩分的全过程应按行业规范，规定进行操作，并有详细的质量监控记录。 （2）岩(矿)石化学全分析 目的是了解各种矿石类型或品级的矿（化）体中各种元素的含量，全分析包括光谱全分析和化学全分析，在光谱全分析的基础上确定化学全分析项目。 按不同矿石类型单独采集有代表性的矿石样品，每种矿石类型一般作 1-2 件，样品应新鲜、纯净，样重 2～3kg，不均匀样采 5kg。样品必须附采薄片样。 分析项目：13 项常量元素及 Au、Ag、As、Sb、Hg、Cu、Pb、Zn、Cd、Fe、Co、Ni、W、Mo、Mn、B、In、Ge、Ga、Tl、S、P2O5 等 22 项微量元素。 （3）组合分析 目的：了解矿体内具有综合回收利用价值的有益组份或影响矿石选冶性能的有害组份的含量和分布规律。 按不同品级、不同矿石类型在基本分析样的副样组合而成，一般由 3～10 个样品组成，每个组合样重量 100-200g，分析项目根据全分析结果确定。 （4）物相分析 目的任务：确定有用元素赋存的矿物相，区分矿石的自然类型和技术品级，了解有用矿物的加工技术性能和矿石中可回收的元素成分。

采样要求：在显微镜或肉眼鉴定初步划分矿石自然类型和技术品级的分界线的基础上，从不同矿石的分带线两侧附近分别采集样品，确定硫化物与氧化矿物的比例，划分氧化矿、混合矿、硫化矿，为估算不同矿石类型的资源量及矿石加工技术性能提供依据。

分析项目：铅物相、锌物相、铜物相；预计工作量：各 30 样。

（5）小体重分析

用于测定矿石的体重，应按矿体、矿石类型及品级分别采取，每块样的体积为 60-120cm^3，样品采取后要立即封腊，及时送验测定矿石体重、湿度、主成矿元素品位及孔隙度等。

原则上在坑道、钻孔中采用拣块法采取，具体采集时应充分考虑样品在空间分布的均匀性和代表性。预计工作量：120 样。

（6）岩矿石物理力学性能试验样

矿床中岩矿石物理力学性能试验，是测定岩石、矿石和矿体顶底板围岩物理力学性能抗拉、抗压、抗剪强度。为储量计算提供必要的正确参数。为研究矿床开采技术条件提供有关资料。

（7）内检、外检

凡参加与资源量估算的有益组份（主元素和伴生元素）其分析结果均应作系统的内外部检查，以保证储量计算结果的正确性；对于影响矿石质量、矿石类型划分的有害组份，也须作一定数量的内外部检查，以保证矿石工业评价的可靠性。

①为检查分析结果的偶然误差，应分期分批及时从副样中抽取占化学分析总数 10%的试样，编密码送化学分析单位进行内部检查。设计工作量 245 样。

②为检查分析结果有无系统误差，应抽取占化学分析总数 5%的样品，分期分批通知化学分析单位送出外部检查样品。当外检查结果证实与化学分析结果有系统误差时，双方应各自认真检查原因；若仍无解决，则应报主管部门批准进行仲裁分析。如经仲裁分析证实简项化学分析是错误的，则应详细研究其原因，采取补救措施，如无法补救，应全部返工。设计工作量 120 样。

化学分析质量及内、外检查分析结果误差处理办法按《地质矿产实验室测

	试质量管理》。
总平面及现场布置	**2.5 工程总体布局** 本次详查工作是以前期勘查地、物、化、遥及矿产资料工作成果为基础。野外工作中始终坚持从实际出发，一切为矿山开发建设服务的思想和以绿色发展理念为引领，以科学管理和先进技术为手段进行工作部署。按照由表及里，由浅入深，由疏而密，由已知到未知的原则部署安排工作，按顺序进行施工，进一步探明已知的矿体规模，查明矿体在延深及走向上的变化情况，矿脉的规模、产状、赋存状态及部位，提高资源量级别，扩大整个矿区的资源量，对该矿区内的矿产资源价值做出科学评价。 本次钻探(75°斜孔)共计 12120m/22 孔，其中 11120m/19 孔分别布置在 0、7、8、15、16、23、31、39、47、55、63、71、79、87、95、103 号线上，剩余 1000m/3 个钻孔根据勘查情况进行布设钻探。 根据矿区实际地形特征选择有利的地形条件布设沿脉工程，并在主矿体及首采区段布设了穿脉工程。进而系统了解矿体深部的延伸、规模、厚度和品位变化情况。本次详查平硐工作量为 1000m/4 个，其中沿脉 860m/3 个，穿脉 140m /1 个，平硐 YM1 和 YM2 利用原有的平硐 PD4（120m）和 PD3（100m），PDⅩ-2 布设地段发育 YC12、13 遥感异常包，产出分布有Ⅹ-2-PbZnCu 矿体。 **2.6 施工布置** （1）施工交通 矿区有 25.0km 的砂石路穿越矿区，基本满足勘查要求，本次详查不新建道路。 （2）矿部和生活营地设置 矿部：矿区已建设 1 座矿部占地面积为 1000m^2，包括生活区、办公区、厕所等设施，新建 1 座岩心库属于新建占地面积为 200m^2，其余设置依托。 生活营地：矿区新建 1 个生活营地，占地面积为 500m^2，包括生活区、办公区、仓库、厕所等设施。 （3）弃渣场 根据实施方案要求，本项目设置 4 个平硐，每个平硐洞口附近渣场设置 1

座弃渣场。根据现场调查，平硐 YM1、YM2 和 PDX-2 利用原有的平硐，平硐口附近已经设置弃渣场，由于现有弃渣场不能满现有的弃渣量，需对平硐 YM1、YM2 和 PDX-2 的渣场扩建。未定的平硐 CM 的渣场新建。弃渣场设置情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 弃渣场设置情况一览表

序号	平硐编号	弃渣场编号	现有弃渣场面积（m^2）	现有弃渣场容量（m^3）	扩建(新建)弃渣场面积（m^2）	扩建后弃渣场容量（m^3）	备注
1	YM1	1#	360	540	810	1250	扩建
2	YM2	2#	230	345	1430	2150	扩建
3	PDX-2	3#	160	240	320	480	扩建
4	CM	4#	/	/	420	650	新建

（4）原辅材料

详查期主要原辅材料消耗见表 2.6-2。

表 2.6-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	用量	来源	备注
1	柴油	10 吨/a	外购	柴油桶存放
2	炸药	0.4t/a	外购	储存在炸药库
3	雷管	40 只/a	外购	
4	膨润土	2t/a	外购	钻探使用

钻探和平硐供电采用的柴油发电机供电，生活营地和矿部仓库一次储存 5 桶 200L 柴油，仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6，钻井和平硐所需柴油从施工营地运至现场。

（5）施工用地供水供电

矿部和生活营地生活用水从附近山泉水抽取，生活饮用水采用桶装水。矿部和施工营地供电从附近供电设施接入，钻井和平硐用柴油发电机供电。柴油储存在矿部和生活营地内，不设置油库，一次储存 5 桶 200L 的柴油。

（6）勘查主要设备

项目勘查期主要使用的设备见下表

表 2.6-3 主要设备配置表

序号	设备名称	单位	数量	备 注
1	坦克 300 越野车	辆	2	
2	RTK 测量仪器	台	1	
3	GPS 测量仪器	台	6	
4	笔记本电脑	台	6	

5	XY-4 钻机	台	4	含钻头、套管、泥浆、钻杆、岩心箱等相应辅材
6	XY-6 钻机	台	2	含钻头、套管、泥浆、钻杆、岩心箱等相应辅材
7	6m^3 空压机	台	2	含配套通风、照明、排水设备若干
8	扒渣机	台	2	
9	60kw 柴油发电机	台	9	含配套通风、照明、排水设备若干
10	劈心机	台	2	劈心采样
11	手持凿岩机	台	2	刻槽采样
12	测斜仪	台	1	

（7）土石方平衡

单个钻井平台占地面积为 20m^2，22 个钻井平台占地面积为 440m^2，由于钻井平台海拔高度为 5200-5500m 之间，基本无植被分布，无需表土剥离，松散系数按 1.2 计算。钻进平台平整方量单个按 15m^3（实方）计，总计为 330m^3（松散方为 396m^3）。本项目设置 8 个 4m^3、5 个 5m^3、5 个 6m^3、3 个 7m^3 和 1 个 8m^3 泥浆池，共计 116m^3（松散方为 139.2m^3）。钻井孔直径为 75mm，总进尺为 12120m，岩心方量为 53.49m^3，钻孔岩心全部带走。

平硐单个占地面积 50m^2，总共为 4 个平硐，占地面积为 200m^2，单个平整方量按 50m^3 计，平整方量为 200m^3（松散方为 240m^3）；本次详查平硐工作量为 1000m/4 个，平硐 YM1 工作量为 280m，平硐 YM2 平硐工作量为 480m，平硐 CM 工作量为 140m，平硐 PDⅩ-2 工作量为 100m，洞口尺寸为 2.0m×1.8m，产生的弃渣方量为 3600m^3（松散方为 4320m^3）。YM1 和 YM2 利用原有的平硐 PD4（120m）和 PD3（100m），PDⅩ-2 利用原有的平硐（70m），原有平硐洞口尺寸为 1.5m×1.8m，原产渣量为 783m^3（松散方为 939.6m^3），则本次平硐产生的弃渣量为 2817m^3（松散方为 3380.4m^3）。

本项目设置 4 个弃渣场，平硐 PDⅩ-2、YM1 和 YM2 弃渣场需要扩建，平硐 CM 需要新建弃渣场，弃渣场平整方量为 530m^3。

本次详查挖方 4645.6m^3，采样方为 53.49m^3，填方 1265.2m^3，弃方 3380.4m^3，弃渣堆存在弃渣场内。本工程土石方平衡统计见表 2.6-4。

表 2.6-4 土石方平衡分析表 单位：m^3

工作组成	挖方	采样方量	填方	弃方	备注
钻探	535.2	53.49	535.2	/	采样方全部带走
平硐	3580.4	/	200	3380.4	弃渣堆存在1#、2#、3#和4#弃渣场内
弃渣场	530	/	530	/	/
合计	4645.6	53.49	1265.2	3380.4	/

（8）工程占地

本项目钻井平台、平硐和弃渣场占地面积为 3570m^2，其中其他草地占地面积为 50m^2，裸土地占地面积为 3520m^2。项目占地情况见表 2.6-5。

表 2.6-5 项目占地情况一览表 单位：m^2

项目	占地类型		合计
	其他草地	裸土地	
钻井平台	/	440	440
平硐	50	150	200
弃渣场	0	2230	2230
生活营地		500	500
岩心库		200	200
合计	50	3520	3570

施工方案

2.7 施工工艺

（1）钻探

此次详查阶段设计施工钻孔 22 个，均为斜孔。主要为了控制深部矿体，验证物探异常。钻孔过程中主要在场地平整、平台搭建阶段产生的植被破坏、水土流失、扬尘、景观等环境影响，钻孔阶段产生的噪声、燃油废气、钻孔废水等。钻探工作流程和产污环节见图 2.7-1。

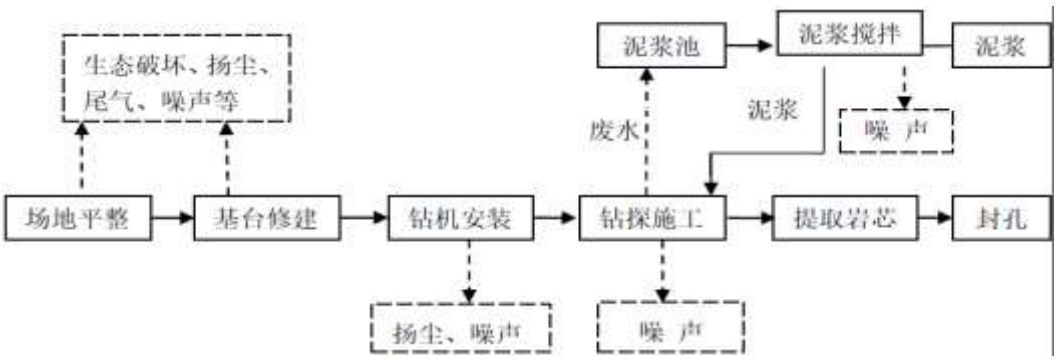


图 2.7-1 钻探作业流程及产污环节示意图

（2）平硐

平硐工程在本区用于揭露矿（化）体延深，了解矿区化）体近地表品位、厚度变化情况效果较好，尤其对于铅矿化带，平硐（穿脉）工程揭露圈定矿化体效果最佳。本次设计平硐工程断面呈梯形，宽 2.0m，高 1.8m。设计工作量共为 1000m。平硐工程的主要工艺为表土剥离、平硐掘进、排土、取样、封硐。工艺流程及产污环节见下图：

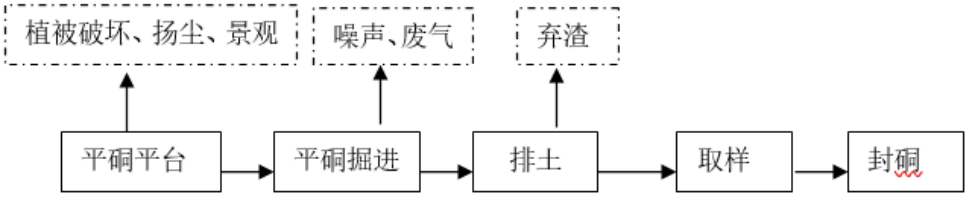


图 2.7-2 平硐作业流程及产污环节示意图

2.8 勘查周期

1、2021 年度工作进度安排

在充分收集、分析、研究、利用已有地质成果资料，大致了解区域成矿地质背景和矿区成矿地质条件，拟定重点勘查评价地段的基础上，5-6 月野外踏勘了解施工条件、编写《勘查实施方案》，提交《勘查实施方案》供西藏自治区土地矿权交易和资源储量评审中心审查，获批复意见后进一步修改、完善。

11 月，野外组织实施和样品采集测试阶段，全面开展矿产地质填图等面积性测量和部分探矿工程验证及其样品采集测试工作。完成 3.0km/2-3 条剖面的测制和矿产地质填图，完成 3.4km^2 地面高精度磁法测量、3.4km^2 岩石地球化学测量；完成 0、31、79 线等 2.4km/3 条勘查线剖面的测制，YM1、YM2、PDⅩ-2、CM、ZK0001、ZK3101、ZK7901 等探矿工程的施工。

12 月，室内资料整理和年度工作总结编写。

2、2022 年度工作进度安排

1-4 月，拟定年度勘查实施方案及生产生活物资准备；

5-10 月，野外组织实施和样品采集测试阶段，继续开展钻探工程追索控制、查明已知矿体规模、形态、产状、厚度、品位等特征及其沿走向、倾向变化规律。完成 ZK1501、ZK1601、ZK4701、ZK6301、ZK9501 等 1940m/5 孔的施工，其间对 2021 年遗留问题进行补充、补救和完善。

11-12 月，室内资料整理和年度工作总结编写。

3、2023 年度工作进度安排

1-4 月，拟定年度勘查实施方案及生产生活物资准备；

5-10 月，野外组织实施和样品采集测试阶段。5-10 月全面完成 ZK0701、ZK0801、ZK2301、ZK3901、ZK5501、ZK7101、ZK8701、ZK10301 等 5140m/8 孔的施工，开展探矿权范围面积 60-80%的面积性水工环地质调查以及选矿实验样的采集测试，对以往年度遗留问题进行补充、补救和完善。

11-12 月，室内资料整理和年度工作总结编写。

4、2024 年度工作进度安排

1-4 月，拟定年度勘查实施方案及生产生活物资准备；

5-10 月，野外组织实施和样品采集测试阶段。5-10 月全面完成水工环地质调查，以及 ZK0002、ZK3102、ZK7902、预留机动孔等 3630m/4-6 孔的施工，对以往年度遗留问题进行整改。其间，9-10 月申请并开展各级野外检查验收及野外核查，根据验收意见对项目存在问题进行补充、补遗和完善；

10 月，对矿产勘查活动中必需建设的临时渣场、平硐、钻机平台、泥浆池、生活营地等产生扰动、破坏的地形地貌予以复垦、复绿恢复治理，最大程度恢复原始地形地貌，具体参照《绿色勘查指南》（T/CMAS 0001）、《矿山地质环境保护与土地复垦方案有关工作的通知》(国土资规[2016]21 号)要求执行。

11-12 月，室内资料整理和年度工作总结编写。

5、2025 年度工作进度安排

1-2 月，室内资料整理和综合研究。根据相关规范要求拟定报告编写提纲并着手报告编写；3-6 月，系统开展资料整理、报告编写和成果提交。5 月底完成报告编写并提交报告送审稿供上级技术主管部门初审及西藏自治区土地矿权交易和资源储量评审中心审查，5 月下旬完成修改、完善报告存在问题；6 月，原始资料、实物资料归档及成果报告汇交。

2.9 劳动定员

本项目勘查过程中，预计有 100 个工人员。

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	**3.1 西藏自治区主体功能区规划** 根据《西藏自治区主体功能区规划》，拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡的矿区属于国家重点开发区，位于那曲市嘉黎县绒多乡的矿区属于自治区重点生态功能区。 （1）国家层面重点开发区域 国家层面的重点开发区域主要是藏中南地区，该区域包括拉萨-泽当城镇圈、雅鲁藏布江中上游城镇、尼洋河中下游城镇和青藏铁路沿线城镇。 功能定位：全国重要的农林畜产品生产加工、藏药产业、旅游、文化和矿产资源基地，水电资源后备基地；全区最重要的工业和服务业发展中心。 发展方向： ——构建以拉萨为中心，以青藏铁路和青藏公路（G109）沿线、“一江两河”地区（雅鲁藏布江中游、拉萨河和年楚河下游）以及尼洋河中下游等地区城镇为支撑的空间开发格局。 ——提升拉萨中心城市功能，提高基础设施和公共服务设施水平，建设旅游、文化基地和区域性交通、航空物流枢纽。 ——完善日喀则市桑珠孜区、那曲镇、泽当镇、八一镇等城镇功能，发展农林畜产品加工、旅游、藏药产业，有序开发利用矿产资源。 ——推进农牧业科技进步，建设标准化优质粮油和牧草基地，抓好林下资源开发，推进农牧业产业化经营。 ——加强草原保护，增强草地生态系统功能，提高草原畜牧业生产水平。 ——维护生态系统多样性，加强流域保护，推进雅鲁藏布江综合治理，构建以雅鲁藏布江、拉萨河、年楚河、尼洋河为骨架，以自然保护区为主体的生态格局。 本项目属于铁多金属矿勘查，符合矿产资源基地要求，本项目只对矿区进行勘查，勘查过后会对钻井平台、平硐、弃渣场等进行恢复。因此符合西藏自治区主体功能区规划的要求。 （2）自治区层面重点生态功能区 自治区层面重点生态功能区指资源环境承载能力较弱或生态环境恶化问题

