

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选
调查评价

建设单位 (盖章) : 中国地质调查局天津地质调查中心
(华北地质科技创新中心)

编 制 日 期 : 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	ny2662		
建设项目名称	鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价		
建设项目类别	55—170铀矿地质勘查、退役治理		
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）	中国地质调查局天津地质调查中心（华北地质科技创新中心）		
统一社会信用代码	12100000401360146M		
法定代表人（签章）	汪大明 		
主要负责人（签字）	俞初安 		
直接负责的主管人员（签字）	徐增连 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北秀景环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91130605MACML9L95P		
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
刘群	11351343510130602	BH006926	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘群	建设内容；生态环境影响分析；主要生态环境保护措施；结论	BH006926	
史歌	建设项目基本情况；生态环境现状、保护目标及评价标准；生态环境保护措施监督检查清单；	BH035371	



一、建设项目基本情况

建设项目名称	鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价		
项目代码	无		
建设单位联系人	司庆红	联系方式	18649058356
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗		
地理坐标	勘查区拐点坐标：①N39°57'28.840"、E108°44'50.773" ②N39°48'09.621"、E108°44'44.652" ③N39°47'57.796"、E109°04'01.792" ④N39°57'19.773"、E109°04'10.898"		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射 170 铀矿地质勘查、退役治理	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	勘查区总面积 475.8km ² ，此次钻孔施工占地 62352m ² （全部为临时占地，单孔平均占地 660m ² ）
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）	中国地质调查局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	〔2025〕02-047-01
总投资（万元）	2880	环保投资（万元）	154.2
环保投资占比（%）	5.35	施工工期	12 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	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则，该项目不需要设置专项评价。		
规划情况	该项目为铀矿勘查类项目，无行业及专项规划。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），该项目属于“第一类鼓励类——六核能 5.核燃料生产加工：铀矿地质勘查和铀矿采冶”，符合国家产业政策。

2.“三线一单”符合性分析

该项目位于鄂尔多斯市杭锦旗，与“三线一单”保护要求的总体符合性见表 1-1。根据鄂尔多斯市生态环境局关于印发《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》的通知，该项目与鄂尔多斯市杭锦旗环境管控单元准入清单中的总体管控要求的相符性分析见表 1-2。该项目涉及的环境管控单元编码有：ZH15062510002、ZH15062520002、ZH15062520003、ZH15062520005、ZH15062530001，与所在管控单元的具体管控要求的相符性分析见表 1-3。分析结果表明，项目的建设符合当地“三线一单”生态环境管控要求。

表 1-1 “三线一单”符合性分析

类别	项目情况	符合性
生态保护红线	该项目为铀矿资源勘查项目，调查范围位于鄂尔多斯市杭锦旗（见附图一）。根据杭锦旗自然资源局出具的地类查询说明，勘查区不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	该项目勘查期污染物产生途径和产生量较少，在采取合理、可靠的防治措施后对周围环境影响较小。项目所处区域满足环境空气、水环境、土壤环境质量标准要求，不会触及当地的环境质量底线。	符合
资源利用上线	该项目勘查期短，水、电资源消耗量少，消耗一定量的柴油，施工临时占地面积小且施工结束即恢复原地貌，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，该项目所在勘查区涉及的环境管控单元编码有：ZH15062510002、ZH15062520002、ZH15062520003、ZH15062520005、ZH15062530001，经核实该项目在空间约束布局、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面均满足相关要求。	符合

表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
其他符合性分析 空间布局约束	<p>除国家规划布局和自治区延链补链的现代煤化工项目外，“十四五”期间原则上不再审批新的现代煤化工项目。严禁新建虚拟货币“挖矿”项目。</p> <p>禁止布局现有化工园区以外新的化工园区。严格控制新建、扩建高耗水项目，促进火力发电、焦化等高耗水行业节水改造。严格落实水资源超载地区新增用水项目和取水许可“双限批”对未达到国家和自治区先进用水定额标准的新建工业项目一律不予审批取水，对超过取用水定额标准的现有工业项目要尽快实施节水改造，改造后仍达不到国家和自治区用水定额通用值的，在延续取水许可时不予批准。严格控制耕地灌溉面积，坚守“四水四定”底线，不得借助新建、扩建、改建项目擅自增大灌溉面积，对于地类属性为非耕地的，逐步退出种植，还林还草。</p> <p>拆除黄河沿岸围堤内临时和移动建筑，黄河滩区主河槽内全面禁种高秆作物，禁止使用农药、化肥；低滩区大力开展农药化肥减量、有机肥增量行动；高滩区内合理管控农药、化肥，积极推广使用有机肥。推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。禁止在黄河干支流岸线管控范围内（黄河干流鄂尔多斯段和本市行政区域内黄河支流）新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。对已备案但尚未开工的拟建工业项目，指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。布局在园区外的现有重化工企业，严禁在原址审批新增产能项目。鼓励有条件的已建成工业项目搬迁入园。“十四五”时期，沿黄地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目应严格参照《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》文件要求执行。</p> <p>按照规模化布局的原则，对各园区的产业和项目进行严格的筛选，明确煤制油、煤制气、煤制烯烃、煤制芳烃以及下游延伸产业的规模。严格落实《进一步规范化工行业项目建设的若干规定（内工信原工字〔2019〕269号），“三区三线”内不得核准、备案新（改、扩）建危险化学品项目。新（改、扩）建危险化学品项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）必须进入自治区已经认定的化工园区，化工园区外不得核准、备案新（改扩）建危险化学品项目。禁止建设达不到安全标准的落后生产工艺未委托符合相应资质要求的设计单位进行工艺设计、搬迁使用旧设备的新（改、扩）建项目。</p>	<p>该项目不属于准入要求中禁止类项目；不属于工业类项目；不属于煤化工类项目；不属于禁止新增产能类项目；不属于矿山开发类项目，与空间布局约束条件不冲突。</p>	<p>符合</p>

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
其他符合性分析 空间布局约束	<p>煤化工产业需布设在产业园区，并符合所在园区的规划及规划环评要求。项目远离生态红线控制区，并与居民区或城市规划的居住用地保持一定缓冲距离。</p> <p>园区产业准入标准：</p> <p>煤化工行业。除在建项目和列入国家规划项目外，原则上不再新批单纯煤制甲醇、煤制烯烃等项目，确需建设的必须配套下游延伸加工项目。</p> <p>焦化行业。通过产能置换新建的顶装焦炉炭化室高度不小于 7.0 米、捣固焦炉炭化室高度不小于 6.25 米。常规焦炉、半焦炉须同步配套煤气净化和利用设施；热回收焦炉须同步配套热能回收设施；钢铁联合企业焦炉须同步配套干熄焦装置和焦炉煤气精脱硫装置。</p> <p>水泥行业。通过产能置换新建的水泥熟料生产线规模不得低于 4000 吨/日，水泥磨机直径不得小于 3.8 米。</p> <p>严格执行新建、改建、扩建工程项目安全设施、职业健康“三同时”制度，严格把控高危行业安全准入条件，高危项目审批必须把安全生产作为前置条件，实行重大安全风险“一票否决”。各园区应编制《安全准入管理办法》，对企业的安全准入条件做详细的规定。</p> <p>新上工业项目要严格控制高碳产业的重复建设，引导地区间产业有序转移。</p> <p>强化源头管控，对不符合产业政策、产业定位、未落实用能指标的高耗能项目，不予立项。严禁新上不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划、环评、能耗以及水耗等相关规定的项目。加强河湖空间管控，严禁侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，确保岸线优化配置、集约开发和可持续利用。从严格管控园区空间开发边界、构建存量用地评价退出机制、完善产业用地再开发分类引导等方面优化构建工业园区空间体系。</p> <p>严格耗煤项目审批管理，控制煤炭增量消费。</p> <p>从 2021 年起，不再审批焦炭、兰炭、电石、聚氯乙烯、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、纯碱（《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》中内蒙古鼓励类项目除外）、合成氨（确有必要建设的焦炉煤气综合利用制合成氨、可再生能源制复制合成氨除外）、尿素、磷铵、甲醇（确有必要建设的焦炉煤气综合利用制甲醇、可再生能源制氢制甲醇除外）、乙二醇、黄磷、水泥（熟料）、平板玻璃、超高功率以下石墨电极、钢铁（已进入产能置换公示阶段的，按国家规定执行）、铁合金（作为多晶硅配套原料、可再生能源电力使用比例达到 60% 以上的工业硅除外）、电解铝（国家批复同意的高铝粉煤灰提取氧化铝配套电解</p>	<p>该项目不属于准入要求中禁止类项目；不属于工业类项目；不属于煤化工类项目；不属于禁止新增产能类项目；不属于矿山开发类项目，与空间布局约束条件不冲突。</p>	<p>符合</p>