严峻，全区具有较高生态功能价值和生态安全意义的地区，不适宜产业和人口进一步聚集的矿业地区，需提高资源环境承载能力、遏止生态环境退化的地区。

功能定位：加强生态修复，引导超载人口逐步有序转移。

发展方向：以修复生态、保护环境、提供生态产品为首要任务。增强水源涵养、水土保持、防风固沙等提供生态产品的能力，加强森林植被保护和恢复，加强湿地保护与恢复和自然保护区建设，维护生物多样性，因地制宜发展资源环境可承载的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移。

本项目属于铁多金属矿勘查，只对矿区进行勘查，勘查过后会对钻井平台、平硐、弃渣场等进行恢复。因此符合西藏自治区主体功能区规划的要求。

3.2 西藏自治区生态功能区划

根据《西藏自治区生态功能区划综合报告》，项目所在生态功能区属于 $IV_{1\text{-}18}$ 拉萨河上游水源涵养与生物多样性保护生态功能区。该区位于拉萨河上游段，包括热振藏布和血绒藏布两条支流，行政区划上包括林周县北部旁多、江多、唐古、藏雄、阿朗、拉萨等乡和墨竹工卡县、门巴、扎雪、仁多岗、尼玛江热等乡，面积 5448.99km^2。

生态功能定位：水源涵养与高寒生物多样性保护。

区内为拉萨河上游地区，是拉萨市谷地森林、灌木主要分布区，更是拉萨河水源涵养中心，水源涵养、野生动物保护、自然风光、原始古朴的文化氛围保持功能突出。此外，区内灌丛、草甸、森林等自然条件为野生动物的栖息提供了良好的场所，保护与恢复区内自然植被对于保护区内野生动物资源、涵养水源、保持境内自然景观等方面意义重大，要加强资源开发中的限制性措施。

根据现场调查，本项目不涉及重要保护动物栖息地，本项目属于高寒地区含有少量植被，主要为裸土地。本项目只对矿区进行勘查，勘查过后会对钻井平台、平硐、弃渣场、施工营地等进行恢复，总体对生态环境影响较小。因此符合西藏自治区生态功能区划的要求。

3.3 生态环境质量现状

3.3.1 陆生生态现状

（1）植被类型及多样性

本项目拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处。根据现场调查和查阅《西藏植被》，项目区主要分布的是小蒿草群系和风毛菊等稀疏植被。

小蒿草群系：广泛发育在藏北高原东部及唐古拉山脉、念青唐古拉山-冈底斯山脉，横断山脉，喜马拉雅山脉等高大山脉的高山带。在藏北那曲、安多、聂荣一带的广阔山原面上，具有连续的大面积分布，成为该区最具代表性的植被景观；而在各高大山脉，它们一般都占据着森林带或高山草原带之上的高山带，成为山地垂直分布的群落类型。其分布高度因地而异，大致沿西南季风往高原内陆进移方向，由东南往西北逐渐增高，一般为 4200(4400)-4600-5000m，构成高山灌丛草甸带或高山草甸带。

在藏南喜马拉雅山脉北坡和雅鲁藏布江中游流域的山地，由于高山屏障作用造成的“雨影”干旱气候的影响，本草甸群落分布在灌丛草原带之上，占据海拔 4600(4400)-5200m 之间的山坡。阴坡发育较好；阳坡因气温相对较高，排水性好，土体干燥，常有草甸草原成分加入。草层稍稀疏，群落的总盖度 50-80%，外貌较单调，建群种小嵩草分盖度约 30-60%；在有些地段，日喀则嵩草和珠峰苔草的数量较多，有时可分别成为亚建群种，组成小嵩草+日喀则嵩草群落和小嵩草+珠峰苔草群落。伴生植物见有矮生嵩草、青藏苍草、坚果苔草(Carex stenophylla var. longipedicelata)、黑褐苔草(Carex alrofusca)中亚早熟禾(Poa litwinowiana)、极地早熟禾(P. arctica)、高山早熟禾(Poa alpina)、疏花早熟禾(P. polycolea)、穗三毛(Trisetum spicatum)、以及苔状蚤缀、团状蚤缀(Arenaria polylrichoides)、垫状蚤缀(A. pulvinata)、垫状点地梅、长毛点地梅(Androsace villosa)和垫状金露梅（Potentilla fruticosa var. pumila)等。

本次调查期间未发现珍稀和保护野生植物分布。

小蒿草群系

（2）陆生动物及其多样性

工程所处地位于西藏中部，该区域野生动植物资源主要有熊、豹、马鹿、狐狸、貂、猞猁、盘羊等大中型野生动物，并有秃鹫、隼、雪鸡等珍稀鸟类，多为青藏高原特有种类。

经现场踏勘和资料调查，本项目矿区常见野生动物有鼠兔、高原兔、旱獭、麻雀、鸟鸦等小型动物。

3.4 环境质量现状

3.4.1 水环境质量现状

根据《2020 年西藏自治区生态环境状况公报》，2020 年，全区主要江河、湖泊水质整体保持良好，达到国家规定相应水域的环境质量标准。澜沧江、金沙江、雅鲁藏布江、怒江干流水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅱ类标准；拉萨河、年楚河、尼洋河等流经重要城镇的河流水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准；发源于珠穆朗玛峰的绒布河水质达到Ⅰ类标准。纳木错、班公错、羊卓雍错水质总体达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅱ类标准；色林错水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类。全区七地（市）行署（人民政府）所在地城镇 20 个集中式生活饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类标准要求。

经现场调查普查区域无工业水污染源，区域人口密度较低，农牧业发展水平不高，农业污染不明显，水质良好。可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

3.4.2 大气环境质量现状

根据《2020 年西藏自治区生态环境状况公报》，2020 年，西藏自治区环境空气质量整体保持优良，全区环境空气平均优良天数比例为 99.4%。拉萨市平均优良天数比例为 100%，在全国 168 个重点城市中排名第 2 位。其他地（市）环境空气平均优良天数比例分别为：日喀则市 99.4%、山南市 99.4%、林芝市 100%、昌都市 100%、那曲市 99.7%、阿里地区 97.0%，在全国 337 个地级及以上城市环境空气质量排名分别是第 5 名、第 11 名、第 1 名、第 9 名、第 25 名、第 9 名。珠穆朗玛峰区域环境空气质量继续保持在优良状态，达到一级标准。

项目区人烟稀少，无工业废气污染源，其大气环境质量现状基本处于自然状态，环境空气质量良好，满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，为达标区。

3.4.3 声环境质量现状

本项目区域内无工业企业分布，无居民点，项目区处于自然状态，区域声环境质量现状良好，能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类区标准要求。

3.4.4 地下水环境质量现状

根据《2020 年西藏自治区生态环境状况公报》，根据《2020 年西藏自治区生态环境状况公报》，全区七地（市）行署（人民政府）所在地城镇 20 个集中式生活饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准要求。

本项目区域无重大工矿企业，处于自然状态，无地下水污染源。因此，项目区地下水环境质量良好，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水域标准。

3.4.5 土壤环境质量现状

根据《2020 年西藏自治区生态环境状况公报》，2020 年，土壤环境质量状况处于安全水平。

本项目区域周边无工矿企业，项目无农业污染。因此，工程区土壤环境质量状况处于安全水平，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	**3.5 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题** **3.5.1 以地质工作概况** 2004 年 10 月至 11 月，中国冶金地质总局中南地质勘查院拉萨分院在探矿权范围内进行地质普查工作，其完成的实物工作量如下：① 1/2.5 万地质填图 31.16km^2，② 1/5000 地质测量 2.3 km^2，③ 1/5000 地质剖面测量 5.0km，④槽探 670m^3，⑤刻槽样 58 个，岩矿分析 58 件、岩矿鉴定 12 件。在蚀变破碎带中，发现一定规模的铁矿体及含铜硫化物地质体。 2005～2006 年，中国冶金地质总局中南地质勘查院在本区进行了地质踏勘工作，在工作区东部发现一定规模的磁铁矿（化）体及铜、铅、锌矿（化）体。表明本区有较好的铁、铜多金属成矿远景。 2007 年，中国冶金地质总局中南地质勘查院在本区东北部进行了 1/5000 地质测量，1/5000 高精度磁测，圈出铁、铜、铅锌矿（化）体共五条。其完成的实物工作量如下：① GPS20 点，一级导线测量 22km，1/2000 地形测量 7.57km^2；② 1/500 实测地质剖面 2.18km，1/5000 地质测量 7.57 km^2；③ 1/5000 高精磁测 1.7 km^2；④槽探 1723.68m^3；⑤钻探 1745.68m；⑥岩芯样、刻槽样 265 个，岩矿鉴定 45 件。 2008 年，402 地质队及中国冶金地质总局中南地质勘查院两单位在该区开展地质普查工作，完成的实物工作量如下： 402 地质队完成实物工作量： ① 1/10000 地质简测 31.16km^2；② 1/1000 实测地质剖面 2.12km；③化学样 21 件；光（薄）片样 49 件。 中国冶金地质总局中南地质勘查院完成实物工作量： ①GPS10 点，一级导线测量 10 km，1/2000 地形测量 3.34km^2；②1/5000 水文地质、工程地质、环境地质调查 3.34km^2；③槽探 1080.6 m^3，钻探 1200.75m；④岩芯样、刻槽样 212 件，组合分析样 31 件，化学全分析样 6 件，物相分析样 6 件，岩矿鉴定样 45 件。 2009～2010 年，西藏煜锦矿业有限公司开展了详查工作，其中 1/2 千地形测量 9.9 km^2，1/2 千矿产地质测量 9.9 km^2，1/2 千水文地质简测 9.9 km^2，1/2 千工程地质简测 9.9 km^2，1/2 千环境地质简测 9.9 km^2，1/200 实测地质剖面 1.08

km，1/1000 勘探线剖面 13km，1/2000 水文地质剖面 1.08 km，1/2000 工程地质剖面 1.08 km，钻探 1110.02m，平硐 85m，组合分析样 21 件，化学全分析样 6 件，物相分析 8 件，光片 13 件，薄片 14 件，小体重 60 件，水化学分析 4 件，岩石物理力学试验 36 件。

2011 年业主因资金等因素，年度未开展勘查工作。

2012-2013 年四川省地质矿产公司开展了 1/5000 地质图修测，绘制了 1/5000《西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区矿区地质简图修测图》；平硐工程 810m/9 个，钻探工程 480m/3 孔，矿山道路 2.5km。

2014～2021 年，因地方关系，未开展任何地质勘查工作。

3.5.2 以前环保手续

2010 年以前年度地质工作，按国家与自治区环保政策要求，只在工作方案中编制环保方案，未独立开展环评工作。

2010 年度，委托中国地质科学院水文地质环境研究所开展年度详查的环评工作，并获得自治区环保厅批复(藏环审[2012]64 号)，工作完成后，由原拉萨市与那曲两地环保局分别组织了环保验收(拉环字[2012]274 号、那环字[2012]145 号)。

2011 年详查延续时，委托西藏自治区环境科学研究所开展独立的环境影响评价工作，并向西藏自治区环保厅递交了《西藏拉萨市墨竹工卡县—那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查工程环境影响报告表》，西藏环保厅于 2014 年 4 月 25 日按照补办环评予以批复(藏环审[2014]54 号文件)（见附件 4）。详查实施完后，2014 年 9 月对本次详查进行环保验收，由原拉萨市与那曲两地环保局分别组织了环保验收(拉环发[2014]350 号、那环字[2014]148 号)。

3.5.3 前期勘查工程采用的环保措施及效果

上次详查勘查工程针对产生的环境破坏和污染，已采取以下措施：

表 3.5-3 上次详查采取的环保措施

环境因子	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
水环境	1、生活污水用旱厕收集，用于周边浇灌草地。 2、设备清洗和冷却废水经简易沉淀池处理并循环利用。 3、钻探产生泥浆废水用泥浆沉淀池收集处理，并循环利用，未外排。 4、平硐施工废水用沉淀池收集处理回用，未外排。	1、生活污水已使用旱厕收集，用于农肥浇灌草地。 2、设备清洗和冷却废水经隔油池和沉淀池处理后已循环利用，未发现排外现象。 3、钻探产生泥浆废水经泥浆池收集后循环利用，现场无泥浆外排迹象。 4、平硐施工废水经沉淀池处理后回用，无外排现象。
环境空气污染	1、施工选用达到国家规定排放标准的施工机械，并使之处于良好运行状态，保证进排气系统畅通，已使用了优质燃料。 2、平硐施工采用了湿法作业，减少粉尘产生量。 3、爆破后的粉尘在洞内实现自然沉降。 4、施工人员佩戴口罩等防护用具，防止了粉尘人员健康的危害。	1、施工选用了达到国家规定排放标准的施工机械，使用了优质燃料。 2、平硐施工采用了湿法作业，起到了降尘的作用。 3、爆破后的粉尘在洞内实现自然沉降，同时采取了洒水喷雾抑尘措施。 4、施工人员佩戴了口罩等防护用具，防止了粉尘人员健康的危害。
噪声	1、采用先进的爆破艺，小药量爆破，降低爆破噪声源强。 2、选用了高效率、低噪声的柴油机，降低噪声源强。 3、对高噪声作业人员需佩带耳塞等防护措施维护人员健康。	1、采用先进的爆破艺，小药量爆破，影响较小。 2、选用了高效率、低噪声的柴油机，基础减震，降低噪声源强。 3、对高噪声作业人员佩带耳塞等防护措施维护人员健康。
固体废物	1、钻井平台采取就地石方平衡调节方式，施工结束后拆除了临时设备，清理了工作平台。 2、钻井泥浆已用防渗泥浆池收集，施工结束后，泥浆已干化填埋。 3、弃渣堆放在平硐口弃渣场堆放。 4、探矿道路清捡较大的碎石块，无边坡、无弃方。 5、生活垃圾设置垃圾桶集中收集，运至附近垃圾回收点。	1、施工结束后拆除临时设施及清理了场地，钻井平台已回填平整，恢复了地形、地貌，无明显斑块。 2、钻井泥浆已干化填埋，无排放迹象。 3、洞探工程弃渣于规定的场所或硐口弃渣场堆放，与探矿区域山顶因冻融风化碎块石流积山坡坡面景观差异不明显。 4、探矿道路挖填平衡，无弃方。 5、生活垃圾已设置垃圾桶集中收集，就近填埋，生活垃圾未造成白色污染现象。
生态环境保护措施	合理安排施工计划和作业时间，优化施工方案，对钻探产生的土石方压实、集中堆存，以防水土流失。	勘查期间雨季、大风天气不进行施工，挖方及时回填平整。

	合理进行工程布置，精心组织施工管理，控制红线为：严格控制钻探、道路工程活动范围。营地设置围栏，禁止随意扩大占地范围；在工程开挖过程中，尽量减少和有效控制对施工区生态环境的影响范围和程度。	钻探、平硐、道路工程均在控制红线范围，营地设置了围栏。在工程开挖过程中，精心组织，减少和有效控制对施工区生态环境的影响范围和程度。
	加强思想教育，积极宣传环境保护法规，提高人员环保意识，禁止一切捕猎活动，对于工作人员在进行矿山踏勘时，应尽量避免因踩踏而对现有植被带来的破坏，确保勘查活动区生态环境不受到显著人为干扰。运输车辆限速、禁止鸣笛，避免对周边产生惊扰。	加强思想教育，积极宣传环境保护法规，提高人员环保意识，勘查期间未发生捕猎活动。运输车辆限速、禁止鸣笛，避免对周边产生惊扰。
	钻探挖方应在各泥浆池周围堆放，堆放时要进行夯实处理，在工期结束后对平台进行回填、平整，尽量恢复到原有地形、地貌。	勘查期间，设置泥浆池收集钻探废水，并循环利用；钻井平台产生的挖方就近堆放在平台上，取样结束后对平台进行回填、平整
	平硐开挖工程中，由于平硐开挖及场地布置带来的生态破坏；对平硐开挖产生的弃渣运到弃渣场集中堆放；勘查结束后对洞口进行封堵，并进行标记。	平硐产生的弃方统一运到渣场进行处置。
	道路工程施工活动严格控制在工程规划占地范围内，控制红线为3m宽道路两侧各0.5m，有效控制对道路沿线生态环境的影响和破坏。	道路施工控制在控制红线范围内，有效控制了对道路沿线生态环境的影响和破坏。
	详查结束后根据转段需要，不再利用的道路进行生态恢复措施。进行地形、地貌平整，尽量与周围地形保持一致，不形成斑块状景观。	对不再利用的道路进行了恢复、平整。

3.5.4 项目存在的主要环境问题及措施

西藏环保厅于 2014 年 4 月 25 日按照补办环评予以批复(藏环审[2012]54 号文件)（见附件 4）。详查实施完后，2014 年 9 月对本次详查进行环保验收，由原拉萨市与那曲两地环保局分别组织了环保验收(拉环发[2014]350 号、那环字[2014]148 号)。

2019 年 4 月，建设单位对现在存在的地质环境问题进行现场整改，2021 年 6 月嘉黎县自然资源局和生态环境局对矿区恢复治理工作进行了现场验收，且验收通过。2021 年 6 月 14 日，我司进行现场勘查，现场主要问题为矿部和存在一定的固体垃圾需要清理，废弃油桶应存放在仓库内，现有矿部生活垃圾池未进行防渗处理。

以新带老措施：矿部生活垃圾池需重新建设生活垃圾池，采用混凝土防渗；清理矿部周边固体垃圾，废弃油桶应堆放在仓库内，禁止随意丢弃。

生态环境保护目标

本项目位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处，矿区周边无居名点，矿区内有错玛湖和 1 条冲沟，距离矿区北侧 300m 为握雪曲，矿区东南侧 40m 为扎布措，南侧 700m 为隆觉湖，地表水属于 III 地表水体，项目周边无地表水导则所列环境保护目标分布。根据西藏绿景生态工程咨询有限公司出具的核点文件（附件 2）可知，本项目不涉及西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园。根据现场调查，有 25km 的砂石路穿越矿区，能够满足本次勘查的需求，交通方便。项目外环境关系图见附图 2。项目周边环境保护目标见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目周边环境保护目标一览表