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>铝除外)、氧化铝(高铝粉煤灰提取氧化铝除外)、蓝宝石等新增产能项目;确有必要建设的,须在区内实施产能减量或等量置换。新建、改扩建单晶硅项目原则上要配套切片、太阳能电池组件等下游加工生产线,多晶硅(颗粒硅)项目区内下游转化率原则上要达到70%以上(半导体级多晶硅除外)。实行严格的矿山地质环境准入制度。不符合绿色矿山建设标准的矿山企业依法逐步退出市场。严格执行《内蒙古自治区绿色矿山建设方案》《鄂尔多斯市绿色矿山建设方案》及相关技术要求。合理确定煤炭开发强度及重大煤矿项目的生产和建设规模,淘汰一批落后煤矿,引导60万吨/年以下煤矿有序退出。新建煤矿按照绿色矿山标准建设,生产煤矿加快达标建设,2025年绿色矿山达标率达到100%。严格落实《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发〔2005〕109号)、《内蒙古自治区矿山地质环境治理办法》《内蒙古自治区矿山地质环境实施细则》、内蒙古自治区人民政府办公厅《关于矿产资源开发中加强草原生态保护的意見》(内政办发〔2021〕7号)、《内蒙古自治区绿色矿山建设方案》《鄂尔多斯市绿色矿山建设管理条例》《鄂尔多斯市绿色矿山建设方案》(鄂府办发〔2021〕26号)、《鄂尔多斯市“十四五”能源综合发展规划》及相关技术要求。</p>	<p>该项目不属于准入要求中禁止类项目;不属于工业类项目;不属于煤化工类项目;不属于禁止新增产能类项目;不属于矿山开发类项目,与空间布局约束条件不冲突。</p>	符合
污染排放管控	<p>严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件。对未完成上一年度主要污染物总量减排目标的地区或企业、环境质量未达到环境功能区划要求、被实施区域限批的地区及未进行排污权交易的工业企业建设项目暂停新增主要污染物排放建设项目的总量审批。推动具备条件的园区实施循环化改造,实现园区的能源、水、土地等资源利用效率大幅提升,二氧化碳、固体废物、废水、主要大气污染物排放量大幅降低。减少污染物入河量,加强入河排污口监督管理。严格水功能区管理监督,控制入河入湖排污总量。</p> <p>实施深度节水控水行动,完成重点流域范围内所有排污口排查,基本完成重点流域干流及重要支流、重点湖泊排污口整治,到2025年,黄河干流水质达到II类,地表水考核断面水质达到或好于III类水体比例达到85%左右。</p> <p>加强黄河干支流入河排污口整治,构建覆盖所有排污口的在线监测系统,规范入河排污口设置审核,所有固定排污源依法按证排污。加快沿黄重点镇污水处理厂建设,严禁污水入黄。加快补齐城镇污水收集管网和处理设施短板,提升水资源回收利用水平,中心城区生活污水</p>	<p>该项目不涉及主要污染物排放总量指标;生产生活废水不外排,不设置排污口;固体废物全部妥善处置。</p>	符合

其他符合性分析

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
其他符合性分析	<p>处理率达到 96%以上，旗区城镇生活污水处理率达到 85%以上，工业园区污水应收尽收、全部回用。推进污泥处理处置设施建设。</p> <p>推进“无废城市”试点建设，抓好一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾、医疗废物、白色污染及电子废物六项重点，实现源头大幅减量、充分资源化利用和安全处置。</p> <p>深入推进扬尘污染综合防治。严格监管建筑施工扬尘。旗县级及以上城市建成区各类工地必须做到“六个百分之百”。城市建成区道路机械化清扫率达到 70%，县城达到 60%。</p> <p>全面完成火电、有色、建材、焦化、热力生产及供应等重点行业无组织排放治理任务。完成燃煤电厂超低排放改造，推进大型工业锅炉超低排放改造，稳步实施钢铁行业超低排放改造，加快工业锅炉提标改造。推动高炉一转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。</p> <p>重点区域执行重点行业污染物特别排放限值，燃煤发电机组和执行火电大气污染物排放标准的锅炉应当执行超低排放限值。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。严格执行焦化行业准入标准，整合提升焦炭生产能力，促进焦炉大型化和清洁化生产，降低污染排放。提高煤焦油深加工、焦炉尾气及余热余压综合利用水平。布局医药及染料中间体、针状焦、己内酰胺等化工新材料产品，以化产水平的进步推动焦化产业转型升级。满足《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》的相关要求，严格控制二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、挥发性有机物及其他有毒有害大气污染物排放，对固体废弃物和高含盐废水做到无害化处理及资源化利用。</p> <p>科学有序推进碳达峰碳中和。积极稳妥推进碳达峰碳中和“1+N+X”政策体系落实，推动国家出台《新时期推进内蒙古绿色低碳高质量发展若干支持意见》，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势。推动能源、工业、建筑、交通等领域绿色低碳转型，建立健全碳排放统计核算制度，提升生态系统碳汇能力。</p> <p>遵循清洁生产理念，采用能源转换率高、水资源消耗低、污染物排放强度小的工艺。通过园区集中供热供电、电直供等方式，优化项目热电供应方案。确需建设自备热电站的，锅炉烟气应采取高效的脱硫、脱硝和除尘措施，烟气中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放应满足超低排放要求。煤化工项目产生的酸性气体和挥发性有机气体采取相应的治理措施。强化节水措施和用水管理，减少新鲜水用量；根据“清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，合理划分排水系统，优化污水处理和回用方案，做到污水不外排。大力推行清洁生</p>	<p>该项目不涉及主要污染物排放总量指标；生产生活废水不外排，不设置排污口；固体废物全部妥善处置。</p>	<p>符合</p>

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
其他符合性分析	<p>产和循环经济。加快工业污染源从末端治理为主导向生产全过程控制的转变，实现节能、降耗、减污、增效，一步到位削减污染物排放量。鼓励发展高效节水工艺设施设备，淘汰高耗水工艺、技术设备，提高污水回用率。采用水污染治理技术以及清洁生产、技术改造等措施和增加城镇污水处理厂处理能力，实现废污水的资源化。</p> <p>全面实行污染物排放总量控制和排污许可证制度，对所有工业园区和新、改扩建项目，在严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度的同时，核定允许排放量，没有排放容量的功能区首要任务是对现有污染源的治理，严格控制新建项目的审批，认真实施环境容量“一票否决制”。各地新建、改扩建项目、“以新带老”项目中承诺的总量控制措施必须具体、完善。环保部门对达标排放且排放的水污染物总量在允许范围内的工业企业，核发排污许可证，对达标排放但总量超过控制指标的，由当地政府责令限期治理。</p> <p>严格执行污染物排放标准，采取切实有效措施从严控制特征污染物的逸散与排放，生产废水严禁直接外排，产生的生化污泥或盐泥经鉴定属于危险废物的要按照危险废物进行处理，属于一般工业固体废物的按照一般工业固体废物进行管理。</p> <p>综合采用水系连通、河道清障、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河湖管护、防污控污、水生态水文化建设等多项水利措施，开展农村水系综合整治。规划重点开展：准格尔旗呼斯太河等、杭锦旗小南河及黄河南岸总排干等、乌审旗黄陶勒盖等 5 个项目。</p> <p>新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。参照《十四五、内蒙古自治区发展和改革委员会生态环境厅关于印发〈内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录〉的通知要求》，进一步精准细化“两高”低水平项目管控要求，强化源头和过程节能降碳、减排治污。</p> <p>鄂尔多斯市再生水工程布局遵循集中处理与分散处理相结合的方式，以提高污水再生回用效率。</p> <p>推动减污降碳协同增效。加快补齐环境基础设施短板。完善大气污染物与温室气体协同控制相关政策。建立减污降碳协同治理管理工作机制，统筹碳排放权交易和排污权交易管理，建立温室气体清单报告、重点企业温室气体排放报告、重点企业排污许可执行情况报告等制度。</p>	<p>该项目不涉及主要污染物排放总量指标；生产生活废水不外排，不设置排污口；固体废物全部妥善处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染排放管控</p>		