保护类型	保护对象	X	Y	距离（m）	方位	备注	规模	保护级别
土壤环境		山地工程占地区域						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值的第二类用地标准
地下水环境		所在区域地下水						《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准
生态环境		项目区域内野生动植物						不破坏生态完整性

评价标准

3.7 环境质量标准

3.7.1 大气环境质量标准

大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，具体标准限值见下表。

表 3.7-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时段	二级标准限值	单位
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	ug/m^3
	24小时平均	300	

颗粒物（PM_{10}）	年平均	70	
	24小时平均	150	
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35	
	24小时平均	75	
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m^3
	1小时平均	10	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	ug/m^3
	1小时平均	200	

3.7.2 地表水环境质量标准

矿区水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，具体标准限值见下表。

表 3.7-2 地表水环境质量标准 单位 mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD	BOD_5	氨氮	总磷	SS
标准限值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤30

3.7.3 地下水质量标准

项目区域地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体标准限值见下表。

表 3.7-3 地下水质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

指标	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬（六价）	总硬度
III类标准	6.5~8.5	0.5	20	1.0	0.002	0.05	0.01	0.001	0.05	450
指标	铅	氟	镉	铁	锰	锌	溶解性总固体	耗氧量	总大肠菌群	细菌总数
III类标准	0.01	1.0	0.005	0.3	0.1	1.0	1000	3.0	3.0	100

3.7.4 声环境质量标准

声环境质量标准：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类标准，昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）。

3.7.5 生态环境

生态以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准。

3.7.6 土壤环境质量

本项目山地工程占地范围内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值的第二类用地标准，见表3-7。

表 3.7-4 建设用地土壤污染风险管控标准（摘录）

序号	污染物	第二类用地筛选值（mg/kg）
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900

3.8 污染物排放标准

3.8.1 大气污染物排放标准

详查期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表3.8-1。

表 3.8-1 大气污染物排放标准 单位：mg/m^3

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
SO_2	周界外浓度最高点	0.40
NOx		0.12
颗粒物		1.0

3.8.2 水污染物排放标准

本工程钻探循环用水（泥浆）中将产生含岩屑废水，从钻孔孔口返出后经排水沟引排至泥浆循环池，通过泥浆池收集后循环利用不外排；工作人员生活污水经防渗厕所收集处理后用于周围草地施肥，生产生活废水不外排；平硐废水经沉淀池沉淀后回用于平硐施工。

3.8.3 噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

	3.8.4 固体废弃物排放标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
其他	项目为生态类项目，无总量控制目标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

4.1 施工期生态环境影响分析

本项目属于铁多金属矿勘查项目，无运营期，本项目只分析勘查期对环境的影响。勘查时主要生态影响表现为占用土地、扰动地表、改变原有地貌和破坏植被的影响。

4.1.1 工程临时占地影响

本项目勘查内容包括钻探、平硐、弃渣场和生活营地等占地面积总共为 3570m^2，其他草地占地面积为 50m^2，裸土地占地面积为 3520m^2。施工临时占地会对植被、土壤、自然景观等造成影响，施工碾压，人员活动踩踏地表，造成植被损伤，影响植被生长发育。同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，影响景观。本项目矿权面积为 11.04km^2，工程占地面积占勘查区面积的 0.032%，其中其他草地面积占勘查面积的 0.0005%，占用的裸土地面积占勘查面积的 0.032%，直接影响面积小。

钻探、平硐、弃渣场和生活营地不需要转段下一阶段的工程，使用结束后恢复至原状。临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，清理平整，因此这类占地对环境的影响是暂时性的。建设单位应重视临时施工用地在工程结束后的清理和平整工作，减少临时占地对生态的影响。

4.1.2 植被的影响

（1）对种群数量的影响

根据现场调查，项目区主要为小蒿草群系和风毛菊等稀疏植被。

弃渣场和部分道路占用其他草地，对植被影响较小，主要影响植被的有平硐修建、钻井平台修建，破坏原有少量草本植被，产生的临时堆土对工程附近的草本植被造成碾压，以及地形地质测量时工作人员和车辆对原有草本植被的碾压。

本次工程占用其他草地占地面积为 50m^2，其他草地面积占勘查面积的 0.0005%，占地面积小，直接影响面积小。根据现场踏勘，小蒿草种群在工程所在区域的面积较小，为常见、广布种。本项目勘查期间植被占用的面积、数量仅限于整个分布区的小范围内，与分布区内同类型植被总量相比还是很小的，不会减少区域该种群数量。

根据现场调查 1 个平硐会占用草地，本项目对占用草地的部分进行表土剥离，用于后期植被恢复。单个钻探工程施工时间少，施工结束后立即对钻井平台进行平整和植被恢复；本次新建生活营地拆除后进行植被恢复。采取植被恢复措施后，总体来说对小蒿草群系数量影响较小。

（2）对生物生产力的影响

生物生产力的变化主要来源于工程勘查期间的开挖、占地等活动改变原有植被及土地利用格局，从而改变区域生态系统的生产能力。本项工程造成的生物力降低主要来自勘查开挖占用，破坏生物生产力。本项目占用其他草地的面积占勘查区面积的0.0005%，相较于区域整体植被面积较小。总体而言，整个评价区因勘查造成的生物生产力变化很小，基本仍维持原有水平，工程施工对评价区生态体系生产能力的影响是自然体系可以承受的。项目对生物生产力的影响较小。

4.1.3 陆生动物影响

经现场调查以及走访当地牧民，本项目矿区常见野生动物有鼠兔、高原兔、旱獭等小型动物。勘查施工，会破坏鼠兔、高原兔的栖息地，由于区域相似环境较大，鼠兔、高原兔会迁移至附近其他区域，不会造成鼠兔、高原兔数量和种类的减少。施工机械的噪音、震动，工作人员和车辆活动，会驱赶鼠兔、高原兔。施工结束后会山地工程进行平整和植被恢复，对鼠兔、高原兔产生的影响较小。综上所述，工程建设不会对陆生生物的多样性产生影响。

4.1.4 对鸟类动物的影响

工程区域涉及鸟纲动物主要为乌鸦、麻雀常见种、广布种，山地工程以及地质勘查等人类活动等，对鸟类有一定的惊扰影响。考虑到勘查期各工作规模不大，范围有限。预计导致的惊扰影响，对于种群数量大、分布广、飞行能力较强、活动范围较广的当地适生鸟类栖息、觅食、繁衍影响有限。

4.1.4 景观影响

工程期间的作业开挖与人员活动等，难免打破当地原有的静谧，勘查期间，由于表土开挖，下伏风华岩层外露，将形成点状斑块，对局部区域景观造成影响。按照设计，施工结束后，预先剥离表土回填，人工平整、拍实后，植被恢复，勘查迹淡化，加强植被恢复；施工结束后，对钻探、弃渣场等进行恢复，减少对景观的影响。同时建设单位应加强后期管理，对植被恢复效果较差的区域进行再次补撒草籽，保证植被恢复效果，尽量做到与周围草地、砂石地颜色、形态接近，该类影响将进一步得到减缓。弃渣场等会形成斑块，但占地面积较小，对景观影响较小。

综上所述，勘查活动产生的景观有一定影响，加强管理，保证植被恢复效果，因此勘查活动对区域景观效果影响较小。

4.2 施工期地表水影响分析

本项目废水主要为钻探废水、平硐废水、平硐涌水和生活污水。

①钻探废水

单个钻探平台工程用水约 4.0m^3/d，其中 2.0m^3/d 损耗，单个钻井平台产生的废水量为 2m^3/d，勘查期间施工高峰期最多有 6 个钻探平台同时施工，共产生废水量为 12m^3/d，在采取泥浆池收集处理后回用；单个钻井需补充 2.0m^3/d，每天新鲜用水为 12m^3/d。钻探过程会产生泥浆废水，该类废水主要含 SS，由于污染负荷小，可直接返回生产使用。考虑每个泥浆池需储存泥浆，因此，泥浆池设置一览表见 4.2-1。

表 4.2-1 泥浆池设置情况一览表

序号	工程编号	工作量（m）	泥浆产生系数	泥浆产生量(t)	废水量（m^3/d）	泥浆池容积（m^3）
1	ZK7901	620	0.5t/100m	3.10	2	6
2	ZK3101	280		1.40		4
3	ZK0001	510		2.55		5
4	ZK1501	340		1.70		4
5	ZK1601	350		1.75		4
6	ZK4701	290		1.45		4
7	ZK6301	340		1.70		4
8	ZK9501	620		3.10		6
9	ZK0701	590		2.95		5
10	ZK0801	710		3.55		6
11	ZK2301	490		2.45		5
12	ZK3901	480		2.40		5
13	ZK5501	530		2.65		5
14	ZK7101	700		3.50		6
15	ZK8701	820		4.10		7
16	ZK10301	820		4.10		7
17	ZK0002	890		4.45		7
18	ZK3102	690		3.45		6
19	ZK7902	1050		5.25		8
20		1000/3		1.67		4
21		1000/3		1.67		4
22		1000/3		1.67		4
合计	/	12120		60.61		

钻探过程会产生泥浆废水，该类废水主要含 SS，由于污染负荷小，可直接返回生产使用。设计中，再生水在冷却钻头后，受后续泥浆水灌入钻孔而排出，与钻探泥浆一并流入泥浆池内，再由泥浆泵扬回钻孔，不外排，对环境影响较小。

②平硐废水

平硐废水主要为平硐作业废水（湿式凿岩作业排水、工作面除尘排水）等。

平硐作业用水量约 10m^3/d，主要为湿式凿岩用水和平硐工作面除尘用水。降尘用

水量约 2m^3/d，消耗量 2m^3/d；湿式作业用水量约 8m^3/d，消耗量 2m^3/d；则平硐作业废水产生量为 6m^3/d，主要污染物为 SS。

评价要求平硐口设置沉淀池，对硐探废水（作业废水和平硐涌水）收集沉淀处理后回用于平硐开拓工作面除尘、湿式作业等生产用水，不外排。

③平硐涌水

平硐施工区地下水不发育，矿床水文地质条件属简单类型，主要充含水层富水性弱，大气降水是主要充水来源，水量有限。建设单位对前期平硐涌水水质进行监测（见附件 6），监测结果见表 4.2-2

表 4.2-2 平硐涌水水质监测结果

序号	项目	监测值	单位	GB8978-1996 一级标准(mg/l)	GB3838-2002，III类水质标准(mg/l)
矿坑涌水	pH	7.48	无量纲	6-9	6-9
	氨氮	0.025L	mg/L	15	1.0
	悬浮物	10	mg/L	70	-
	氟化物	0.172	mg/L	10	1.0
	硫化物	0.005L	mg/L	1.0	0.2
	化学需氧量	6	mg/L	100	20
	总氮	0.89	mg/L	-	1.0
	总磷	0.1L	mg/L	-	0.2
	总铜	0.001L	mg/L	0.5	1.0
	总锌	0.05L	mg/L	2.0	1.0
	总镍	0.05L	mg/L	1.0	0.02
	总汞	0.00004L	mg/L	0.05	0.0001
	总铬	0.03L	mg/L	1.5	0.05
	总镉	0.0001L	mg/L	0.1	0.005
	总砷	0.002	mg/L	0.5	0.05
	总铅	0.01L	mg/L	1.0	0.05
注：表中数据后带“L”表示未检出					

由表 4.2-2 可知，项目涌水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，同时涌水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。勘查期间平硐出现涌水排放量较少，水质较好，通过收集到沉淀池用于生产。

④生活污水

工作人员日常生活所产生的污水，参照《西藏自治区用水定额》（2019），生活用水为工作人员用水以 70L/d 计，勘查期施工人员为 100 人。生活用水量为 7.0m^3/d，收集率按 80%计，生活污水产生量为 5.6m^3/d，主要含 COD、BOD_5、SS 等污染物，矿部

和生活营地生活污水经防渗厕所收集处理后用于周边草地施肥，不外排，对环境影响较小。

4.3 施工期大气环境影响分析

勘查期间废气主要为扬尘、炸药废气与燃油尾气。

（1）扬尘

在勘查过程中，扬尘污染主要来源于：钻探工程产生的扬尘、土石方堆放时因风力作用产生的扬尘，以及运输扬尘。

粉尘污染主要决定于开挖量、土石方堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，工作区内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2～2.5 倍，扬尘的影响范围在其下风向可达 150m。

由于本次详查工作量相对较小，勘查区地形开阔，废气扩散条件好，工作中排放的少量扬尘对环境空气影响不大。

（2）炸药废气

在山地工程工作范围内，产生的粉尘会对施工人员的健康造成影响，特别是爆破时产生的粉尘，为保护工作人员的健康，特别是平硐场地的工作人员，应配置口罩等防护工具；由于勘查区自然扩散条件好，本次平硐使用炸药较少，且频次较低，不会对周围环境造成大气污染。

（3）燃油尾气

柴油发电机工作期间将排放少量燃油废气，主要污染物为 NOx、颗粒物，由于工程耗电量不大且为间歇作业，燃油废气排放量较小；场外样品运输车辆行驶也将产生 NOx、CO 等燃油废气，运输车辆来往频次小，影响有限。调查发现，工程所在地地形开阔，废气扩散条件好，本项目勘查机械及运输车辆燃油排放的少量尾气对环境影响小。

4.4 施工期声环境影响分析

（1）影响分析

本项目勘查期间噪声主要来自柴油发电机、钻机等设备，运行时位置固定，属固定声源，该类噪声具有间断排放、源强稳定的特点，设备噪声一般等效声级为 75～95dB（A）。车辆属于线性移动声源，由于本项调查工程中，不使用大型运载车辆，仅利用皮卡车等中、小型车辆提供人员进出与生活物质运送，噪声一般等效声级 80～85dB

（A）。爆破噪声一般等效声级 120～600dB（A）。

（2）预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术规定，采用噪声衰减预测模式如下：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A_{div}$$

$$A_{div}=20lg（r/r_0）$$

式中：

$L_A（r）$—不同距离处的 A 声级，dB（A）；

$L_A（r_0）$—参考点处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}—几何发射传播衰减，dB（A）。

（3）预测结果及评价

主要噪声源声级值随距离衰减预测结果分别见表 4.4-1。

表 4.4-1 单台噪声源不同距离处的声级值预测结果表

噪声源	不同距离处的声级值（dB(A)）						
	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m
空压机	64.3	58.3	52.2	48.7	45.2	44.3	40.8
水泵	55.0	49.0	43.5	39.4	36.9	35.0	31.5
钻机	60.0	54.0	48.5	44.4	41.9	40.0	36.5
柴油发电机	55.0	49.0	43.5	39.4	36.9	35.0	31.5
《声环境质量标准》1 类标准	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)						

从上表可以看出，经预测，空压机、钻机、发电机、水泵等运行噪声对周围声环境质量产生一定影响，但影响较小。

施工机械噪声在昼间影响范围为 30m，夜间影响范围为 100m。根据现场调查，钻井平台、平硐和生活营地等附近 100m 范围内无居名点，施工期的声环境影响较小。

爆破产生噪声源极大，但属于瞬时噪声源；爆破时产生的噪声，会对周围野生动物产生惊扰；爆破采用凿空爆破技术，可有效降低噪声对周围环境的影响。

4.5 施工期固体废弃物影响分析

本项目固体废物主要为临时堆方、钻探泥浆、平硐开挖弃渣和生活垃圾。

（1）钻探土石方

工程调查期间产生的工程挖方主要来自钻探平台修建少量土石方。单个钻探结束

后土石方全部回填，对钻井平台进行平整和恢复。

（2）平硐开挖弃渣

平硐单个占地面积 50 m^2，总共为 4 个平硐，占地面积为 200m^2，单个平整方量按 50m^3 计，平整方量为 200m^3（松散方为 240m^3）；本次详查平硐工作量为 1000m/4 个，平硐 YM1 工作量为 280m，平硐 YM2 平硐工作量为 480m，平硐 CM 工作量为 140m，平硐 PDⅩ-2 工作量为 100m，洞口尺寸为 2.0m×1.8m，产生的弃渣方量为 3600m^3（松散方为 4320m^3）。YM1 和 YM2 利用原有的平硐 PD4（120m）和 PD3（100m），PDⅩ-2 利用原有的平硐（70m）原有平硐洞口尺寸为 1.5m×1.8m，原产渣量为 783m^3（松散方为 939.6m^3），则本次平硐产生的弃渣量为 2817m^3（松散方为 3380.4m^3）。平硐工程产生的弃渣分别运至 1#、2#、3#和 4#平硐附近的弃渣场存储，根据表 4.5-1 分析，弃渣场能够满足本次弃渣量的储存，弃渣转运情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 弃渣场转运情况一览表

序号	平硐编号	弃渣场编号	弃渣产生量（m^3）	现有弃渣场填埋量（m^3）	合计（m^3）	扩建(新建)弃渣场容量（m^3）	备注
1	YM1	1#	820.8	388.8	1209.6	1250	满足
2	YM2	2#	1749.6	324	2073.6	2150	满足
3	PDX-2	3#	205.2	226.8	432	480	满足
4	CM	4#	604.8	0	604.8	650	满足

（3）钻探泥浆

本项目钻井工作量为 12120m，共 22 孔钻井。钻井泥浆产生量为 0.5t/100m，钻探泥浆产生量为 60.61t，本项目设置 8 个 4m^3、5 个 5m^3、5 个 6m^3、3 个 7m^3 和 1 个 8m^3 泥浆池，泥浆池满足勘查需求。

根据钻孔所处地层特性，本项工程进行的钻探产生泥浆主要含清水、岩粉、岩屑、粘土等。设计在每个钻探前，依地形条件，预先在各钻孔下游浅挖形成泥浆池，钻探期间，各孔涌出泥浆分别进入池内收集，再利用泥浆泵动力扬回至孔内，润滑、冷却钻头。在按照设计环保措施情况下，泥浆得到集中收集，连续回用于钻孔，不外排，对外环境影响小。

工程区域蒸发强烈，为减少钻探期间泥浆水分损失，降低新水补充量，施工单位对泥浆采取 HDPE 防渗漏。钻井结束后泥浆就地填埋。

表 4.5-2 泥浆产生量一览表

序号	勘查线号	工程编号	工作量（m）	工程类型	泥浆产生系数	泥浆产生量(t)
1	79	ZK7901	620	75°斜孔	0.5t/100m	3.10
2	31	ZK3101	280	75°斜孔		1.40
3	0	ZK0001	510	75°斜孔		2.55
4	15	ZK1501	340	75°斜孔		1.70
5	16	ZK1601	350	75°斜孔		1.75
6	47	ZK4701	290	75°斜孔		1.45
7	63	ZK6301	340	75°斜孔		1.70
8	95	ZK9501	620	75°斜孔		3.10
9	7	ZK0701	590	75°斜孔		2.95
10	8	ZK0801	710	75°斜孔		3.55
11	23	ZK2301	490	75°斜孔		2.45
12	39	ZK3901	480	75°斜孔		2.40
13	55	ZK5501	530	75°斜孔		2.65
14	71	ZK7101	700	75°斜孔		3.50
15	87	ZK8701	820	75°斜孔		4.10
16	103	ZK10301	820	75°斜孔		4.10
17	0	ZK0002	890	75°斜孔		4.45
18	31	ZK3102	690	75°斜孔		3.45
19	79	ZK7902	1050	75°斜孔		5.25
20	机动		1000/3	75°斜孔		1.67
21	机动		1000/3	75°斜孔		1.67
22	机动		1000/3	75°斜孔		1.67
合计	/	/	12120			60.61

（4）生活垃圾

本项目工作人员共计 100 人，每人按 0.5kg/d 计，生活垃圾总产生量约 50kg/d，生活营地设置垃圾桶，矿部改建垃圾收集池，生活垃圾经垃圾桶和垃圾池收集后定期运至墨竹工卡县垃圾收集点，最终由环卫部门运至墨竹工卡县 填埋场填埋。

综上所述，本次详查活动产生的固体废物影响很小。

4.6 地下水及土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析

本次详查对地下水可能产生影响的为钻井，主要表现在可能对地下水产生一定的扰动。在钻井内泥浆会对周边地下水的水质产生影响，主要影响水质 SS 含量，钻井孔径为 75mm，不会对水质产生影响。因此钻井活动对地下水影响很小。

钻井工程中地下水污染可能由柴油泄漏和钻井泥浆引起。在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗，若发生柴油泄漏及时清理。钻孔泥浆

流入泥浆循环池，再由泥浆泵扬回钻孔，不外排，且泥浆循环池采用 HDPE 膜防渗。

平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6，防止柴油泄漏影响地下水；生活污水采用 C30 混凝土防渗厕所，防渗级别为 P6，防止生活污水下渗污染地下水。生活污水经防渗厕所收集处理后，用于周边草地施肥。

矿部和生活营地仓库会储存少量柴油，仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6。

平硐设置的位置位于海拔 5000m 的区域，勘查山体地下水赋存类型主要为孔隙水和裂隙水；平硐的掘进工作，主要影响孔隙水和裂隙水，不会对承压水造成影响；平硐掘进过程中产生的作业废水，收集至沉淀池处理后循环利用，废水不在平硐内排放，不会对地下水产生影响。

因此，在落实环保措施的前提下项目施工对区域地下水影响较小。

（2）土壤环境影响分析

钻探和平硐施工过程由于柴油泄漏可能造成土壤污染，平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6，钻井平台在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗，生活污水采用 C30 混凝土防渗厕所，防渗级别为 P6，防止生活污水下渗污染土壤。生活污水经防渗厕所收集处理后，用于周边草地施肥。矿部和生活营地仓库会储存少量柴油，仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6。防治泄漏柴油污染土壤。

采取以上防治措施后，详查工作期间产生的废物对土壤环境影响较小。

4.7 环境风险分析

本项目设置柴油发电机，在钻井平台、平硐、矿部和生活营地储存少量的柴油，钻井平台和平硐每次储存 200L 柴油，不够时从矿部和生活营地运至钻井平台和平硐。矿部和生活营地用 200L 铁桶储存柴油，最多存储 5 桶，柴油密度为 0.85kg/L，最大存储量约为 850kg，不设置其他柴油储库。

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分原则与方法，以确定本项目环境风险评价等级，具体过程如下：

本项目设置备用的柴油发电机，最大储存量约为 850kg，柴油临界量为 2500t，因此，项目 Q＜1，因此本工程确定环境风险潜势为I级。

环境风险评价工作等级依据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。具体见下表：

表 4.11-1 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV IV$^+$	III	II	**I**
评价工作等级	一	二	三	**简单分析***
*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据上表判定，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

柴油可燃能引发火灾和泄漏。根据本工程施工及运行特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，本工程的建设、运行和管理中具有潜在风险为火灾风险和泄漏等。

（2）环境风险分析

项目柴油遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，可能会对勘查区及周边群众造成财产损失和人身伤害；柴油泄漏后污染土壤和地下水环境。

（3）环境风险防范措施及应急要求

针对原辅材料使用过程中建议采取以下措施：

①首先要求做到工艺安全化，在产品设计、施工过程中，采用各种技术手段，达到建筑物、工艺、设备、设备部件等结构布置安全、机械产品安全、电能安全，从本质上根除潜在的危险。

②勘查单位配备干粉灭火器等应急器材；同时柴油发电机区域采用重点防渗，平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6，钻井平台在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗，矿部和生活营地仓库会储存少量柴油，仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6。

③落实安全检查制度，定期检查，排除火灾和泄漏隐患。

④要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

运营期生态环	无

境影响分析	
选址选线环境合理性分析	（1）临时堆土的合理性分析 临时堆土集中堆放于钻探平台附近，人工拍实，堆体外缘用编织袋装土临时拦挡，防止弃土顺坡滚落；开挖完成后，将弃土自槽脚而上逐渐回填，回填过程中人工拍实，槽脚利用原已装土的编织袋拦挡。临时堆土如果不设置挡护措施，碎石容易滚落到山脚处，占压植被，且施工结束后的回填工作带来难度；临时堆土的设置就近堆放各钻探平台附近，便于挖方的回填；为减少挖方堆放破坏的植被面积，应在堆场外缘底部用编织袋装土临时拦挡；为减少钻探挖方占地对植被的损害应在取样结束，立即进行回填，减少对环境影响较小。因此，临时堆土集中堆放于钻探平台附近可行。 （2）弃渣场选址合理性分析 本项目在 4 个平硐洞口附近分别设置 4 个弃渣场，占地面积共为 2230m^2，占地类型裸土地，能有效降低对周边小蒿草群系的影响。弃渣场紧邻平硐，方便弃渣运输，减少新建矿山的道路，减少生态影响。在弃渣后，弃渣的裸露坡面将受水蚀和风蚀的影响，容易造成水土流失。于每处弃渣场有一定汇水面，弃渣前应做挡墙及排水，避免诱发地质灾害，弃渣场底部设置浆砌石挡墙，挡墙高 1m，底部宽 0.8m，上宽为 0.5m，同时设截排水沟，避免诱发地质灾害。 为了降低弃渣对生态环境和景观影响，弃方应均弃于指定弃渣场。由于弃渣场占地类型为裸土地，无须表土剥离；待施工完毕后，及时对弃渣场平整压实边坡，以减缓对生态环境的影响。同时弃渣场要做好工程防护工作和排水工程，防止弃渣场崩塌、滑坡、泥石流等地灾发生，避免诱发次生地质灾害。在弃渣前，先修建拦渣墙，然后按照先弃废石，再弃废土覆盖的顺序，以便为植被自然恢复创造条件。在做好弃渣场工程防护和生态保护以及安保工作的前提下，从环境和工程角度综合考虑，弃渣场设置是可行的。 弃渣场选址与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对比分析表和环境合理性分析见表。

表 4.8-1 弃渣场与一般工业固体废物贮存场和填埋选址要求分析

文件条款	要求内容	项目情况	符合性
第一条	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	弃渣场 1km 范围内无居民点	符合
第二条	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目弃渣场未占用生态保护红线、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	符合
第三条	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	不属于崩塌滑坡危险区和泥石流易发区，项目建设不易造成地质灾害	符合
第四条	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	不在湖泊、水库水位线以下设置，也未在河滩地上。	符合

综上所述，本项目弃渣场选址合理。

本项目有 1 个平硐位置属于待定，需根据前期 3 个平硐勘探情况再确定第 4 个平硐位置，则第四个弃渣场的选址需满足以下要求：

① 弃渣场的选址应避开农田等农业基础设施；

② 弃渣场的选址应尽可能选在公路可视范围外，如不可避免设在公路可视范围内，弃渣场的生态恢复应满足公路景观要求；

③ 弃渣场和临时堆渣场的设置应远离公路沿线水体，不应选在沿线河流等河滩地内；

④ 不得在崩塌、滑坡、泥石流等地质病害高发地段设置弃渣场和临时堆渣场；

⑤ 在保证安全的条件下，增加堆弃渣高度，以减少弃渣场占地；

⑥ 弃渣场选址应避开村庄，防止泥石流威胁村庄安全；

⑦ 弃渣场应采取工程防护和植被恢复措施，降低弃渣场对生态环境和水土流失的影响；

⑧ 新增的弃渣场应征得当地环境保护和国土主管部门的同意，履行变更设计程序，同时，应在当地环境保护主管部分进行备案。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**5.1 施工期生态环境保护措施** **5.1.1 植被恢复措施** （1）22 个钻探平台共占地 440m^2，单个山地工程产生的土石方及设置泥浆池产生的挖方，应在各泥浆池周围堆放，堆放时要进行夯实处理。 （2）单个钻探施工结束后对产生的钻孔及时进行封孔，并对钻孔施工时放置钻机的平台进行迹地清理，将钻孔施工时布设的简易泥浆池进行回填，并将产生的泥浆（自然硬化后）用作回填土石方，尽量恢复到原有地貌、地形。 （3）合理进行工程布置，精心组织施工管理，严格将钻探工程活动范围，控制在四周 1m 施工红线，在工程开挖过程中，尽量减少和严格控制对施工区生态环境的影响范围和程度。 （4）标记取样后的岩芯堆放在平台附近，待单个钻井工程结束后全部带走，禁止遗弃在钻井平台四周。 （5）生活营地拆除平整，清理现场垃圾，对施工营地进行植被恢复。 （6）平硐结束后恢复平整，尽量做到与周边坡度一致，建议进行表土回填和植被恢复。 （7）植被恢复要求 a.土地整治：对各个工程进行土地整治，土地整治要求先回填土石，再覆盖表土。 b.草种选择：草种可选适宜高原气候成长的草种。 c.撒播时间：根据当地气候，可选择在 5、6 月份进行。 d.撒播密度：按照 80kg/hm^2 进行撒播。 e.养护：根据当地雨水较少的情况，可委托当地村民洒水养护。 f.人员安排：勘查单位在勘查结束后，可委托当地老百姓进行生态恢复。 g.恢复监管：勘查单位委托当地老百姓进行生态恢复后，在不定期上山进行监管，以保障生态恢复的有效性。

表 5.1-1 生态环境恢复措施

工程	占地面积（m^2）	占地类型	恢复措施	实施时序	预期效果
钻探	440	裸土地	取样结束后，回填挖方，并人工进行平整、压实	边施工，边恢复；分层开挖、分层回填	迹地平整后，地形、地貌恢复，不形成斑块状景观
平硐	200	其他草地、裸地	硐口进行封堵，平台用土石方回填，与周围坡度保持一致	施工结束后	恢复到原有地形
弃渣场	3540	裸土地	弃渣尽量用于道路维护或平硐回填；勘查结束后，弃渣场进行平整后，进行植被恢复	施工结束后先平整，后覆土恢复	地形、地貌平整，植被恢复，不形成斑块状景观
生活营地	500	裸土地	勘查结束后，拆除平整，与周围坡度保持一致	施工结束后	恢复到原有地形
矿部	1200	利用现有矿部	需作为下一步勘查需要的矿部保留	/	区域整洁
道路	25km	其他草地、裸土地	需作为下一步勘查需要的运输道路	施工结束后原有 25km 道路保留	/

5.1.2 野生动物影响的减缓措施

为避免或减探矿工程对详查区周围野生动物产生的影响，评价提出以下措施：

（1）合理安排项目布局，组织开采管理，规范施工，严格控制工作人员活动范围；

（2）优选低噪声设备，车辆禁止鸣笛，避免对勘查区周围声环境造成严重影响，对野生动物生境产生扰动；

（3）加强对工作人员的环保意识、爱护野生动植物宣传教育，禁止工人员猎杀矿区野生动物。

（4）发电机基础减震，减少噪声对周边动物的影响。

采取以上措施后，对野生动物影响较小。

5.2 施工期地表水环境保护措施

（1）泥浆水灌入钻孔而排出，与钻探泥浆一并流入泥浆循环池，再由泥浆泵扬回钻孔，不外排，采用 HDPE 进行防渗，设置 22 个泥浆池，容积在 4～8m^3，具体不同钻井对应的泥浆池容积见表 4.2-1。

（2）生活污水经防渗厕所收集处理后用于周边草地施肥，不外排。

（3）钻井平台、平硐、矿部和生活营地设置储油桶，如发生渗漏，会污染地表水，钻井平台、平硐、矿部和生活营地应进行防渗，具体防渗要求按5.6章节要求进行防渗，如发生油料泄露，及时清理。

（4）平硐废水设置沉淀池收集处理废水，用于除尘、湿式作业等生产用水，平硐涌水通过收集到沉淀池用于生产。

采取以上措施正常情况钻孔废水不会对地表水产生影响。

5.3 施工期大气环境影响减缓措施

（1）施工中应选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械，定期设备的维护保养，使之处于良好运行状态；加强施工质量和车辆的维护和保养，避免汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料，减少废气排放。

（2）勘查生产土石方堆放时，松散的土石方及时夯实，工程完工后及时回填，减小起尘量。

（3）日常生活采用清洁燃料，减少日常生活中废气的排放。

（4）车辆在矿区行驶时减速慢行，减少车辆扬尘。

采取以上措施后，项目施工期对大气环境影响较小，大气污染防治措施可行。

5.4 施工期噪声环境影响减缓措施

（1）合理安排高噪工序施工时间（禁止夜间施工高噪工序），通过加强施工组织管理。

（2）选择低噪设备或是自带消音设施的设备，注意对设备的保养维护，使之保持最佳工作状态，以减轻噪声对声学环境的影响。

（3）对高噪声作业人员采取个人防护措施，如佩带耳塞，头盔等，有效减小噪声对人体的危害。

（4）发电机基础减震。

5.5 施工期固体废物影响减缓措施

（1）工程开挖土石采取临时在平台周围堆积，待勘查作结束后，全部平整，恢复区域地形地貌和景观环境。

（2）钻探工将产生少量的泥浆，泥浆自然风干后就地填埋。

	（3）取样后的钻井岩心全部带走，禁止丢弃在钻井平台。 （4）勘查区员工产生的生垃圾每天带走，生活垃圾经施工营地垃圾桶收集，定期运至墨竹工卡县生活垃圾收集点处置，最终由环卫部门运至墨竹工卡县垃圾填埋场处置。 （5）平硐产生的弃渣运平硐附近的弃渣场堆存，禁止随意丢弃或堆存在河流、湖泊附近。 综上所述，项目施工期固体废物均能得到妥善处置，不会对周边环境造成影响。 **5.6 地下水及土壤污染防治措施** （1）施工过程中定期检查柴油机、发电机及钻孔机等设备，防止燃料及机油发生泄漏，避免对地下水和土壤造成污染。 （2）平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6；钻井平台在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗，避免对地下水和土壤造成污染。 （3）矿部和生活营地的仓库储存储存少量柴油，要求仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6，防止部分残液渗漏污染区域土壤及地下水。
运营期生态环境保护措施	无
其他	**5.7 勘查期环境管理** 1、由于高原生态环境脆弱以及区域植被自然恢复过程缓慢等原因，本项目勘查过程中应贯彻“保护优先，预防为主”的环保对策。科学制定勘查计划，合理规划，在空间尺度上尽量减小工程影响范围，时间尺度上缩短工程影响时间。 2、科学制定探矿计划，确保探矿工作合理有序。应及时对工作区进行清理，避免占压植被；应对山地工程尽量进行回填恢复，尽可能地减小工程对区域生态环境、地质环境和景观的影响。 3、固定行车路线，限制人为活动范围。

	4、制定环保制度，加强生物多样性及生态环境保护的宣传教育。企业应要求工作人员和机械不得在工程区外随意活动和行驶，保护高原植被和生态类型，应使用自备清洁能源，不得采拾当地植被作为薪柴。 5、严格执行环境保护目标责任制，建立环境保护机构，配备兼职环保人员 1 名，严格落实《报告表》和审批意见提出的各项环境保护措施，切实加强环境保护宣传教育，严格控制勘查活动范围，规范勘查行为，采取有效措施切实保护勘查区的生态环境。 6、严格执行民族政策，尊重当地民俗，切实采取措施确保不影响当地群众正常的生产生活，并与当地政府积极协调配合，加强周边人文景观及自然景观的保护。 7、勘查结束后，及时对勘查区进行环境恢复和治理。 **5.8 竣工验收要求** 按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行），本项目施工完毕后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

环保投资

本项目总投资为 4885.35 万元，其中环保投资为 33.6 万元，占总投资的 0.69%。

表 5.9-1 项目环境保护措施与投资一览表 单位：万元

项 目		内容	环保投资（万元）
废水治理	生活污水	生活营地新建 1 座防渗厕所，矿部依托原有防渗厕所，生活污水经防渗厕所处理后，用于周边草地施肥。	1.5
	钻探废水	本项目共设置 22 个泥浆池，泥浆循环池（4～8m^3）；采用 HDPE 膜防渗。	5.8
废气治理	扬尘	挖方及时回填、拍实；堆土表面拍实、大风天气采取必要的苫盖；车辆运输期间减速行驶。	0.5
	机械燃油尾气	机械保养，使用优质燃料。	/
固废处置	生活垃圾	勘查区员工产生的生垃圾每天带走，生活垃圾经施工营地垃圾桶收集后，定期运至墨竹工卡县生活垃圾收集点处置，最终由环卫部门墨竹工卡县运至垃圾填埋场处置。	1.5
	表土、土石方、钻探泥浆、弃渣	临时堆放于各单体工程附近，勘查结束后泥浆回填且平整平台，表土回填，弃渣运至弃渣场	计入生态恢复治理费用中
噪声	勘查机具噪声	加强设备的维护。	0.1
	车辆噪声	车辆运输时限速、限鸣。	/
地下水和土壤治理	矿部和生活营地仓库	仓库地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6。	2.0
	平硐柴油发电机	平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6。	2.0
	钻井平台柴油发电机	钻井平台在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗。	2.2
环境风险	柴油储存	钻井平台、平硐、矿部和生活营地仓库设置消防器材，如干粉灭火器。	0.5
		防渗参照地下和土壤治理	计入地下水和土壤治理费用中
生态影响	勘查工作结束后，对钻井平台、平硐、渣场、生活营地进行迹地恢复，补撒草籽尽量恢复到原有地貌、地形。		17.5
合计			33.6