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
污染排放管控	<p>新建和改扩建冶炼项目严格落实项目备案、环境影响评价、节能审查等政策规定，符合行业规范条件、能耗限额标准先进值、清洁运输、污染物区域削减措施等要求，国家或地方已出台超低排放要求的，应满足超低排放要求，大气污染防治重点区域须同时符合重污染天气绩效分级 A 级、煤炭减量替代等要求。</p>	<p>该项目不涉及主要污染物排放总量指标；生产生活废水不外排，不设置排污口；固体废物全部妥善处置。</p>	符合
其他符合性分析 环境风险防控	<p>建立重污染天气预警体系，重点实施区域联防联控。完善重度及以上污染天气的区域联合预警机制，在预测到区域将出现大范围重污染天气时，各相关城市按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。</p> <p>加强重大环境风险源的风险管控，构建区域环境风险联防联控机制，建立突发环境事故状态下的应急监测与人员疏散联动机制。健全环境信息强制性披露制度。全面落实园区、企业环境风险应急预案各项要求，增强突发环境事件处置能力。开展涉危化企业、有风险隐患的渣场等风险排查和整改工作，及时消除隐患。健全市、旗区二级联动的生态环境事件应急网络。</p> <p>深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急协调机制，健全综合应急救援体系，建立社会化救援机制。完善突发环境事件信息报告和公开机制。建立并及时更新环境风险源动态档案和数据库。实时掌握重点污染源、重点区域环境质量状况，对超容量问题及时预警。</p> <p>强化水害防治，探明矿井老空水，严格落实“三专两探一撤”措施，推广水患区域“四线”（积水线、警戒线、探水线、停采线）管理。</p> <p>加强采矿引起的滑坡、塌陷等次生地质灾害的防范和治理，及时回填废弃巷道和采空区，要充分利用采矿疏干排出的地下水，最大限度地维持矿区生态平衡。</p> <p>提升再生水利用风险管控水平合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施，发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，立即启动应急预案，开展污染物溯源，留存水样和泥样、保存监测记录和现场视频等证据。识别再生水配置利用的风险源，制定突发事件应急预案，逐步建立风险防控预警体系。建立再生水水质全过程监测体系，强化污水处理达标排放、再生水水质达标监管，确保再生水水质达标。</p> <p>煤化工产业示范区严格贯彻执行“大气十条”“水十条”“土十条”《现代煤化工建设项目环境准入条件》等相关法律法规和国家政策的规定。新（改、扩）建危险化学品项目</p>	<p>该项目不涉及重大环境风险源，施工周期短，柴油储存量小，柴油桶装密封保存，施工过程中重视环境管理，严格遵守有关规章制度，在采取有针对性的风险防范措施及应急措施的前提下可将风险事故降至可控范围之内。</p>	符合

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
环境风险防控	<p>应符合规划环评结论新（改、扩）建精细化学品项目必须完成热反应安全风险评估，严格禁止反应工艺危险度 5 级和光气及光气化工艺项目建设，限制工艺危险度 4 级项目。化工园区必须开展安全风险评估，科学确定区域风险等级和风险容量，不达标不予认定化工园区。未通过认定的化工园区，不得新（改、扩）建化工项目（安全、环保、节能、节水和智能化等技术改造项目除外）。劳动密集型的非化工企业不得与危险化学品企业混建在同一园区内。黄河流域干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施；严格限制高风险化学品生产、使用，并逐步淘汰替代。沿黄河干流和重要支流园区及化工企业，加强监测预警、三级风险防控体系建设，建立环境风险防范管理工作长效机制。重点化工园区加强高盐水晾晒池风险防控，消除煤化工废水环境风险隐患，保障流域水环境质量安全。</p>	<p>该项目不涉及重大环境风险源，单孔施工周期短，柴油储存量小，柴油桶装密封保存，施工过程中重视环境管理，严格遵守有关规章制度，在采取有针对性的风险防范措施及应急措施的前提下可将风险事故降至可控范围之内。</p>	符合
资源开发效率	<p>严格执行取用水总量控制制度，推进矿井水综合利用。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。建立重点监控用水单位名录。煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。电力、造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。强化水资源论证管理，优化水资源配置，鼓励优先配置利用中水、疏干水等非常规水源。提高用水效率，提升工业中水回用率，新、改扩建项目优先利用污水处理厂再生水。推广以浅埋滴灌为主、喷灌为辅的农业节水设备和技术。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。</p> <p>严格地下水管理保护，建立健全地下水管控指标体系，严控地下水开采，综合采取节水、水源置换等措施，继续加强鄂尔多斯台地超采区综合治理，强化地下水动态监测分析、预测预警，科学制定实施监管政策措施。严控地下水超采，严格执行《地下水超采区和重要地下水源地水位与水量双控方案》及其修编稿。实行地下水“五控”制度，“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。严格地下水的管理和保护，加强地下水动态监测，实行地下水取用水总量控制和水位控制。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。突出抓好地下水超采区巩固治理，超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。违规取用水整治工作及取用水专项整治行动。落实水资源消耗总量和强度双控，暂停水资源超载地区新增取水许可。坚持黄河水、当地地表水、</p>	<p>该项目不属于“两高”项目不开采地下水，生产废水全部回用于配制泥浆不外排。</p>	符合

其他符合性分析

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
其他符合性分析 资源开发效率	<p>地下水、非常规水源统一调配，在考虑鄂尔多斯市地下水源置换的条件下，用好用足黄河水，同时充分挖掘非常规水利用潜力。对黄河干支流规模以上取水口全面实施动态监管。</p> <p>推广高效节水农业发展，并探索跨区域和跨省区实施水权置换，进一步规范水权置换办法，扩大水权置换范围。严格控制新增灌溉面积，推进超用水地区通过内部挖潜解决发展需求。鼓励使用矿井疏干水、微咸水、中水、雨洪等非常规水资源，加快高浓盐水的处理与回收利用研究步伐。实施沿黄灌区农业高效节水工程，加大灌溉农业区干支渠和末级渠系配套和节水设施，大力推广渠道防渗、管道输水、喷灌滴灌、智能喷灌等节水技术，提升改造沿黄灌区盐碱地灌排水系统，逐步改变大水漫灌方式。推进工业节水改造，强化用水管理，严控高耗水项目。加强非常规水资源开发利用，实施矿井疏干水、雨洪与凌汛水、再生水等开发利用。</p> <p>加强取用水监督管理。开展节水型企业评价和超定额用水专项核查行动，督促超定额的单位采取节水措施，限期达标。要严格水资源管理，按照“四水四定”原则，进行区域统筹规划，确保取用水不超出水资源承载能力。强化水资源监测、监控、监管，尽快健全完善全覆盖、全天候、全过程、全要素、高密度适用的水资源智能在线监测体系，完善水资源超载预警机制，打造数字孪生流域，建立水资源节约集约利用、水旱灾害防御、水生态环境保护等业务的智能协同应用大系统。</p> <p>严控制存量高耗能企业新增用能，严格落实能耗“双控”机制，努力降低生产过程中的资源能源消耗和污染产生量，大力推广应用节能新技术、新产品、新设备和新工艺。严控产能过剩项目和新增产能，严控高耗能、高排放、高污染、低水平项目市场准入，严控存在重大安全隐患的项目。按照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》及化工行业相关政策规定，严格焦炭、电石等化工行业技术标准，严控合成氨、甲醇、乙二醇、烧碱、磷铵、黄磷等危险化学品新增产能。新（改、扩）建“两高”危险化学品生产项目，单位产品能耗须达到国家能耗限额标准和先进值或国家能效标杆水平。</p> <p>在工业用水方面，工业企业再生水输水模式采用“点对点”模式，主要用于冷却用水，在工业园区的企业由园区自行统一建设再生水支管，园区按需建设再生水深度处理设施，以达到工业用水水质标准。试点期间，将加大再生水提标改造和配套管网基础设施建设，强化激励、</p>	<p>该项目不属于“两高”项目不开采地下水，生产废水全部回用于配制泥浆不外排。</p>	<p>符合</p>

续表 1-2 项目与《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》总体管控要求符合性分析

管控维度	准入要求	项目情况	符合性分析
资源开发效率	<p>政策措施，激励工业使用再生水积极性，使工业再生水利用量达到 1034.5 万 m³，占批复再水量比例提高到 65%。对工业园区、各类开发区、新区等，开展规划水资源论证，优先配置再生水作为园区生产用水的重要来源，严格控制新水取用量。煤化工产业能耗指标、水资源消耗指标应满足《现代煤化工产业创新发展布局方案》要求，污染物排放总量满足所在园区总量控制要求。</p> <p>新建高耗能项目、在满足本地区能耗双控的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进水平。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗“双控”、碳排放强度控制要求的前提下，应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到国家单位产品能耗限额标准的先进值或国际同行业先进水平。加强化工、有色、建材、焦化、煤化工等高耗能行业达到国家能耗限额标准先进值。严控高耗水行业大规模发展，建立严格的用水制度，提高现代煤化工行业用水效率，推广采用高度先进节水技术，新建项目用水指标需要达到先进值。</p>	<p>该项目不属于“两高”项目不开采地下水，生产废水全部回用于配制泥浆不外排。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析

表 1-3 详细管控要求及符合性分析							
单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	行政区划	管控维度	管控要求	本工程	符合性
ZH15062510002	杭锦旗-水土保持生态功能重要区域	优先保护单元	杭锦旗	空间布局约束	1.大力推行节水灌溉和雨水集蓄利用,发展旱作节水农业。限制陡坡垦殖和超载过牧,加强小流域综合治理,实行封山禁牧,恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管,加大矿山环境整治修复力度,最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道,解决农民长远生计,巩固水土流失治理、退耕还林、退牧还草成果。 2.在生态保护红线内的有限人为活动管理要求按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)相关规定执行。	根据杭锦旗自然资源局出具的地质类查询说明,勘查区不涉及生态保护红线。	符合
				污染排放管控	-	/	/
				环境风险防控	-	/	/
				资源利用效率	-	/	/
ZH15062520002	鄂尔多斯新能源产业示范区	重点管控单元	杭锦旗	空间布局约束	1.禁止不符合园区产业定位及规划环评等要求的项目入园;国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目,禁止向工业园区转移; 2.与滞洪区、自然保护区和居民点等环境敏区之间设置合理的防护隔离带。	不涉及	/
				污染排放管控	1.按“清污分流”“雨污分流”“污污分流”原则,污水应收尽收,全部回用或作为景观用水不外排; 2.加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置,严格控制挥发性有机物(VOCs)排放;	不涉及	/

其他符合性分析

续表 1-3 详细管控要求及符合性分析							
单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	行政区划	管控维度	管控要求	本工程	符合性
ZH15062520002	鄂尔多斯新能源产业示范区	重点管控单元	杭锦旗	污染排放管控	3.固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施； 4.重点行业粉状物料堆场实现全封闭，块状物料安装抑尘设施； 5.燃煤发电机组执行大气污染物超低排放限值。	不涉及	/
				环境风险防控	进一步建立健全工业园区环境风险三级防控体系，强化风险防控管理，制定应急风险预案。建立和不断完善环境风险防范机制和应急体系，构建有效的区域环境风险联防联控机制，最大限度降低环境风险。	不涉及	/
				资源利用效率	严控地下水超采。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止使用地下水。食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准。	该项目用水全部拉运，不开采地下水。	符合
ZH15062520003	杭锦旗城镇边界	重点管控单元	杭锦旗	空间布局约束	1.城市建成区禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉； 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶气体排放企业； 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。	不涉及	/
				污染排放管控	1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改造、中水回用等工程。城镇生活污水实现“应收尽收、应处尽处”。	不涉及	/
				环境风险防控	-	/	/
				资源利用效率	1.强化水资源论证管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用非常规水源； 2.严控地下水超采，执行地下水“五控”制度。	该项目用水全部拉运，不开采地下水。	符合

其他符合性分析

续表 1-3 详细管控要求及符合性分析							
单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	行政区划	管控维度	管控要求	本工程	符合性
ZH15062520005	塔然高勒矿区	重点管控单元	杭锦旗	空间布局约束	-	/	/
				污染排放管控	-	/	/
				环境风险防控	-	/	/
				资源利用效率	1.原煤入选率不低于 75%；煤矸石综合利用率应达到 75%以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到 100%； 2.煤矿采区回采率原煤入选率、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》； 3.补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用； 4.限制勘查开发过程中对环境破坏较大的砂金等重砂矿物，原则上不再新设勘查项目，确需新立的必须通过环境影响评估，并征得环保部门同意。禁止勘查超贫磁铁。	该项目不属于煤矿、砂金等重砂矿物、超贫磁铁矿勘查和开发利用。	符合
ZH15062530001	杭锦旗一般管控区	一般管控单元	杭锦旗	空间布局约束	1.永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	该项目一期二期工程临时占地不占用永久基本农田。	符合
				污染排放管控	-	/	/

其他符合性分析

				环境风险防控	-	/	/
				资源利用效率	提高农业用水水平，井灌区配套低压管道输水等措施，大力推广以浅埋滴灌为主、喷灌为辅的节水设备和技术，引进培育优良作物品种、合理调整作物种植结构等农业措施。	不涉及	/
其他符合性分析							

3.与矿产资源总体规划符合性分析

根据《全国矿产资源规划（2016-2020年）》，铀矿被列入国家战略性矿产目录；《内蒙古自治区矿产资源总体规划》（2021-2025）中指出：“重点勘查石油、富铁矿、铜、金等紧缺矿产和稀有、稀散矿产，加大重要矿产深部勘查。加强铀、页岩气、煤层气、地热等非常规能源勘查力度”；《鄂尔多斯矿产资源总体规划（2021-2025）》则未将铀矿列为禁止或限制勘查的矿种。综上所述，项目符合全国、内蒙古自治区及鄂尔多斯市各级矿产资源总体规划要求。

4.相关生态环境保护政策的符合性分析

项目与相关生态环境保护政策的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 相关生态环境保护政策的符合性分析			
环保政策	相关内容	项目情况	符合性
《中华人民共和国原子能法》(2026年1月15日实施)	第二十二条 国家依法加强铀(钍)矿勘查,合理确定铀(钍)矿与共生和伴生矿产资源的勘查和开发秩序,实行保护性开发。	项目建设符合环境保护相关法律法规和政策,符合国家及地方相关产业政策要求。	符合
《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规[2021]2号)	建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”,尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地,要严格控制占用耕地。临时用地确需占用永久基本农田的,必须能够恢复原种植条件,并符合《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)中申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关规定。县(市)自然资源主管部门负责临时用地审批,其中涉及占用耕地和永久基本农田的,由市级或者市级以上自然资源主管部门负责审批。	该项目一期二期工程临时占地不占用永久基本农田和耕地。	符合
《草原征占用审核审批管理规范》(林草规[2020]2号)	第七条 工程建设、勘查、旅游等确需临时占用草原的,由县级以上地方林业和草原主管部门依据所在省、自治区、直辖市确定的权限分级审批。临时占用草原的期限不得超过二年,并不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物;占用期满,使用草原的单位或者个人应当恢复草原植被并及时退还。		
《关于矿产资源开发项目征占用草原等手续办理有关问题的通知》(内政办发[2024]33号)	四、对涉及占用基本草原的国家战略性矿产项目,不再区分东西部地区,按照国发[2023]16号文件中关于“基本草原内允许新设经依法依规批准的国家重大矿产资源勘探开发项目”、自然资函[2024]224号文件中关于“允许在基本草原内新设经依法依规批准的战略性的矿产勘探开发项目”的规定,依法依规推进草原征占用等手续办理。	该项目不在草原上修建永久性建筑物、构筑物,占地均为临时占地,建设单位在钻孔开钻前依法办理相关占地手续,勘查结束后按照要求进行土地恢复。	符合
《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》(2024年1月1日实施)	第八条 建设项目施工、地质勘查确需临时占用草原的,由旗县级以上人民政府林业和草原主管部门依据确定的权限分级审批。临时占用草原的期限一般不超过2年;对建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设临时占用草原的,可延期1次,用地单位应当在批准期限届满之日前3个月内提出延期申请,但总审批期限不得超过4年;法律、行政法规另有规定的除外。临时占用期届满,使用草原的单位或者个人应当自临时占用草原期满之日起1年内恢复草原植被并按约定及时退还。		
《内蒙古自治区草原管理条例》	二十六条 在草原上进行勘探、钻井、修筑地上地下工程需要临时占用草原的,草原占用者应当根据草原权属,征得草原所有权或者使用权单位以及草原承包经营者的同意,报旗县级以上人民政府草原行政主管部门批准,按照规定的时间、区域和作业方式进行。占用期满,占用者应当恢复草原植被,并及时退还。		

其他符合性分析

二、建设内容

1.地理位置

该项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗，109国道自东向西从勘查区东南部穿过，工作区向西经109国道12km到达杭锦旗政府所在地锡尼镇，向东沿109国道21km到达塔然高勒管委会，继续向东70km到达鄂尔多斯市东胜区，交通便利。地理位置见附图1。

2.工作区设置

勘查区工作区范围由4个拐点坐标组成，面积475.8km²，调查范围拐点坐标及面积见表2-1。

表 2-1 拐点坐标一览表

勘查区	序号	大地坐标系（国家2000）		面积（km ² ）
		X	Y	
杭锦旗	1	4407799	36591397.5	475.8
	2	4425135	36591405.6	
	3	4425134	36563866.4	
	4	4407885	36563864.5	

地
理
位
置

1.项目由来

鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价项目是中国地质调查局下达的调查评价项目，工作期限为3年，工作年限为2024—2026年，资金来源为中央财政，承担单位为中国地质调查局天津地质调查中心（华北地质科技创新中心）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，该项目属于“五十五、核与辐射：170铀矿地质勘探、退役治理”，应编制环境影响报告表。

为此，2025年12月9日中国地质调查局天津地质调查中心（华北地质科技创新中心）委托河北秀景环境科技有限公司承担鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位根据中国地质调查局天津地质调查中心（华北地质科技创新中心）提供的相关资料，按照生态环境部办公厅《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对项目可能造成的环境影响进行分析评价，编制完成了《鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价环境影响报告表》，现呈报生态环境主管部门审批。