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	勘查期		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、钻井平台、平硐、生活营地、弃渣场在施工结束后及时回填平整并植被恢复。	1、不得扩大施工范围 2、钻井平台、平硐、生活营地、弃渣场的植被得到恢复	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	1、与钻探泥浆一并流入泥浆池内，收集后用于钻探循环；设置泥浆循环池（4～8m^3）；采用 HDPE 膜防渗； 2、生活污水经施工营地防渗厕所收集后就近用于草地施肥。 3、平硐废水经沉淀池收集处理后回用于生产。 4、平硐涌水产生量少，经沉淀收集后回用于平硐施工。	废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	1、 施工过程中定期检查柴油机、发电机及钻孔机等设备。 2、 平硐发电机区地面采用 C30 混凝土进行防渗，防渗级别为 P6，钻井平台在柴油发电机和柴油桶底部铺设“土工布高密度聚乙烯膜”的形式防渗。 3、 施工营地和矿部仓库储存储存少量柴油，要求发电机房和仓库地面采用 C30 混凝土防渗，防渗级别为 P6。	未对区域地下水和土壤造成污染	/	/
声环境	1、合理安排高噪工序施工时间（禁止夜间	满足《建筑施工场界环境噪声排放	/	/

内容 要素	勘查期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	施工高噪工序），通过加强施工组织管理。 2、注意对设备的保养维护。 3、对钻探高噪声作业人员采取个人防护措施，如佩带耳塞，头盔等，有效减小噪声对人体的危害。 4、柴油发电机基础减震。	标准》（GB12523-2011）标准		
振动	/	/	/	/
大气环境	1、车辆在矿区行驶时减速慢行，减少车辆扬尘。 2、勘查生产土石方堆放时，松散的土石方及时夯实，工程完工后及时回填。 3、使用轻质燃油、加强保养。	不改变区域大气环境质量	/	/
固体废物	1、钻探工程开挖土石采取临时在平台周围堆积，待地质作结束后，全部平整，恢复区域地形地貌和景观环境。 2、钻探工将产生少量的泥浆，泥浆自然风干后就地填埋。 3、钻井岩心全部带走，工程结束后表土回填。 4、勘查员工产生的生垃圾每天带走，生活垃圾经施工营地垃圾桶收集，定期运至墨竹工卡县生活垃圾收集点处置。 5、弃渣运至附近平硐弃渣堆存，禁止随意丢弃或堆放在附近湖泊和河流附近。	落实相关措施，无乱丢乱弃	/	/

内容 要素	勘查期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	1、钻井平台、平硐、矿部和生活营地仓库设置消防器材，如干粉灭火器。 2、防渗参照地下和土壤治理。	落实相关措施	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查位于拉萨市墨竹工卡县尼玛江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处。本项目符合相关政策、法规和规划要求；其建设内容在环境上是可行的。项目勘查期采取的废气、废水、噪声、固废防治措施以及生态保护措施经济技术可行，措施有效。工程勘查将带来一定的环境问题，可通过采取有效的环保措施予以消除或缓解。同时建设单位应严格执行“三同时”制度及相关的环保法律法规，通过全面严格实施本报告提出的环保措施，从环境保护角度，总体评价认为项目的建设是可行的。

附件

附件 1 委托书

附件 2 核点文件

附件 3 矿产资源勘查实施方案评审意见书

附件 4 环评批复

附件 5 验收意见

附件 6 水质监测报告

附件 7 探矿权证

附件 8 地质环境恢复治理验收意见

附件 9 情况说明

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目工程布置图

附图 4 西藏自治区生态功能区划分布图

附图 5 主体功能区划分总图

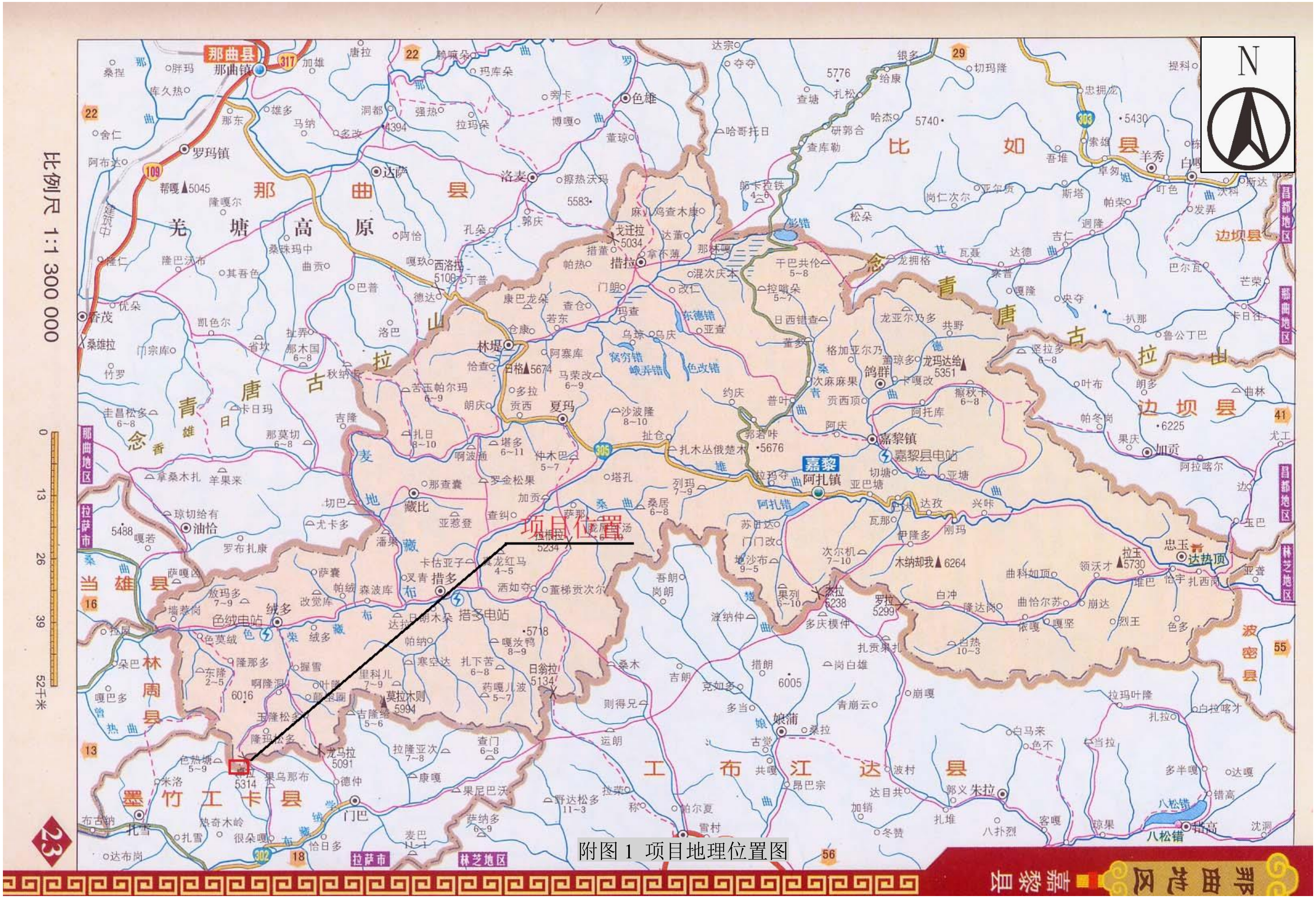
附图 6 西藏自治区矿产资源勘查规划图

附图 7 西藏自治区环境管控单元图

附图 8 生活营地平布置图

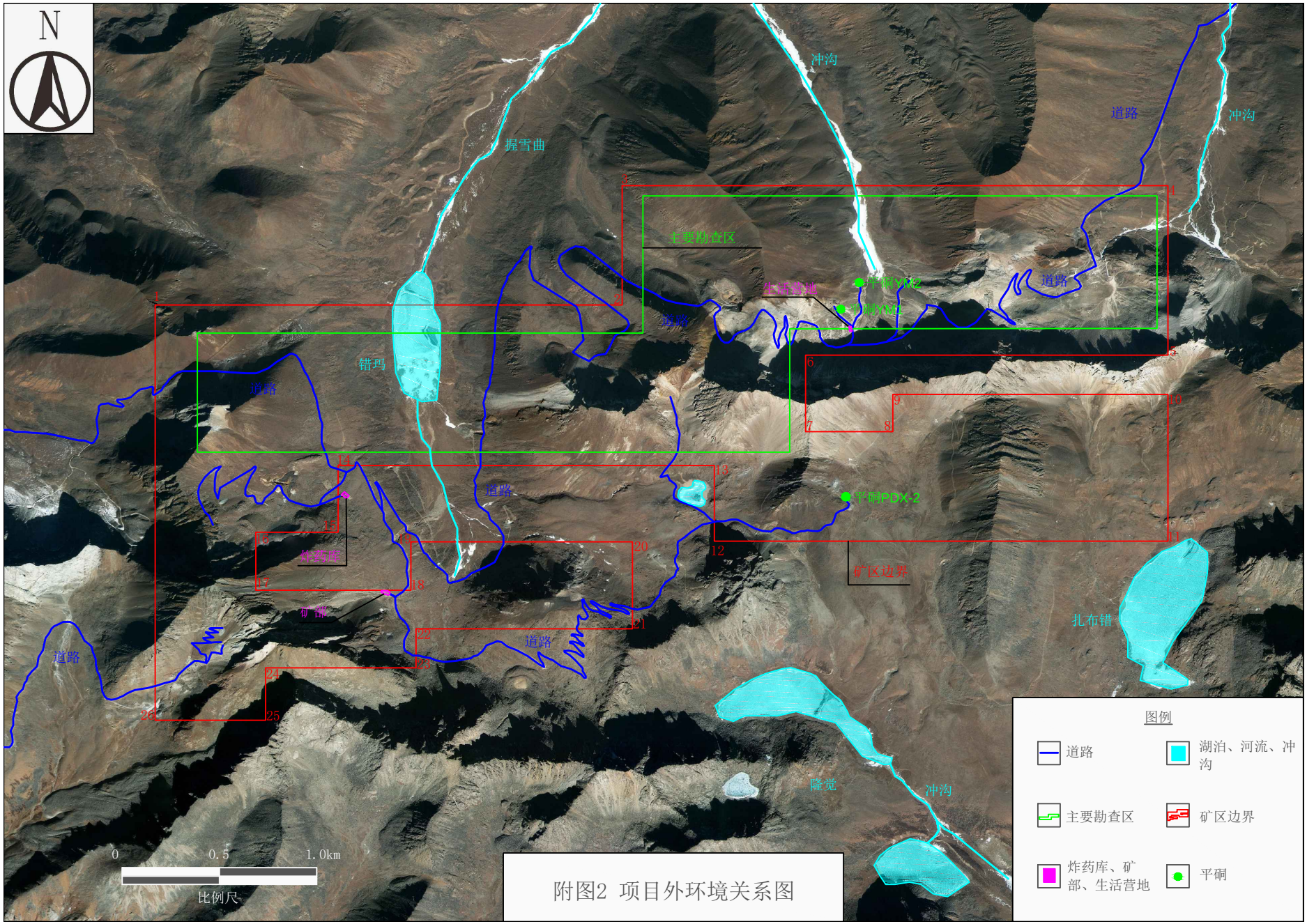
附图 9 矿部平面布置图

附图 10 现场照片



N
比例尺 1:1 300 000
0 13 26 39 52千米
项目位置
那曲县
那曲镇
那曲县
羌塘高原
念青唐古拉山
比如县
边坝县
嘉黎
阿扎镇
嘉黎镇
嘉黎县电站
措多
措多电站
色绒电站
绒多
林堤
夏玛
措拉
鸽群
当雄县
林周县
墨竹工卡县
工布江达县
波密县
娘蒲
门巴
扎雪
那曲地区
拉萨市
林芝地区
昌都地区
23
那曲地区 嘉黎县

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目外环境关系图

工作部署

以与海相火山作用有关的块状硫化物矿床为主攻矿床类型，以Cu为主攻矿种，兼顾Pb、Zn、Fe、S等矿种的评价；重点评价FeCu硫化物带兼顾Ⅹ-2-PbZnCu矿体评价。按照1年室内4年野外"分层次、分专业、分年度"的总体思路开展详查，"同步谋划、同步部署、同步实施、同步检查"绿色勘查。

2021年：《实施方案》编制、送审，开展1/5千地质测量10.85km^2；实测剖面3km；1/1万磁法测量3.4km^2；1/1万岩石测量各3.4km^2，布设施工钻探1410m/3孔、硐探1000m/4个(沿脉860m、穿脉/140m)。

2022年：布设施工钻探1940m/5孔。

2023年：布设施工钻探5140m/8孔。

2024年：开展1/5千水工环地质测量10.85km^2，布设施工钻探3630m/6孔，开展矿山环境地质恢复治理。

2025年：资料整理和综合研究，报告编写、送审，原始资料汇交和归档。

附图3 项目工程布置图

比例尺 1：5000

工程布置

在矿区中部垂直FeCu硫化物带布设0勘查线，勘查线方向170°，0线以东编号依次为7、15、23…，0线以西编号依次为8、16、24…。

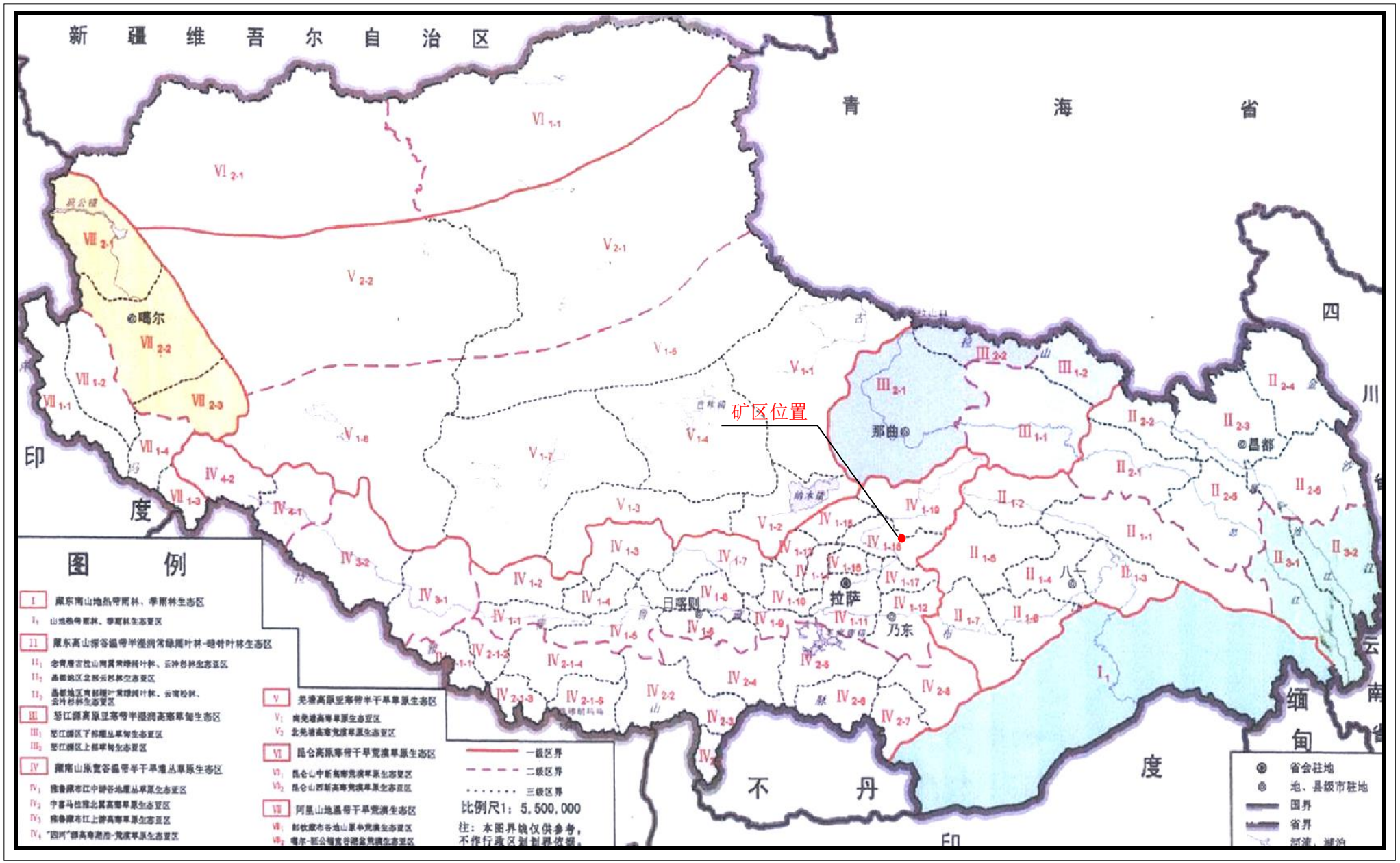
按200m× 200m工程间距估算控制资源量；400m× 200m或200m× 400m或控制资源量外推部分估算推断资源量，勘探深度600m。

2021年：遵循"由已知到未知"原则，布设施工ZK0001、ZK3101、ZK7901等3个钻孔，评价FeCu硫化物带-200m及以上矿化类型及含矿性。布设YM1、YM2沿脉平硐，评价FeCu硫化物带-50、-100m矿化类型及含矿性；清理PDX-2平硐，往东沿脉掘进追索、控制Ⅹ-2-PbZnCu矿体走向延伸规模。

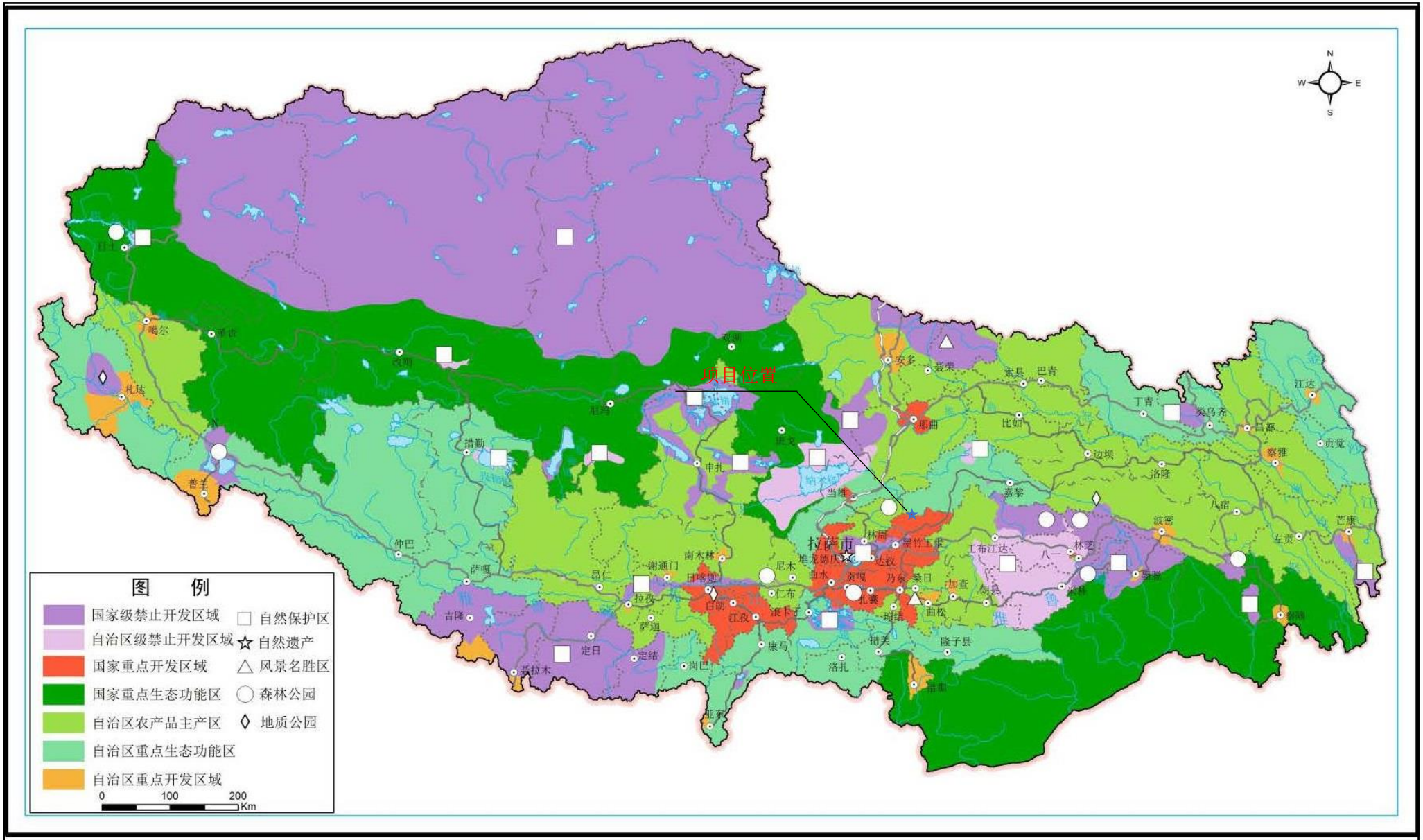
2022年：遵循"由稀到密"原则，布设施工ZK1501、ZK1601、ZK4701、ZK6301、ZK9501等5个钻孔，评价FeCu硫化物带-200m及以上矿化类型及含矿性。与2021年度施工工程构成了400× 200m工程控制系统。

2023年：遵循"错位控制"原则，布设施工ZK0701、ZK0801、ZK2301、ZK3901、ZK5501、ZK8701、ZK10301等8个钻孔，评价FeCu硫化物带-400m及以上矿化类型及含矿性。斜深及以上矿体特征和矿石质量，与2021年度、2022年度施工的8个钻孔构成了200m× 200-400m工程控制系统。

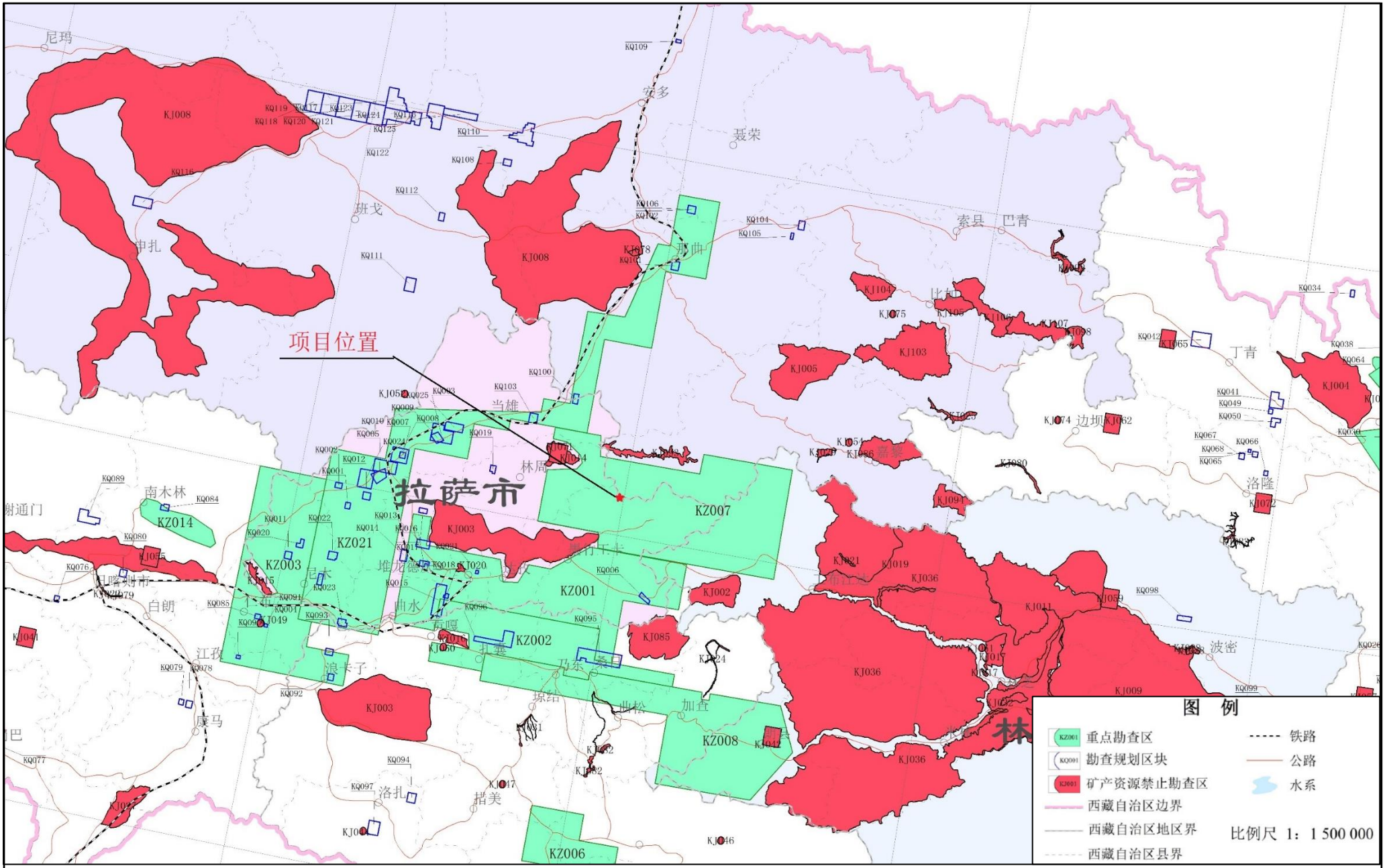
2024年：遵循"由浅入深"原则，布设施工ZK0002、ZK3102、ZK7902等3个钻孔及预留3个机动孔，评价FeCu硫化物带-600m及以上矿化类型及含矿性。力求通过2021-2024年工程施工，拟对FeCu硫化物带构成200m× 200m、400m× 200m、200m× 400m工程间距控制系统，以期达到详查控制程度要求。



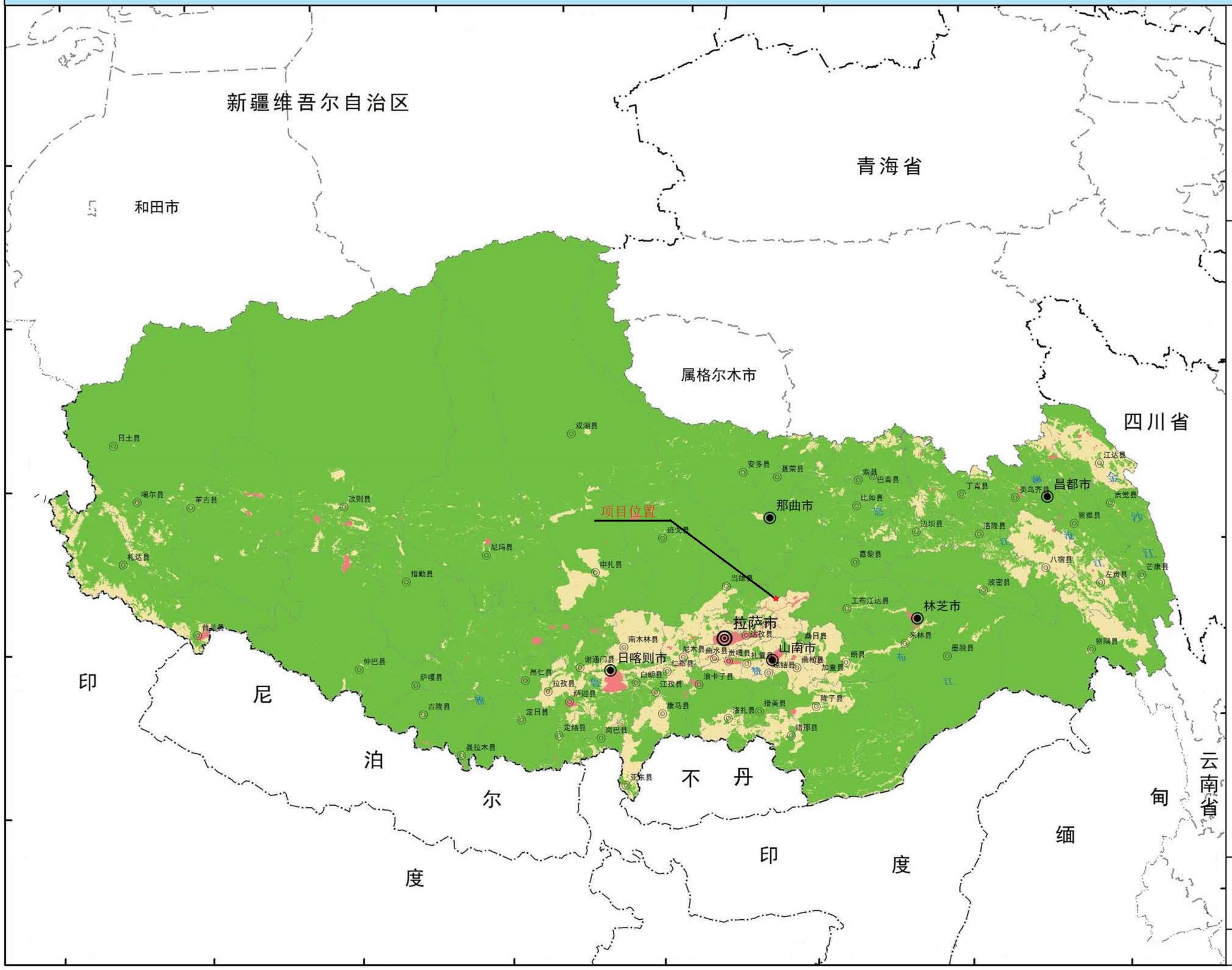
附图 4 西藏自治区生态功能区划分布图



附图 5 主体功能区划分总图



附图 6 西藏自治区矿产资源勘查规划图



N

W E

S

1:6,500,000

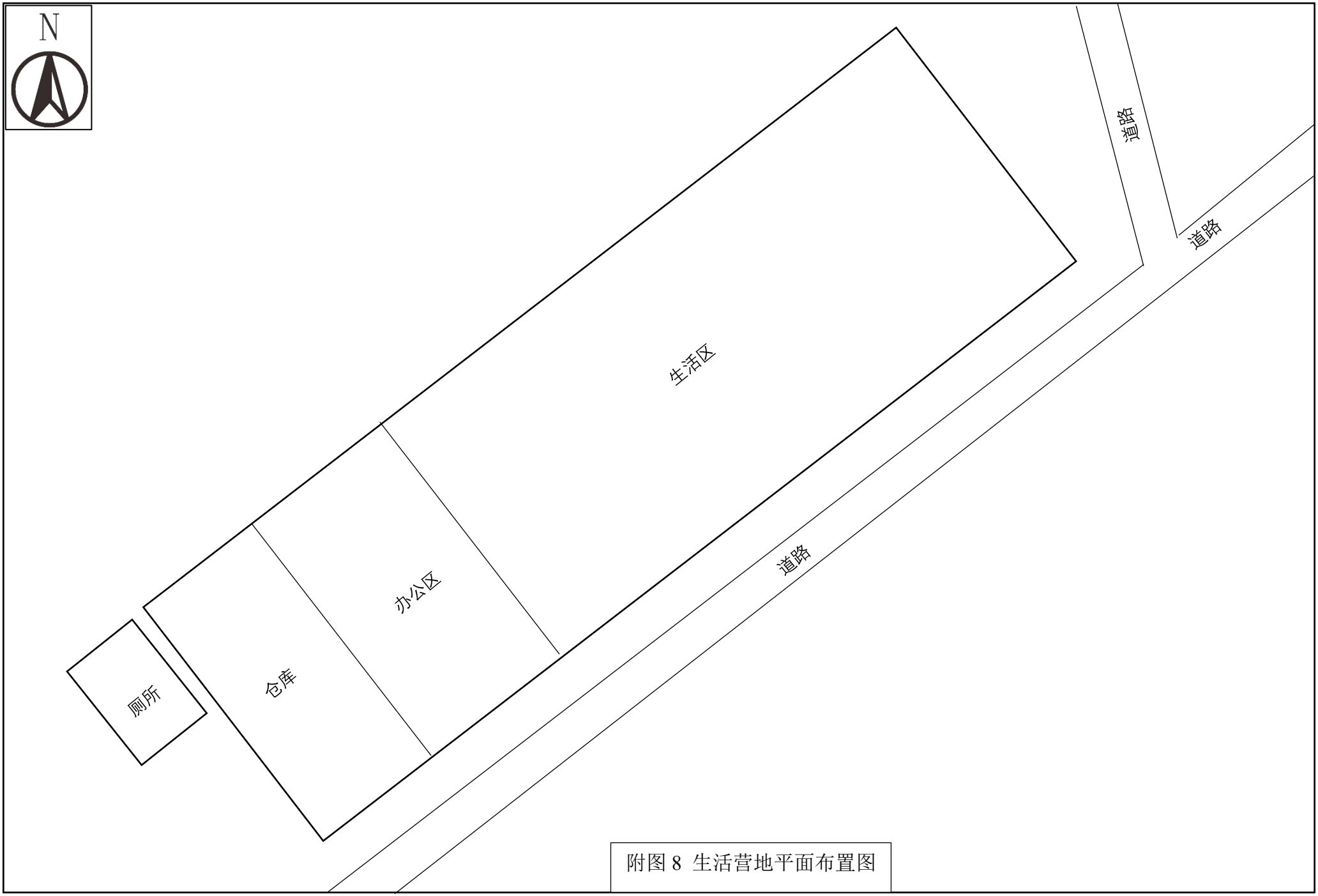
0 35 70 140 210 km

图 例

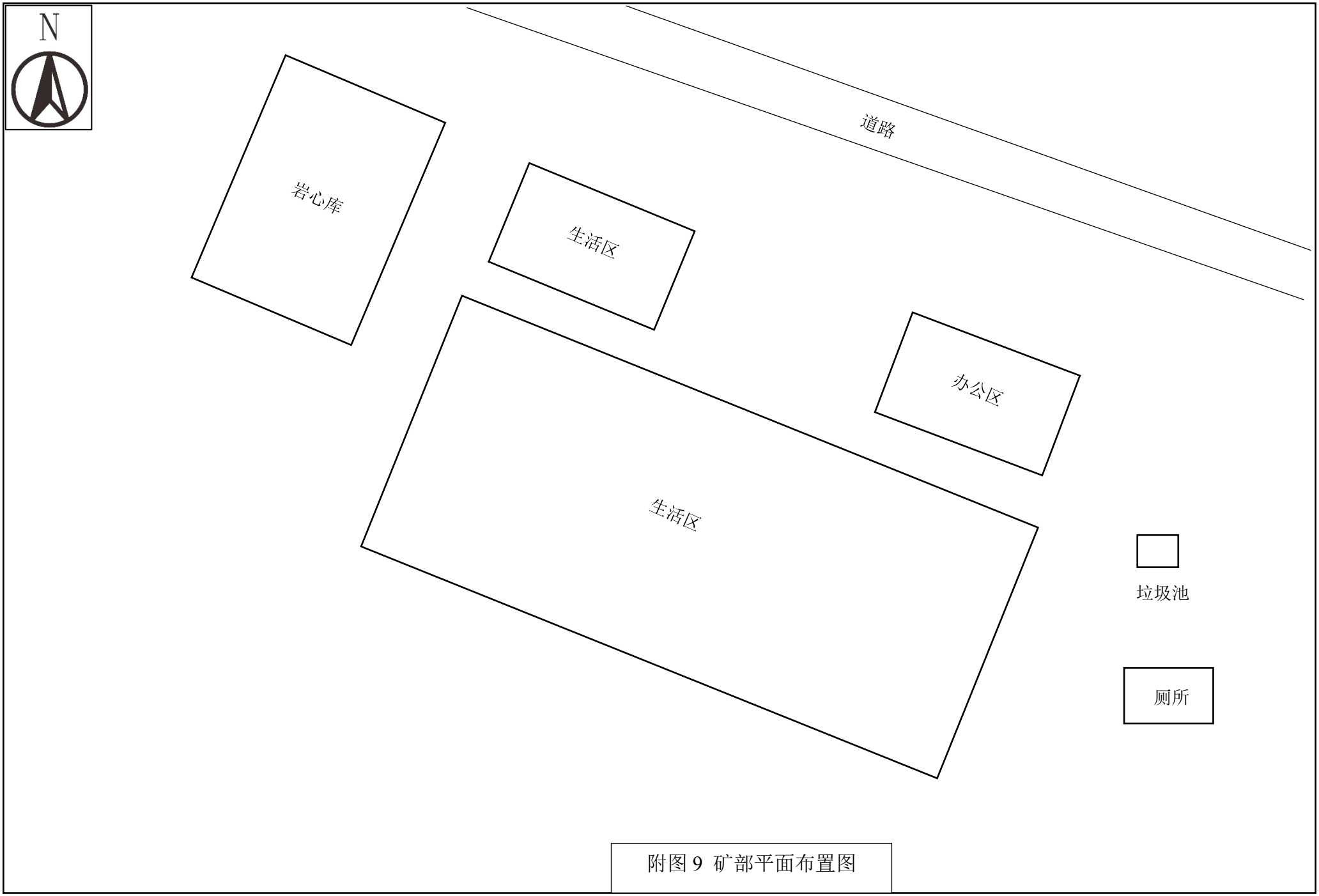
- 省府
- 地市
- 区县
- 国界
- 省界
- 市界
- 县界
- 巴印行政界线
- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