2.建设内容

（1）工程概况

工作性质：调查评价-普查

工作周期：2026年，周期1年

工作任务：以鄂尔多斯盆地主要煤田、油气田勘查区为重点，系统收集区域地质、矿产及煤田、油田勘查资料，综合分析铀矿成矿地质条件及成矿规律，开展1:50000铀矿地质调查工作，圈定找矿靶区；优选泾川、赛台等重点地区开展区块优选调查评价，为建设形成鄂尔多斯盆地泾川、东胜等大型铀资源基地提供支撑；加强砂岩型铀矿成矿理论与找矿方法创新，建立成矿模式和找矿模型，提高找矿技术水平。

（2）工作量内容

在工作区内开展的涉及地表扰动的勘查活动为钻探。钻探分期实施，具体为：

一期：布设钻孔 12 个，设计钻探工作量 9700m。

二期：在一期钻孔成果基础上，布设 16 条勘探线，勘探线上布设钻孔 60 个，设计钻探工作量 48000m。

共布设钻孔 72 个，设计总钻探工作量 57700m。

该项目钻孔部署情况见表 2-2 至表 2-4。

表 2-2 钻探工程内容一览表

地区	工作内容	阶段		
		一期	二期	合计
杭锦旗	钻孔数 (个)	12	60	72
	工作量 (m)	9700	48000	57700

表 2-3 一期设计钻孔部署一览表

序号	勘查孔编号	设计孔深 (m)	X	Y
1	SZK4	781	575807.201	4421409.726
2	SZK6	829	573798.322	4420388.799
3	SZK5	782	570754.437	4421352.715
4	SZK7	808	574803.865	4414398.057
5	SZK8	800	571526.991	4418677.987
6	SZK9	810	572092.799	4418112.116
7	SZK10	800	572556.645	4419707.466
8	SZK11	800	573122.362	4419141.638
9	SZK12	800	571062.572	4418109.428
10	SZK13	790	570514.02	4418655.734
11	SZK14	890	572373.426	4417828.103
12	SZK15	810	575001.496	4421162.502

表 2-4 勘探线坐标一览表

序号	勘探线编号	X	Y
1	L9	4419495.997	567907.3342
		4412631.149	574788.9827
2	L7	4419495.786	568473.6393
		4412941.328	575040.7749
3	L5	4419487.377	569067.6446
		4413244.208	575307.1637
4	L3	4419495.832	569631.0679
		4413612.409	575498.3248
5	L1	4419496.775	570131.2157
		4413896.812	575779.5992
6	L0	4419490.798	570711.0354
		4414250.799	575990.5145
7	L2	4419498.167	571272.4558
		4414588.641	576217.7552
8	L4	4419497.324	571838.9845
		4414936.486	576434.8818
9	L6	4419495.76	572406.2338
		4415295.611	576602.9853
10	L8	4419495.844	572971.8349
		4415630.62	576818.6876
11	L18	4419491.903	575809.1011
		4417119.391	578191.0314
12	L22	4419494.561	576932.9156
		4417800.864	578634.5388
13	L24	4419494.483	578064.3644
		4418733.79	578829.1663
14	L15	4419488.645	566221.3249
		4411905.995	573810.6785
15	L13	4412102.755	574180.0718
		4419494.642	566771.6968
16	L11	4412360.184	574487.0448
		4419488.585	567339.0718

(3) 项目组成

项目主要组成内容如表 2-5 所示。

表 2-5 项目组成一览表

项目组成		主要内容
主体工程	钻探工程	一期机械岩芯钻探 9700m, 钻孔数为 12 个; 二期钻孔在勘查线上布设, 总计布设 60 个钻孔, 孔间距原则上 400m, 具体位置视现场情况调整确定, 预计机械岩芯钻探工作总量为 48000m, 钻孔数为 60 个; 整个工作周期设计钻探总工作量 57700m, 钻孔数共计 72 个。
	样品采集	将矿段岩芯装入铅箱内, 采样完成后送至核工业北京地质研究院分析。非矿段岩芯送至岩芯库暂存登记, 待项目结束前送回原场地填埋处理。
	封孔作业	施工完成后使用 425#水泥进行全孔封闭。
辅助工程	场地布置	包括钻机平台、泥浆池、清水池、柴油机组, 布置值班区、油料暂存区、岩芯堆放区、钻杆堆放区、表土堆放区等。
	项目部	项目部设在杭锦旗锡尼镇, 租用居民房屋, 勘查区内不设集中生活营地。
公用工程	给水	新水采用罐车从附近村庄拉运, 储存在场内清水罐内。
	供电	采用柴油发电机供电, 功率为 20kW。
	采暖	值班室采用电暖器采暖
储运工程		每个钻孔场地内均设 1 处油料暂存区(底部铺设 HDPE 膜防渗并按照消防要求配备消防器材)、1 处岩芯存放处、1 处钻杆堆放区及 1 处表土堆放区(用于存放表土剥离产生的土方, 并设置苫盖措施)。
环保工程	废气	表土、粉料苫盖并进行洒水抑尘; 车辆机械使用高品质燃油, 加强维护保养; 运料车辆顶部加盖篷布; 4 级以上大风天气停止土方作业。
	废水	生产废水全部回用于钻孔泥浆配置。值班室盥洗废水用于钻探便道和钻探场地洒水抑尘; 场地内设移动式环保旱厕, 定期清掏用作农肥。
	噪声	选用低噪声设备, 基础减振, 合理安排施工时间。
	固体废物	值班室设垃圾桶用于收集办公产生的生活垃圾, 定期由钻探人员随物资车辆运送到附近乡镇的垃圾清运点; 非矿段岩芯送至岩芯库暂存登记, 待项目结束前送回原场地填埋处理; 矿段岩芯装入铅箱内, 采样完成后送至核工业北京地质研究院分析。钻孔过程中产生的泥浆进入泥浆池, 经沉淀后回用, 待钻孔结束泥浆自然干化后填埋, 并覆土恢复原地貌; 施工机械的少数维修和拆解活动产生少量次使用后机油, 一次使用后的机油收集于暂存桶后全部回用于该项目钻探设备传动、润滑、防锈等资源化再利用过程, 若剩余一次使用后的机油, 作为危险废物和废油桶一起委托有处置资质的单位即时清运处置。

项目组成及规模

续表 2-5 项目组成一览表

项目组成		主要内容
环保工程	生态环境	<p>此次一期 12 个钻孔场地均在草场上布设，避开了基本农田和林地，减轻了占地带来的生态影响。二期在一期钻孔成果基础上，布设 16 条勘探线，勘探线上布设钻孔 60 个。评价要求二期钻孔布设及所有临时占地避让生态保护红线、基本农田、钻孔场地远离周边居民点 25m 以上，选择植被覆盖度地的地区，降低临时占地造成的生物量损失。</p> <p>此次采用与工程量相匹配的钻探设备，在符合安全作业要求的前提下尽量紧凑布置，以减少场地占地面积；为减少临时便道开拓对土地的占用和植被的破坏，选线时充分利用现有公路及乡村道路、放牧道路等，必须修建临时便道时，在避开林地的前提下，选择就近将钻孔场地与现有道路之间直线连接的方式，以减少临时便道的长度，严格最小化作业范围。</p> <p>①严格将施工活动限制在场地及道路范围内，加强人员及车辆机械管理，要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保证周围地表植被不受破坏。</p> <p>②钻孔场地平整及临时便道开拓时将表土及植被层分层剥离，剥离厚度根据现场表层腐殖土实际厚度确定，分层存放至场地内的表土堆放区，堆放区底部铺垫土工布并采用编织袋装土进行临时拦挡，表面覆盖密目网并洒水养护。</p> <p>③柴油储存区、柴油发电机放置处应布设防渗膜，防渗膜面积不小于油料储存区、柴油发电机占用面积，防治“跑冒滴漏”污染。</p> <p>④合理安排施工计划和作业时间，尽量避免在雨季进行动土和开挖工程，防止雨水冲刷加剧水土流失。</p> <p>⑤施工结束后对场地各种垃圾、废料进行清理，不得遗留而影响周围的环境景观。</p> <p>⑥加强工作人员思想教育，积极宣传环境保护法规，提高工作人员保护野生动物的环保意识，严禁捕猎野生动物，施工机械选用低噪声、低振动设备，减小施工噪声对可能经过、活动的野生动物的影响。</p> <p>施工结束后拆除钻机井架、平整清理钻探场地及临时便道，利用剥离物进行倒序回填，首先将底部基岩层进行回填、平整，再利用剥离的土壤覆盖在表层，再播撒当地常见适生草籽恢复植被，播撒草籽后覆盖可降解无纺布并洒水养护，恢复至与周边环境相协调。</p>
		辐射