附图7 西藏自治区环境管控单元图

2020年09月



附图 8 生活营地平面布置图



附图 9 矿部平面布置图

附图 10 场照片

YM1（PD4）	YM2（PD3）
YM1 渣场位置	YM2 渣场位置
PD7（已恢复）	PD8（已恢复）
恢复的便道	恢复的便道

现有矿山道路	现有矿山道路
矿部厕所	矿部垃圾池（需改建）
矿部	新建岩心库位置
生活营地	植被现状（裸土地）

错玛湖附近草本植被	植被现状（裸土地）

委 托 书

重庆圣希怡生态环境咨询服务有限公司：

我单位拟开展“西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定和要求，该项目应开展环境影响评价工作。现委托你公司承担该项目的环境影响评价工作，并编制《西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区铁多金属矿详查环境影响报告表》。我单位承诺在环境影响评价过程中将提供真实、合法、有效的项目资料。

特此委托。

建设单位（盖章）：西藏煜锦矿业有限公司

2021 年 9 月 1 日

关于西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围与西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园位置关系和森林资源管理“一张图”的咨询报告

相

关

材

料

西藏绿景生态工程咨询有限公司

二〇二一年七月十二日

目　录

1. 关于西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围与西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园位置关系和森林资源管理“一张图”的咨询报告

2. 证明材料制作、审核

3. 附件

关于西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围与西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园位置关系和森林资源管理“一张图”的咨询报告

根据西藏煜锦矿业有限公司提供的西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围拐点坐标信息（见表1），西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围洞口点（不作为实际处理依据），该项目与西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园和森林资源管理“一张图”位置关系核实结果如下：

根据最新保护区矢量数据图层叠加分析，该项目不涉及西藏林业各级自然保护区、森林公园、湿地公园（不含草原自然公园）。

根据2018年林地变更调查成果进行叠加分析，该项目不涉及林地，但实际是否占用林地及占用林地的地类、面积等林地信息应以现地调查结果为准。

西藏绿景生态工程咨询有限公司
设计文件成果专用章

项目与西藏林业自然保护区、森林公园、湿地公园和森林资源“一张图”位置关系的咨询报告

用钉钉扫码

西藏绿源生态工程咨询有限公司　　申请日期：2021-07-12

西藏绿源生态工程咨询有限公司 设计文件成果专用章

审批通过

审批编码	202107121016000542375
申请人	普布扎西
申请人部门	执行董事-总经理-副总经理-业务部一
项目名称	西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县巴西区矿区外围铁矿详查及门巴西区铁矿划定矿区范围
制作	普布扎西
初审	旦巴永忠
审核	达娃扎西
主管领导	
制作日期	2021-07-12
审批流程	旦巴永忠 已办理　签名：旦巴永忠　2021-07-12 10:28:22
	达娃扎西 已办理　签名：达娃扎西　2021-07-12 14:51:22

打印时间：2021-07-17 23:50　　打印人：普布扎西

矿产资源勘查实施方案

评审意见书

项目名称：西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区矿区铁矿详查

申请单位：西藏煜锦矿业有限公司

编制单位：西藏煜锦矿业有限公司

评审结论：通过

二〇二一年九月

项 目 概 况 简 表

项目名称	西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区矿区铁矿详查		
申请单位	西藏煜锦矿业有限公司		
勘查单位	西藏煜锦矿业有限公司		
项目所在省市	西藏自治区 拉萨市、那曲市	申请类型	延续、变更
勘查矿种	铁多金属	勘查面积（km^2）	10.85
勘查阶段	详查	预算经费 （万元） 总经费：4885.35	2021年度：914.60； 2022年度：646.70； 2023年度：1851.30； 2024年度：1448.75 （含绿色勘查费28.35）； 2025年度：24.00。
勘查范围 拐点坐标 （2000国家大地坐标系）	拐点编号	东经	北纬
	1	91° 57′ 03.645″	30° 12′ 35.745″
	2	91° 58′ 40.645″	30° 12′ 35.745″
	3	91° 58′ 40.645″	30° 13′ 00.745″
	4	92° 00′ 33.645″	30° 13′ 00.745″
	5	92° 00′ 33.645″	30° 12′ 25.745″
	6	91° 59′ 18.645″	30° 12′ 25.745″
	7	91° 59′ 18.645″	30° 12′ 09.745″
	8	91° 59′ 36.645″	30° 12′ 09.745″
	9	91° 59′ 36.645″	30° 12′ 18.745″
	10	92° 00′ 33.645″	30° 12′ 18.745″
	11	92° 00′ 33.645″	30° 11′ 46.745″
	12	91° 58′ 59.645″	30° 11′ 46.745″
	13	91° 58′ 59.645″	30° 12′ 01.745″
	14	91° 57′ 42.645″	30° 12′ 01.745″
	15	91° 57′ 42.645″	30° 11′ 48.745″
	16	91° 57′ 24.645″	30° 11′ 48.745″
	17	91° 57′ 24.645″	30° 11′ 36.745″
	18	91° 57′ 56.645″	30° 11′ 36.745″
	19	91° 57′ 56.645″	30° 11′ 46.745″
	20	91° 58′ 42.645″	30° 11′ 46.745″
	21	91° 58′ 42.645″	30° 11′ 28.745″
	22	91° 57′ 57.645″	30° 11′ 28.745″
	23	91° 57′ 57.645″	30° 11′ 20.745″
	24	91° 57′ 26.645″	30° 11′ 20.745″
	25	91° 57′ 26.645″	30° 11′ 09.745″
	26	91° 57′ 03.645″	30° 11′ 09.745″

目的任务	以与海相火山作用有关的块状硫化物矿床为主攻矿床类型，以铜矿为主攻矿种，兼顾锌、铅、铁、硫等矿产的综合勘查和综合评价，“同步谋划、同步部署、同步实施、同步检查” 矿产资源绿色勘查。力求通过加大矿产资源勘查力度，推进矿产资源绿色勘查进程、因地制宜探索矿产资源绿色勘查成功经验，以期及早摸清资源家底，破解资源-环境制约难题，切实推进“资源-经济-环境”评价高质量发展，为未来绿色矿山建设提供资源保障和奠定基础。
技术方法	秉持“资源-经济-环境”勘查评价理念，综合运用地、物、化等方法找矿，严格执行绿色勘查要求，积极开展矿山地质灾害点调查治理和矿山地质环境恢复。 初定矿床勘查类型为第Ⅰ类矿床勘查类型，确定基本工程间距为200×200m，拟定勘探深度600m；选择平行勘查线法、采用75°斜孔为主要勘探手段辅以硐探查明沿“钙-硅界面”产出分布的FeCu硫化物带的矿化类型及其含矿性、矿体（层）数目和矿体产状、形态、厚度、品位等特征及其三维变化情况和规律。
主要实物工作量	2021年：1:5000专项地质测量10.85km^2；1:2000地质剖面测量3km；1:10000地面高精度磁法测量3.4km^2；1:10000岩石地球化学测量3.4km^2；1:10000测网布设6.8km^2；坑探工程1000m；机械岩芯钻探1410m； 2022年：机械岩芯钻探1940m；块体密度测试30件； 2023年：机械岩芯钻探5140m；工程点测量8个点； 2024年：1:5000专项水文地质测量10.85km^2；1:5000专项工程地质测量10.85km^2；1:5000专项环境地质、地质灾害测量10.85km^2；机械岩芯钻探3630m； 2025年：每年各类样品采集与测试若干件，矿山地质灾害点调查治理及矿山地质环境修复若干。
预期成果	1、提交《西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区矿区铁多金属矿详查报告》及相关图件和成果资料； 2、提交控制和推断铁矿石量800万吨、控制和推断Cu+Zn金属量20万吨及资源量估算相关附图、附表。控制资源量占比30%以上。

注：该页无西藏自治区土地矿权交易和资源储量评审中心盖章无效

专 家 审 查 意 见

一、主要意见

1、《实施方案》勘查目标明确，勘查矿种在矿区内具备有利的成矿条件。工作布置的地质依据基本充分。勘查方法选择合理，工程布置具体，符合勘查规范要求，具备可操作性；

2、勘查工作布置基本合理，年度工作安排符合矿区实际。设计主要实物工作量可以满足5个年度详查工作要求，预期地质成果较切合实际；

3、专业技术人员配备合理（袁加文、扎西、旦增他青、洛桑扎西、杨长进、谢艳梅、王永刚、连超、李建斌、张志英、江晓昌、姜猛等），从人员方面保障了项目的顺利实施；工作质量保证措施具体，可以保障地质工作和地质成果的质量；

4、项目经费预算合理，总预算 4885.35 万元(含绿色勘查费 28.35 万元)。其中2021 年度 914.60 万元；2022 年度 646.70 万元；2023 年度 1851.30 万元；2024 年度1448.75 万元(含绿色勘查费 28.35 万元)；2025 年度预算 24.00 万元。可满足详查工作需要。

二、存在问题与建议

1、地表岩石化学剖面工作无必要，加强矿体深部控制即“探边控底”为主要任务；

2、矿区资料有些老化，加强收集较新的区调、化探等基础资料，提高矿区研究程度；

3、需加强区内地质填图，特别是褶皱构成的容矿空间、蚀变带的填绘；

4、应进一步表述矿体分布特征及控矿因素，规范矿体编号；

5、探矿权人要保障勘查经费及时、如实足额投入。

建议提高图文表述质量，保证文图吻合，严格按实施方案编写大纲要求进行规范。建议探矿权人按照已知矿体的分布范围和预测成矿区段范围，慎重部署实施重型山地工程验证工作。建议提高综合研究水平。

三、结论

经专家组评议，修改后原则同意该《方案》通过评审。

专家组组长（签字）：

2021 年 9 月 15 日

评审单位意见：

同意出具正式评审意见

负责人（签字）：

2021 年 9 月 15 日

《西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区矿区铁矿详查实施方案》

评审专家名单

姓 名	职称/职务	签 字
布嘎次仁（组长）	高级工程师	
杜光伟	高级工程师	
曾庆高	高级工程师	
黄 炜	高级工程师	

 བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་ཁོར་ཡུག་སྲུང་སྐྱོང་ཞིང་གི་ཡིག་ཆ།

西藏自治区环境保护厅文件

藏环审〔2014〕54号

关于西藏拉萨市墨竹工卡县—那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查工程环境影响报告表的批复

西藏煜锦矿业有限公司:

你公司《关于报批<西藏拉萨市墨竹工卡县—那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查工程环境影响报告表>的请示》收悉。经研究，做出如下批复。

一、本项目位于墨竹工卡县与嘉黎县交界处，分属墨竹工卡县门巴区和嘉黎县绒多乡管辖。地理坐标为：东经91° 57′ 00″ ~92° 00′ 30″，北纬30° 11′ 00″ ~30° 13′ 00″。勘查面积为14.53平方公里。勘查期限为分为两个阶段，分别为2011年11月11日至2012年11月11日和2013年3月27日至2014年3月27日。本次详查阶段主要工作量为坑探810米(利用现有平硐6个，新增平硐3个)，钻探480米(共3个钻孔)。同时，项目将新建宽约3

米，长 2.5 千米的施工便道。项目总投资为 210 万元，其中环境保护总投资 12.5 万元，占项目总投资的 5.95%。

本项目属于补做环评的性质，截至目前，项目勘探工作已基本完成。鉴于项目符合国家产业政策和《西藏自治区矿产资源总体规划(2008～2015)》，同时勘探过程中未造成大的生态破坏和环境污染，根据项目周边环境现状，原则同意你公司按照补办报告表的要求，扎实做好环境保护工作，落实各项污染防治措施及投资，将勘探活动对环境的不利影响降到最低。报告表可作为建设项目实施环境管理的依据。

二、严格落实各项环保补救措施，妥善解决勘探活动遗留的环境问题。对 7～9 号平硐弃渣场修建干砌石挡渣墙，保障渣场稳定，防止弃渣进一步垮塌占压植被。鉴于 1～6 号平硐弃渣均堆放于各平硐口，弃渣堆放场占地均为裸地，地势较为平缓，渣体较为稳定，且上述平硐在开采阶段将继续利用，因此应在开采阶段对上述平硐弃渣统一进行妥善处置，同时根据下阶段利用情况，在详查结束后对平硐进行临时或永久封堵。对钻机平台进行清理，钻探泥浆自然风干后覆盖表土填埋、平整，恢复原有地形地貌。对下阶段需要继续利用的道路修建排水沟；对不再利用的道路放缓边坡，平整挖松路面，并覆盖表土以利于植被恢复。根据转段需要，对不再利用的临时构筑物进行拆除，清理垃圾并平整场地，对施工临时占地进行迹地恢复，做好勘查区域生态恢复工作，确保与周边自然景观相协调，恢复工作开展情况将作为转段的前置条件。

三、详查工程结束后，探矿权人在探矿证有效期限内必须按照

《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定上报拉萨市环境保护局和那曲地区环境保护局申请环保专项验收，验收合格后及时向我厅备案，未经我厅备案验收的勘查项目，我厅将一律不予受理涉及该探矿权人新立、变更及延续项目。

四、本批复只对报告表中所列勘查内容有效，本勘查项目内容、规模和范围发生变化或转入下一阶段前，应重新履行相关环保手续。

五、我厅委托拉萨市环境保护局和那曲地区环境保护局负责该项目勘查期间的环境保护监督检查工作。

六、你单位应在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的报告表分送拉萨市环境保护局、那曲地区环境保护局及墨竹工卡县环境保护局、嘉黎县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

西藏自治区环境保护厅

2014 年 4 月 25 日

抄送：自治区国土资源厅，拉萨市环境保护局、那曲地区环境保护局，墨竹工卡县环境保护局、嘉黎县环境保护局，区环境工程评估中心、环境监察总队，西藏自治区环境科学研究所。

西藏自治区环境保护厅　　2014年4月25日印发

བོད་ལྗོངས་ནག་ཆུ་ས་གནས་ཁོར་ཡུག་སྲུང་སྐྱོབ་ཅུད་ཀྱི་ཡིག་ཆ།

西藏那曲地区环境保护局文件

那环字 〔2014〕148 号　　　　　　　　签发：普布次仁

关于嘉黎县门巴西区铁矿详查工程环境保护验收意见

自治区环保厅环评处：

根据西藏煜锦矿业有限公司嘉黎县门巴西区铁矿详查的验收申请已收悉，我局按照《关于西藏拉萨墨竹工卡县-那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查工程环境影响报告表的批复》（藏环审[2014]54 号）要求，我局于 2014 年 6 月 26 日委托给嘉黎县环保局进行验收，根据嘉黎县环保局对门巴西区铁矿详查验收，嘉黎县环保局对钻探、平铜和槽探工程产生的污染和破坏情况及生活营地等临时设施的拆除清理、预先剥离的地表和和土壤的恢复情况进行了现场检查验收。

通过现场检查未对周边环境造成大的污染和破坏，原则上通过环保验收。在转入下一阶段前，要求西藏煜锦矿业有限公司必须履行相关环保手续，未重新履行相关环保审批之前不得进行生产。

ལྷ་ས་གྲོང་ཁྱེར་ཁོར་ཡུག་སྲུང་སྐྱོང་ཅུད་ཀྱི་ཡིག་ཆ།

拉萨市环境保护局文件

拉环发〔2014〕350号　　　　　　　　　　　签发：李维生

关于西藏拉萨市墨竹工卡县—那曲嘉黎县门巴西区铁矿（墨竹工卡县区域内）详查工程竣工环境保护验收意见

西藏煜锦矿业有限公司：

你公司上报的《西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、经对矿山详查勘探区墨竹工卡县区域及相关环保设施核查，并对《西藏拉萨市墨竹工卡县一那曲嘉黎县门巴西区铁矿详查工程项目竣工环境保护验收调查表》进行审查，我局认为，该项目基本落实了环评及批复文件提出的环保措施和要求，详查过程业主遵照矿山勘查规律出现的不确定

性、新增部分洞探工程虽然未明确列入本期环评内容，现场核查未发现不良生态破坏，属于不当行为，项目竣工环境保护验收基本合格。

二、该项目已建成并正常使用的环境保护设施主要包括以下内容:

1、水污染防治方面：①矿区生活污水使用旱厕收集，做农肥浇灌草地；②探矿设备清洗和冷却废水已用简易隔油池、沉淀池处理并循环利用；③钻探产生泥浆废水已用泥浆沉淀池收集处理，并循环利用；④平硐施工废水已用沉淀池收集处理回用。

2、环境空气污染防治方面：①钻探施工选用了达到国家规定排放标准的施工机械，使用了优质燃料；②平硐施工采用了湿法作业，起到了降尘的作用；③爆破后的粉尘在洞内实现自然沉降，采取了洒水、喷雾抑尘措施。

3、固体废弃物防治方面：①钻探工程采取了就地土石方平衡调节方式、钻井泥浆已用防渗泥浆池收集干化填埋，施工结束后拆除了临时设备及清理了场地；②洞探工程弃渣于规定的场所或硐口弃渣场堆放，与探矿区域山顶因冻融风化碎块石流积山坡坡面景观差异不明显；③探矿道路挖填平衡，无弃方；④生活垃圾已设置垃圾桶集中收集，就近填埋处理。

4、生态与景观方面：矿区地带属荒漠区，详查过程修

建道路、勘探工程按环评要求实施，对生态与景观影响轻微。

三、自本批复下达之日起，该项目必须暂时停止矿区一切详查勘探活动，转入矿山开采设计，如设计阶段需要补充验证性勘探，必须提前向各级环保部门报告备案，经同意后方可实施。