项目组成及规模

3.公用工程

(1) 供电供暖

钻孔场地用电全部由自备柴油发电机供应，发电机功率 20kW；值班室采用电暖器采暖。

(2) 供水

施工用水采用水车从附近村庄拉运，全部储存于钻场的清水罐内。用水环节主

要包括钻孔泥浆配置、封孔水泥配置、钻具冲洗及人员饮用盥洗。

①钻孔泥浆配制：钻孔过程中需使用泥浆，主要成分为膨润土、重晶石、羧甲基纤维素、碳酸钠、植物胶、腐殖酸钾及水等，根据钻孔压力、密度等不同要求，按一定的比例现场配置。泥浆从中空的钻杆内部打入钻孔内，向下抵达钻头，与钻进中因摩擦而产生高温的钻头接触进行热交换，降低钻头温度，达到保护钻头、延长使用寿命的目的，然后泥浆沿钻杆与钻孔之间的空隙返回地面，同时带出钻进过程中产生的岩屑。泥浆从钻孔孔口返出后经导流槽引至泥浆池沉淀，泥浆池中的上清液用于新泥浆配置，循环使用，岩屑则沉淀在泥浆池底部。在这个循环过程中，岩屑会带走一部分泥浆及水量，因此新泥浆的配置需不断补充新水。根据以往同类项目工作经验，每 100m 钻孔液补水约为 1m^3 ，则按照钻进工作量计算，一期泥浆配置用水为 97m^3 ，二期泥浆配置用水为 480m^3 ，整个工作期泥浆配置用总用水量 577m^3 。

②封孔水泥配置：完钻后，需采用水泥对钻孔进行全孔封闭，水泥用量 $5\text{kg}/\text{m}$ ，水灰比例 1:2。则按照钻进工作量计算，一期水泥配置用水量为 24.25m^3 ，二期水泥配置用水量为 120m^3 ，整个工作期水泥配置总用水量 144.25m^3 。

③钻具冲洗：钻孔完成后需用水对钻具进行冲洗，根据以往项目工作经验，冲洗用水量约 $1.5\text{m}^3/\text{单孔}$ ，则按照钻进工作量计算，一期钻具冲洗用水 18m^3 ，二期钻具冲洗用水 90m^3 ，整个工作期钻具冲洗总用水量 108m^3 。

④办公盥洗：钻探人员在钻场内无住宿及炊事活动，仅进行简单的盥洗及饮水，厕所为旱厕，因此用水量参考《内蒙古自治区行业用水定额》（2019 年版）中商贸办公写字楼用水定额，即 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，单孔最大人员配置 10 人，钻探施工周期一般约 30 天，则单孔办公盥洗用水量为 6m^3 ，按照钻进工作量计算，一期办公盥洗用水 72m^3 ，二期办公盥洗用水 360m^3 ，整个工作期办公盥洗总用水量 432m^3 。

(3) 排水

泥浆中的水在循环过程中因岩屑带出而消耗，随岩屑进入泥浆池沉淀，最终自然干化；封孔水泥中的水全部随水泥封存在钻孔中；钻具冲洗废水进入泥浆池沉淀自然干化；盥洗废水用于场地泼洒抑尘。钻探场地内无废水外排。

该项目水平衡见表 2-6。

表 2-6 水量平衡一览表

序号	类别	用水量 (m ³)	损耗量 (m ³)	回用量 (m ³)	排水量 (m ³)
一期					
1	泥浆配制	97	97	679	0
2	封孔水泥配置	24.25	24.25	0	0
3	钻具冲洗	18	0	18	0
4	生活饮用及盥洗	72	72	0	0
合计		211.25	193.25	697	0
二期					
1	泥浆配制	480	480	3360	0
2	封孔水泥配置	120	120	0	0
3	钻具冲洗	90	0	90	0
4	生活用水	360	360	0	0
合计		1050	960	3450	0

4. 生产设备

该项目设置 4 台钻机和配套设备钻进施工，根据设计钻孔类型、钻孔深度、钻孔孔径及倾角要求，配备的施工机械设备及主要工器具见表 2-7。

表 2-7 主要设备清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	便携式全液压钻机	XY-6N	台套	2
2	便携式全液压钻机	C2500	台套	1
3	便携式全液压钻机	CSD-3000	台套	1
4	钻塔	AG-18	台套	4
5	拧管机	NY-3 型	台套	4
6	测斜仪	KXP-2D	台套	4
7	柴油发电机	CKDK—20	组	4
8	泥浆泵	BW-600	台套	4
9	泥浆搅拌机	/	台套	4
10	环境检测伽玛枪	/	台	4

5. 原辅材料消耗

钻探过程消耗的原辅材料主要有泥浆、水泥、水和柴油，其消耗量见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	一期用量	二期用量	合计
1	柴油	t	42.837	214.186	257.023
2	钻孔泥浆	t	10	50	60
3	425#水泥	t	48.5	240	288.5
4	水	m ³	211.25	1050	1261.25

6.劳动定员及工作制度

单孔钻探定员 10 人。单孔施工周期一般为 30 天，工作制度为三班制，每班 8h。

7.评价等级与评价范围

(1) 评价等级

按《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）和铀矿资源调查与勘查（钻探类）项目环评报告格式与内容相关要求，该项目不开展专项评价，不设评价等级。

(2) 评价范围

①辐射环境

该项目辐射源项较少，产生的辐射影响属于天然照射水平，此次评价进行辐射环境影响分析，以场地临时占地为辐射评价范围。

②生态环境

参照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中评价范围的确定原则，结合该项目实际产生的主要生态环境影响是对施工临时占地范围内的植被的破坏，因此以施工临时占地区域的边界为生态环境评价范围。

③大气

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，以施工临时占地区域的边界外扩 500m 区域为大气评价范围。

④地表水

该项目的地表水环境影响评价为水污染影响型。产生的废水主要来自施工作业的生产废水和值班区生活盥洗水。生产废水循环使用，钻探施工区仅进行生产施工，无食宿等活动，值班区生活盥洗水泼洒地面不外排。参照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价范围的确定原则，此次地表水环境影响评价不设置评价范围，仅分析生产废水回用可行性，以及生活污水处置措施可行性。

⑤地下水及土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），该项目属于附录A中C地质勘查24、矿产资源地质勘查（包括勘查活动），地下水环境影响评价项目类别是IV类；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），该项目属于附录A中其他行业，土壤环境影响评价项目类别是IV类。因此，此次不开展土壤、地下水环境影响评价，仅针对可能的污染途径提出土壤及地下水污染防治措施，不设置评价范围。

⑥声环境

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中评价范围的确定原则，此次以场地临时占地外扩50m区域为声环境评价范围。

⑦环境风险

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价范围的确定原则，此次环境风险评价不设置评价范围。

1. 钻孔施工场地布置方案

单个钻孔施工场地占地区域长×宽=33m×20m，面积 660m²，场内包含钻机、泥浆池、钻杆堆放区、油料储存区、泥浆材料堆放区、岩芯堆放区、清水池等各类设施，场地边界设彩条布进行隔离。