四、考虑项目矿山详查工作多次重复，并发生不确定性洞探工程施工的不当行为，对下阶段矿山工作要求如下：

1、矿山设计阶段必须审慎研究转段保留的详查阶段的洞探工程、道路工程等在采矿过程中充分利用的必要性，对采矿过程不需要的转段保留工程，提出合理的关闭与生态恢复措施。

2、矿山设计与开采过程存在的不确定性，在今后矿山具体工程中业主必须履行承诺，在发生不确定性工程前，必须向各级环保部门报告备案，经同意后方可施工。

拉萨市环境保护局

2014年9月23日

拉萨市环境保护局　　2014年9月23日印发

永蓝环保
Blue Environmental Protection

192612050141

检 测 报 告

报告编号 YLanBG20210810001

委托单位 西藏煜锦矿业有限公司

项目名称 西藏煜锦矿业有限公司嘉黎县门巴西铁矿北沟平硐水质常规检测

地址 /

检测类别 平硐涌水（送样样品）

编制：水平荣

审核：余红锋

签发：冯雪辰

签发人职位：授权签字人

签发日期：2021年8月13日

送样日期：2021 年 08 月 08 日 报告日期：2021 年 08 月 13 日

西藏永蓝环保科技有限公司

检测专用章

说　明

1、 报告无“骑缝章”及“CMA 章”和检测单位检测报告专用章无效。

2、 报告无校核人、复核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。

3、 报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测报告专用章。

4、 检测方只对来样或自采样品负责。

5、 报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。

6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。

7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。

8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地　　址： 拉萨市经济开发区林琼岗路东一路 7 号 1#工业厂房 303 号
邮　　编： 850000
电　　话： 0891-6677668
传　　真： 0891-6677668

一、检测目的

西藏永蓝环保科技有限公司受西藏煜锦矿业有限公司的委托，对西藏煜锦矿业有限公司嘉黎县门巴西铁矿北沟平硐水质进行检测。

生产工单编号：YLanSC20210810001

二、检测基本情况

样品类型：平硐涌水（送样样品）

平硐涌水：

样品个数：1 个

接样人员：孙志英

样品状态描述：W001 水样无色、无味、无浑浊、无浮油

接样时间：2021.08.08

分析人员：朱建、罗珍、王玲

分析时间：2021.08.09-2021.08.13

全部检测点位、因子和频次均严格按委托方提供方案执行。

检测类别、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限见第四部分：

三、质量控制措施

1、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和代表性；

2、技术人员持证上岗，所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格，并在有效期限内；

3、样品测定过程中按规定进行质控样，平行空白，平行样测定；

4、原始数据的填报、检测报告严格实行三级审核制度。

四、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.025
	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定	PHB-4 便携式酸度计	无量纲
	总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01

平硐涌水（单位：mg/L，pH值除外）	氟化物	HJ84-2016 水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	CIC-D100 离子色谱	0.006
	硫化物	GB/T 16489-1996 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.005
	悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	GL124i-1SCN 万分之一天平	4
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	滴定管	4
	总铜	原子吸收分光光度法石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.4.7.4	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.001
	总锌	GB 7475-87 水质 铜 锌 铅 镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.05
	总镍	GB 11912-89 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.05
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05
	总汞	HJ 694-2014 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	AFS-8520 原子荧光光度计	0.00004
	总镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.4.7.4	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.0001
	总铬	HJ757-2015 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.03
	总砷	HJ 694-2014 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	AFS-8520 原子荧光光度计	0.0003
	总铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.4.7.4	TAS-990AFT 原子吸收分光光度计	0.001

五、检测结果

平硐涌水检测结果

检测项目	检 测 结 果（单位：mg/L，pH 值除外）	《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）	
	2021.08.08	直接排放	间接排放
氨氮	0.025L	8	25
pH 值（无量纲）	7.48	6-9	6-9
悬浮物	10	50	70
氟化物	0.172	8	8
硫化物	0.005L	1.0	1.0
化学需氧量	6	60	200
总氮	0.89	15	30
总磷	0.01L	1.0	2.0
总铜	0.001L	0.5	0.5
总锌	0.05L	1.5	1.5
总镍	0.05L	0.5	
总汞	0.00004L	0.03	
总铬	0.03L	1.5	
总镉	0.0001L	0.05	
总砷	0.0020	0.3	
总铅	0.001L	0.5	
备注	1.检测结果只对来样负责； 2. “L”表示检测结果低于方法检出限。		

报告结束

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：T5400002008082010013069

探 矿 权 人：西藏煜锦矿业有限公司

探矿权人地址：拉萨八一路拉萨印象小区8栋6层29号

勘查项目名称：西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西矿区铁多金属矿详查

地 理 位 置：墨竹工卡县县城约15度方向，直线距离约55km，那曲嘉黎县县城约250度方向，直线距离132km，

图　　幅　　号：H46E011008，H46E011009

勘 查 面 积：11.04平方公里

有 效 期 限：2021年9月30日至2026年9月30日

下次延续须提高勘查阶段或缩减不低于勘查许可证载明勘查面积的25%。

发 证 机 关
（勘查登记专用章）
2021年9月30日

中华人民共和国自然资源部印制

勘查范围拐点坐标或区块范围图：

序号	各区序号	经度	纬度
范围由 26 个拐点圈定			
001	001	91° 57′ 03.645″	30° 12′ 35.745″
002	002	91° 58′ 40.645″	30° 12′ 35.745″
003	003	91° 58′ 40.645″	30° 13′ 00.745″
004	004	92° 00′ 33.645″	30° 13′ 00.745″
005	005	92° 00′ 33.645″	30° 12′ 25.745″
006	006	91° 59′ 18.645″	30° 12′ 25.745″
007	007	91° 59′ 18.645″	30° 12′ 09.745″
008	008	91° 59′ 36.645″	30° 12′ 09.745″
009	009	91° 59′ 36.645″	30° 12′ 18.745″
010	010	92° 00′ 33.645″	30° 12′ 18.745″
011	011	92° 00′ 33.645″	30° 11′ 46.745″
012	012	91° 58′ 59.645″	30° 11′ 46.745″
013	013	91° 58′ 59.645″	30° 12′ 01.745″
014	014	91° 57′ 42.645″	30° 12′ 01.745″
015	015	91° 57′ 42.645″	30° 11′ 48.745″
016	016	91° 57′ 24.645″	30° 11′ 48.745″
017	017	91° 57′ 24.645″	30° 11′ 36.745″
018	018	91° 57′ 56.645″	30° 11′ 36.745″
019	019	91° 57′ 56.645″	30° 11′ 46.745″
020	020	91° 58′ 42.645″	30° 11′ 46.745″
021	021	91° 58′ 42.645″	30° 11′ 28.745″
022	022	91° 57′ 57.645″	30° 11′ 28.745″
023	023	91° 57′ 57.645″	30° 11′ 20.745″
024	024	91° 57′ 26.645″	30° 11′ 20.745″
025	025	91° 57′ 26.645″	30° 11′ 09.745″
026	026	91° 57′ 03.645″	30° 11′ 09.745″

（2000国家大地坐标系）

西藏煜锦矿业有限公司西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区地质环境恢复治理

验

收

意

见

那曲市自然资源局

2021 年 7 月 23 日

西藏煜锦矿业有限公司西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区地质环境恢复治理验收意见

2021年7月23日，那曲市自然资源局组织有关专家（名单附后）组成验收专家组，会同那曲市生态环境局、那曲市林业与草原局、嘉黎县自然资源局、绒多乡人民政府等单位对西藏煜锦矿业有限公司所属的西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区（以下简称“门巴西区铁矿区”）地质环境恢复治理工作进行了竣工验收。验收组依据有关法律、法规及规程、规范和《西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区地质环境恢复治理方案》（以下简称“方案”）及其批复等技术文件，现场检查了勘查区域地质环境恢复情况，听取了业主对勘查项目地质环境恢复治理方案执行情况的汇报，审阅了相关验收资料，多方进行沟通交流和质询，验收组经讨论形成如下验收意见：

一、项目概况

该项目为西藏煜锦矿业有限公司按照有关部门要求开展的恢复治理项目，委托编制单位编制了《方案》，并通过了审查。施工单位为西藏煜锦矿业有限公司。2019年4月开工，2021年6月竣工，恢复治理工程完工后，西藏煜锦矿业有限公司向县、市两级自然资源局进行了书面汇报，并申请组织初步验收。2021年6月，嘉黎县自然资源局及生态环境局对矿区恢复治理工作进行了现场初步验收并通过。

根据西藏煜锦矿业有限公司提供的相关地质环境恢复治理资料，门巴西区铁矿详查区域面积14.53km^2，在以往的普查、详查工作期间施工了矿山道路、临时渣场、北带平洞、炸药库、钻机平台等影响地质环境的工程，以往已恢复治理了部分区域。本次《方案》设计治理面积5.2hm^2，土地利用现状大部分为海拔5000米以上高山裸地，部分为其他草地。

根据验收资料，矿山企业依据《方案》有关要求，基本完成了地质环境

恢复治理内容，本次共完成恢复治理投资 140 万元，治理恢复面积 5.2hm²，主要包括对不再使用的机台场地、北带平硐、施工道路、临时堆渣场、炸药库等的拆除清理、回填平整、挡土墙修建、监测管护等。完成的工作量主要有：回填平整矿山道路约 3640m，面积 18200m²；回填平整平硐口 6 个，回填面积 11500m²；平整堆渣场、钻机平台及炸药库 22300m²；修建渣场挡墙 85m；回填方量 11500m³；其他还有拆除清理工作等。

二、恢复治理工程执行情况

门巴西区铁矿区地质环境恢复治理工程基本完成了设计工程量，汇总资料反映的主要工程内容与实际完成的工程内容基本相符。项目设计、审批、施工、影像资料、施工质量、资料汇总等资料较齐全。总体完成了地质环境恢复治理任务。

三、存在问题及建议

结合实地恢复治理及资料汇总情况，前期地质环境恢复治理工程存在以下问题：

1、进一步完善相关验收资料（验收申请书、治理恢复工作总结、竣工图等）。

2、根据《方案》设计，尽快完成树立警示牌的工作。

3、按照《方案》要求，尽快补充监测点的设置并开展监测工作。

4、进一步清理场地内的固体废弃物；进一步做好矿区道路的封堵工作。

5、持续对矿区边坡、堆渣场、平硐等进行巡查监测、治理和维护，发现问题及时处理。

6、原破碎平台不再使用的前提下，建议拆除清理并恢复地质环境。

7、建议在具备立地条件下播撒草籽并进行后期管护工作。

8、建议在下一步工作中，按照绿色勘查要求开展工作，加大对矿区的地质环境保护和恢复治理力度。

四、验收结论

门巴西区铁矿区地质环境恢复治理项目验收资料基本齐全，治理工程经单项逐一验收，施工内容符合《方案》设计要求，现场查验地质环境恢复治理工程满足设计要求，地质环境已基本得到恢复。西藏煜锦矿业有限公司承诺完成相关存在问题的整改工作，那曲市、嘉黎县自然资源局依法发挥矿山地质环境恢复治理监管责任，督促探矿企业进一步做好相关工作。

验收组原则同意西藏煜锦矿业有限公司西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区地质环境恢复治理项目通过验收。西藏煜锦矿业有限公司要积极主动进行矿山地质环境监测工作，妥善处置存在的相关问题。

验收专家组组长：

二〇二一年七月二十三日

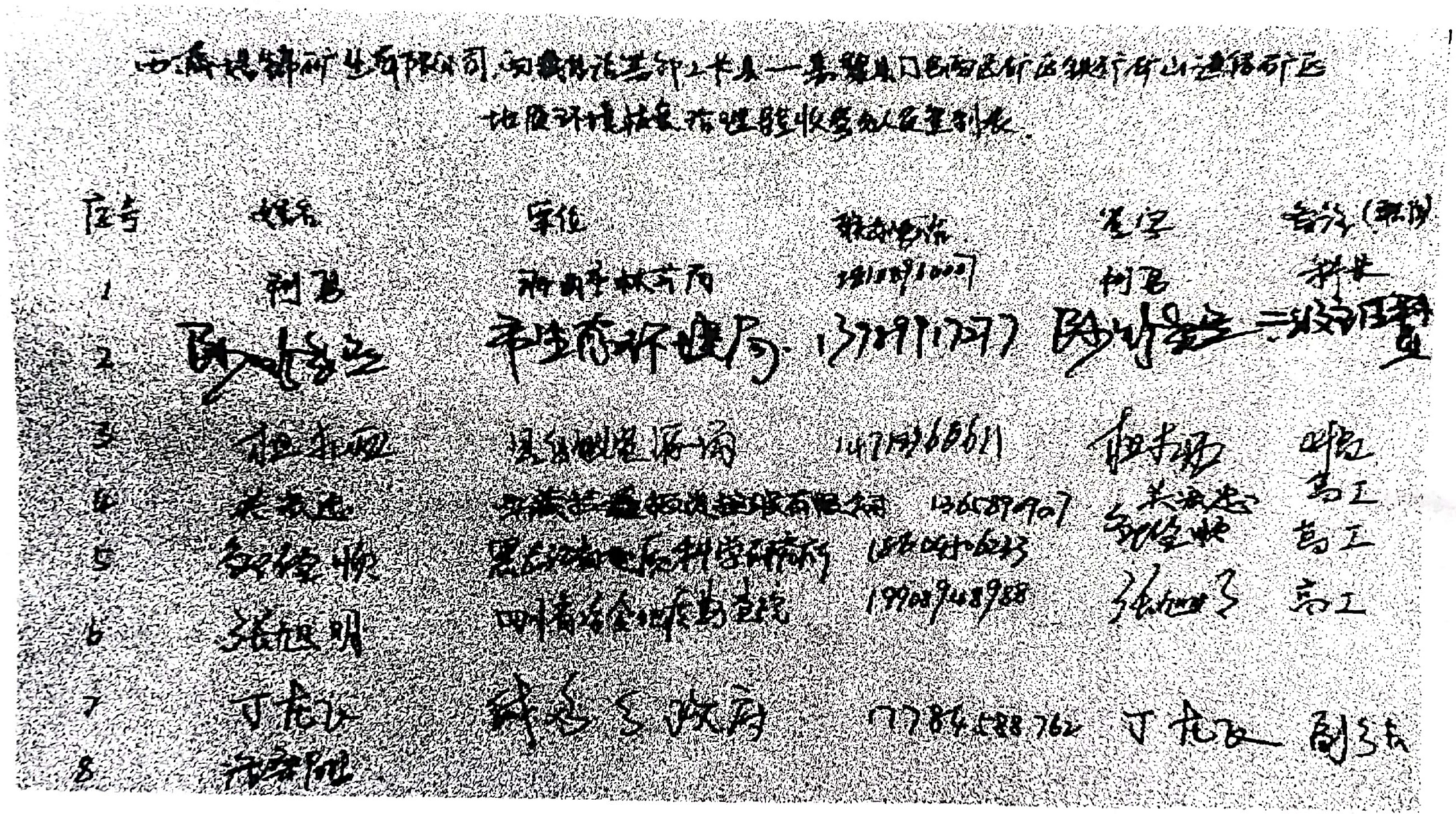
附件：西藏煜锦矿业有限公司西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区地质环境恢复治理验收专家组名单

西藏煜锦矿业有限公司西藏自治区墨竹工卡县-嘉黎县门巴西区铁矿区

地质环境恢复治理验收专家组名单

验收专家组	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字
组长	关宏忠	西藏拉鑫投资控股有限公司	高级工程师	13658909017	关宏忠
成员	邹俭顺	黑龙江省地质科学研究所	高级工程师	18604706239	邹俭顺
	张旭明	四川省冶金地质勘查院	高级工程师	19908948988	张旭明

参与验收单位及人员签到表:



关于门巴西铁多金属矿探矿证面积与详查实施方案面积不一致的情况说明

由于我公司门巴西探矿权进行变更，所提交送审的详查实施方案中拐点坐标是在矿区原地形图（80 坐标）直接读取坐标并通过软件转化为 2000 坐标，并通过计算机计算面积，但在向西藏自然资源厅提交的探矿权变更申请报盘中，提交的 2000 坐标后面积是自然资源厅系统自动生成面积，虽然提交坐标范围及拐点坐标一致，但计算机计算面积与探矿权系统自动生成面积两者之间有微小差异，但最终以自然资源厅颁发的探矿权证面积为准。

西藏煜锦矿业有限公司

2021.10.20

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	西藏煜锦矿业有限公司				填表人（签字）：	周利国		建设单位联系人（签字）：	
建设项目	项目名称	西藏拉萨市墨竹工卡县-那曲地区嘉黎县门巴西区域多金属矿详查			建设内容、规模	主要包括1:2000地质剖面测量3km/2条，1:5000地质测量10.85 km²，1:1000勘查线剖面测量12.8km/16条，1:5000水工环地质调查10.85km²，1/1万地面高精度磁法测量：3.4km²，1/1万岩石球化学测量：3.4km²，钻探设置22个钻孔，钻孔总长为12120m，平硐工作量为1000m/4个，基本分析2450样，内检245样，外检120样，岩(矿)石化学全分析10样，组合分析20样，化探单项分析1517样，物相分析90样，小体重120样，光片72片，薄片100片，光谱分析10片，水质分析10样，选矿实验1样，分析测试委托第三方检测。		
	项目代码[1]								
	建设地点	拉萨市墨竹工卡县门巴乡江热乡和那曲市嘉黎县绒多乡交界处							
	项目建设周期（月）	60.0			计划开工时间	2021年11月			
	环境影响评价行业类别	四十六、专业技术服务业-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			预计投产时间	2026年11月			
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型[2]	M7472固体矿地质勘查			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/			项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	已开展并通过审查			规划环评文件名	西藏自治区矿产资源总体规划（2016-2020）环境影响报告书			
	规划环评审查机关	原中华人民共和国环境保护部			规划环评审查意见文号	环审【2017】120号			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	91.980360	纬度	30.204486	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	4885.35				环保投资（万元）	33.60			环保投资比例	0.69%
建设单位	单位名称	西藏煜锦矿业有限公司		法人代表	王耕银	评价单位	单位名称	重庆圣希怡生态环境咨询服务有限公司		证书编号	/
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91540000783526075N		技术负责人	孟军		环评文件项目负责人	任勇		联系电话	15111839010
	通讯地址	拉萨市八一路拉萨印象小区8栋6层29号		联系电话	13989987080		通讯地址	重庆市沙坪坝区西永组团L分区L48-5/04地块10栋2单元1-1			

污染物			现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	
污染物排放量	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	◉不排放 ○间接排放：☐市政管网 ☐集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体
		COD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		颗粒物	0.000	0.000	0.329	0.000	0.000	0.329	0.329	/
		挥发性有机物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区	无		/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	无		/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	无		/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区	无		/		否		☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③