典型钻探场地布置见图 2-1。

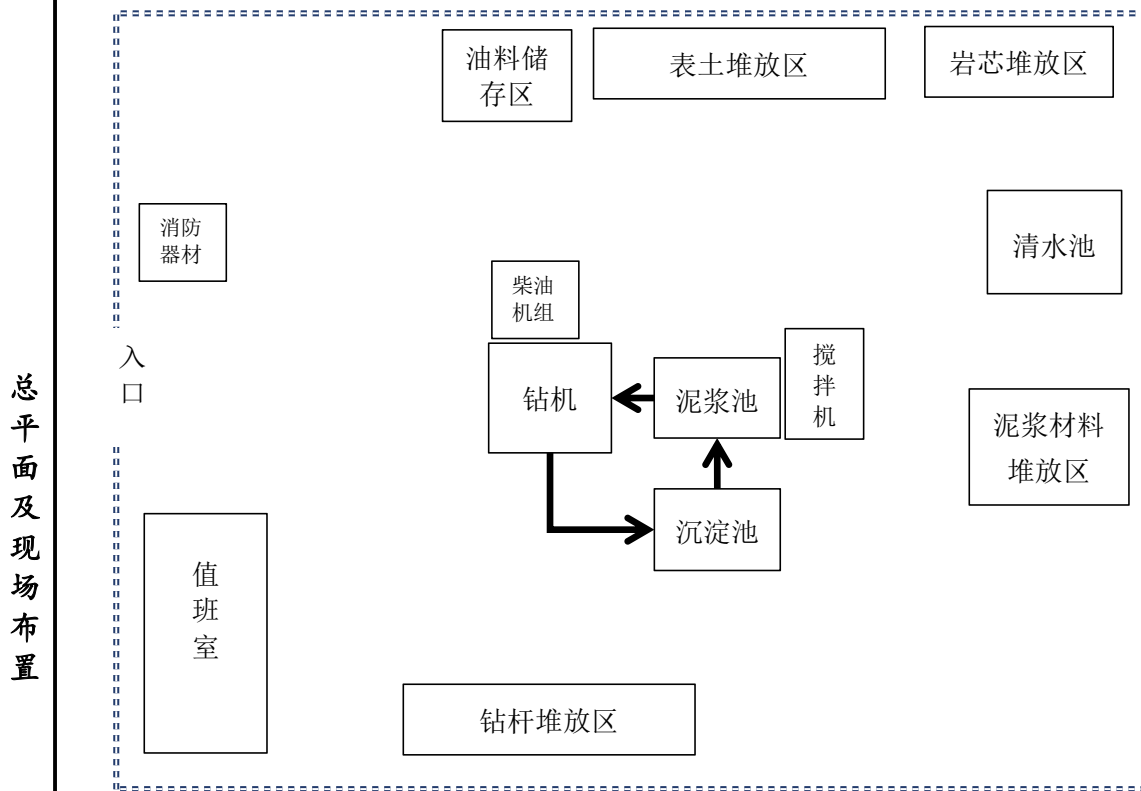


图 2-1 钻探场地平面布置图

每个钻孔因地形差异，平面布置需要因地制宜，布置主要遵循以下原则和要求：

①场地布置要充分考虑自然灾害等因素，禁止在可能发生泥石流、洪水、滑坡的区域、采空区以及地下电缆、重要管道通过区域开挖建设机台；

②地基须平整、坚固、稳定，具有相应的承载性和稳定性，不得有明显坑洼、松软或者泥泞现象，钻塔底座填方不得超过塔基面积 1/4；

③设备应布置在钻机周围，方便施工操作；

④场地道路应该通畅，路面应平整、坚实，必要时应设置防护设施，如护栏等。

2.施工便道开拓方案

该项目优先利用现有公路及乡间道路作为施工道路，钻孔位置处无现有道路时，则开辟临时便道，便道在避让农田、林地及放牧点的前提下尽量取直，以减少长度，降低对植被的破坏，采用人工开拓方式，路宽 2m，满足施工机械通行即可，路面不需硬化，待施工结束后及时恢复。整个项目周期临时便道总长度预计约 7.2km。

3.柴油储存方案

场地内设置油料储存区用于柴油存放。柴油最大储存量 4 桶（160kg/桶），油料储存区设计长 1.5m，宽 1.5m，设置防护栏、油桶托盘、警戒线和警示标志，底部铺设防渗膜，防渗膜为厚度不小于 1mm 的高密度聚乙烯土工膜，渗透系数 $<10^{-12}$ cm/s，顶棚（高度 2.0m）采取防雨防晒措施。

4.岩心储存方案

取出的矿段岩芯装入铅箱内，采样完成后送至核工业北京地质研究院分析，不在场地内储存；非矿段岩芯送至岩芯库暂存登记，待项目结束前送回原场地填埋处理，岩芯库租赁周边较为完整、防风防雨的建筑物。

该项目为能源矿产地质勘查活动，无建设运营期，勘查方式包括地面调查、物探、测量、编图及钻探等，其中钻探工程会产生地面扰动，对环境影响较为显著，此次环评对钻探工艺流程进行详述，其余非钻探工程对环境基本无影响。

结合勘查区地质情况和以往施工经验，此次地质孔施工拟采用优质泥浆正循环护壁，金刚石绳索取芯为主的钻探工艺。

其详细施工工艺流程如下：

(1) 钻前准备

钻前准备工作包括测量定位、平整场地、孔位复核、设备进场安装、开孔前技术复核、安全检查、配制钻孔泥浆，该项目采用了无固相泥浆，不使用油基泥浆，泥浆主要成分为膨润土、纤维素、植物胶、碳酸钠及水等。

(2) 钻孔施工

设计四级钻孔结构：0m~20m（视地层完整情况可调整）采用 $\phi 170\text{mm}$ 合金钻头（PDC钻头）开孔，下入 $\phi 168\text{mm}$ 套管，隔离松散层，然后换用 $\phi 150\text{mm}$ 合金钻头（PDC钻头）施工至100m，下入 $\phi 146\text{mm}$ 套管；PQ绳索取芯施工至450m，下入 $\phi 127\text{mm}$ 套管；最后使用S110绳索取芯施工至设计深度。钻探机组以柴油发电机组作为动力，带动钻机、泥浆泵正常工作。在钻进过程中采用泥浆护壁措施，确保不同地下含水层之间不产生水力联系，防止钻进施工对地下水造成影响。

(3) 取心测样

提取岩芯后，非矿段岩芯按先后顺序摆放在岩芯箱内，矿段岩芯放置铅箱内，进行全孔岩芯编录。

(4) 测试

一般斜孔每钻进50m测斜一次，直孔每钻进100m测斜一次。每次测试开展前后应进行稳定性检查。

终孔后进行简易水文观测，并进行 γ 测孔。

(5) 水泥封孔

全部测试工作完成后进行封孔，为防止含矿含水层与其上下的含水层贯通，采用水泥进行全孔封闭将注浆管下至距封闭孔段底部1m~2m位置，将水泥经注浆管

注入孔内，水泥在压力作用下，置换出筒内的钻孔泥浆，完成封孔。

(6) 场地环境恢复

钻探工作结束后，及时拆除现场施工设备、物资和临时设施，清除现场各类杂物、垃圾。在道路和场地清理、平整后，采取深翻，松土、培土等方式对场地覆土，然后进行植被恢复工作。

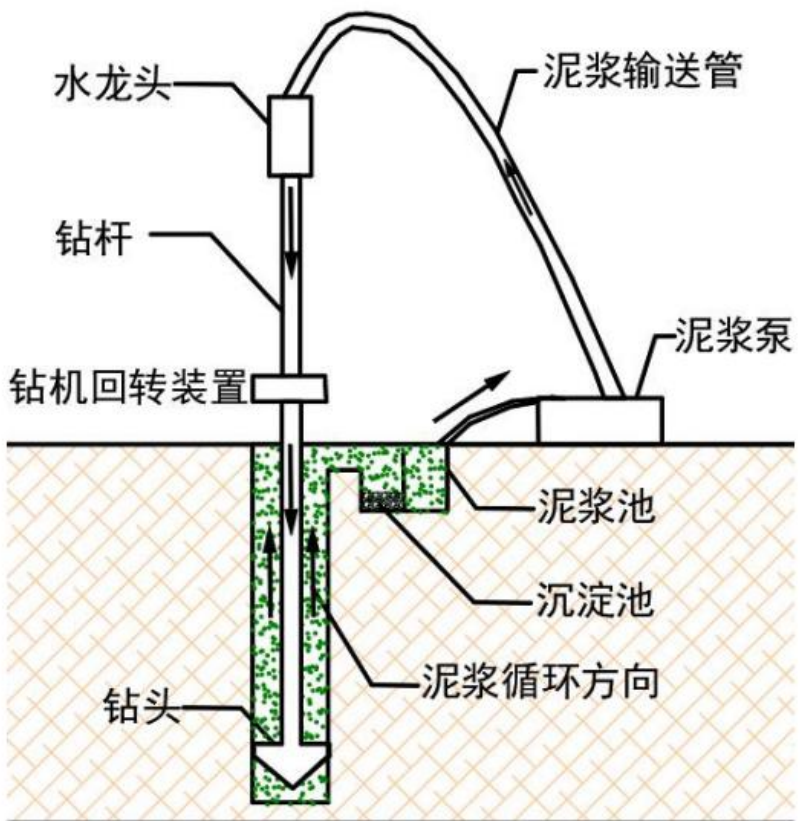


图 2-2 正循环回转钻机成孔工艺原理图

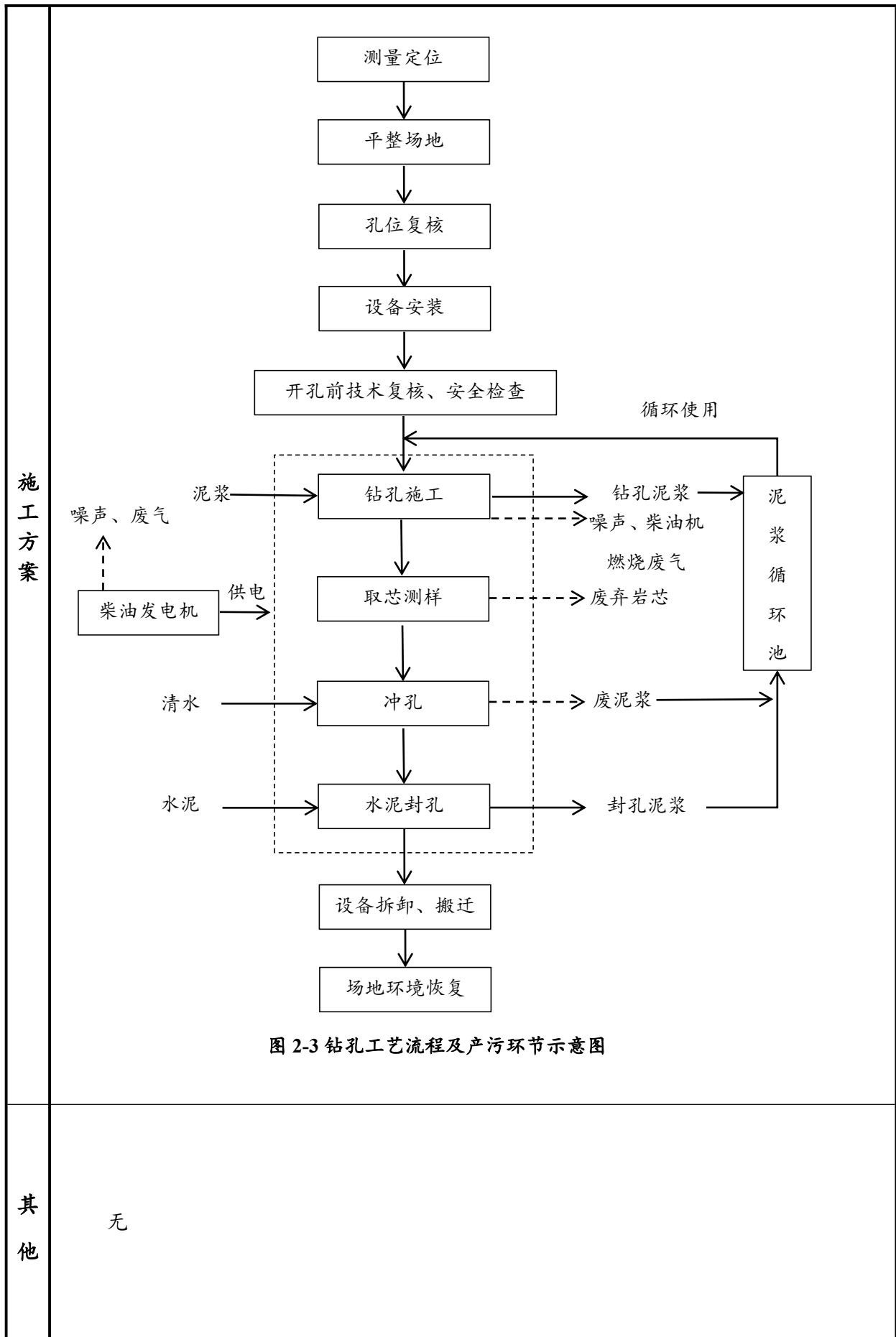


图 2-3 钻孔工艺流程及产污环节示意图

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1. 辐射环境

数据来源于《2023 年全国辐射环境质量报告》（生态环境部辐射环境监测技术中心）和《中国环境天然放射性水平》（中国原子能出版社，2015 年）中各省、市、自治区环境天然放射性水平调查总结报告。

(1) 天然贯穿辐射剂量率

根据《2023 年全国辐射环境质量报告》，全国环境 γ 辐射剂量率连续自动监测年均值范围为 48.9nGy/h~264.7nGy/h，主要分布区间为 65.6nGy/h~102.5nGy/h。其中，内蒙古自治区环境 γ 辐射剂量率自动监测年均值处于 40nGy/h~120nGy/h，鄂尔多斯市环境 γ 辐射剂量率自动监测年均值处于 80nGy/h~120nGy/h。

另据《中国环境天然放射性水平》（中国原子能出版社，2015 年），鄂尔多斯市原野 γ 辐射剂量率为 29.3nGy/h~59.6nGy/h，道路 γ 辐射剂量率为 26.6nGy/h-63.7nGy/h。

(2) 土壤中 ^{238}U 、 ^{226}Ra 含量

根据《2023 年全国辐射环境质量报告》，土壤中天然放射性核素铀-238、钍-232 和镭-226 活度浓度处于本底涨落范围内，且与全国环境天然放射性水平调查结果处于同一水平。根据《中国环境天然放射性水平》（中国原子能出版社，2015 年），内蒙古自治区土壤中 ^{238}U 范围值为 4.50Bq/kg~87.26Bq/kg， ^{226}Ra 范围值为 7.0Bq/kg~88.32Bq/kg；鄂尔多斯市土壤中 ^{238}U 范围值为 9.96Bq/kg~50.78Bq/kg， ^{226}Ra 范围值为 10.31Bq/kg~35.31Bq/kg。

(3) 地表水中 U 天然、 ^{226}Ra 浓度

根据《2023 年全国辐射环境质量报告》，黄河流域天然放射性核素 U 浓度范围为 0.64 $\mu\text{g/L}$ ~6.8 $\mu\text{g/L}$ ， ^{226}Ra 浓度范围为 2.0mBq/L~17mBq/L。项目勘查区位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗，北侧距离黄河约 65km。根据《中国环境天然放射性水平》（中国原子能出版社，2015 年），黄河内蒙古段河流地表水体中天然放射性核素 U 浓度为 3.01 $\mu\text{g/L}$ ~13.35 $\mu\text{g/L}$ ， ^{226}Ra 范围值为 3.85mBq/L~46.80mBq/L，均处于本底涨落范围内。

(4) 地下水中 U 天然、²²⁶Ra 浓度

根据《2023 年全国辐射环境质量报告》，地下水中天然放射性核素铀和镭-226 活度浓度处于本底涨落范围内，相关天然放射性核素活度浓度与全国环境天然放射性水平调查结果处于同一水平。

根据《中国环境天然放射性水平》（中国原子能出版社，2015 年），鄂尔多斯市地下水（农村井水）中天然放射性核素 U 浓度为 0.38μg/L~9.99μg/L，²²⁶Ra 范围值为 0mBq/L~9.15mBq/L。

2.生态环境

(1) 主体功能区规划

根据《内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见》（内政发〔2015〕18 号）中的相关要求，全区重点开发区域包括 39 个旗县（市、区）和 74 个其他重点开发的城镇，其中鄂尔多斯市属于国家级重点开发区域，详见附图。

勘查区位于鄂尔多斯市杭锦旗东部，铀矿勘查活动未列入《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单》（内政发〔2018〕11 号）。

(2) 生态功能区划

根据《内蒙古自治区生态功能区划》及《鄂尔多斯市生态功能区划》，勘查区地跨毛乌素沙地植被防风固沙生态功能区和鄂尔多斯高原典型草原沙漠控制生态功能区两个生态功能区，其中此次钻孔主要位于毛乌素沙地植被防风固沙生态功能区。

(3) 土地利用类型

项目勘查区内土地利用现状以天然牧草地、灌木林地、沙地为主，部分为盐碱地、水浇地、其他草地等类型。根据杭锦旗自然资源局出具的《关于鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区优选调查评价项目地类查询的说明》，项目勘查区用地类型见表 3-1。

表 3-1 勘查区主要用地类型一览表

序号	用地类型	面积 (公顷)	序号	用地类型	面积 (公顷)
1	采矿用地	184.9409	19	内陆滩涂	22.2123
2	城镇住宅用地	8.764	20	农村道路	348.503
3	工业用地	27.2869	21	农村宅基地	47.4056
4	公路用地	94.6608	22	其他草地	940.5968
5	公共设施用地	17.1988	23	其他林地	159.5365
6	公园与绿地	12.3566	24	乔木林地	764.3498
7	管道运输用地	0.8812	25	人工牧草地	24.3751
8	灌木林地	7162.0373	26	沙地	6930.41
9	广场用地	0.0308	27	商业服务业设施用地	18.2684
10	果园	3.7915	28	设施农用地	99.3527
11	旱地	8.173	29	水工建筑用地	1.8663
12	河流水面	108.2397	30	水浇地	998.6876
13	机关团体新闻出版用地	10.8461	31	水库水面	42.1383
14	交通服务场站用地	2.5718	32	特殊用地	6.6897
15	科教文卫用地	1.7073	33	天然牧草地	27885.4171
16	坑塘水面	121.2876	34	仓储物流用地	41.0783
17	空闲地	6.7537	35	盐碱地	1195.0337
18	裸土地	199.6554	36	沼泽地	119.7175

(4) 动植物

①植物

区域内植被分布在泛北极植物区—欧亚草原区—黄土高原草原省和鄂尔多斯高原荒漠草原州。区域内地带性植被类型为典型草原，该项目占地范围内主要群落类型为沙蒿+短花针茅群落，群落结构简单，景观单调。群落内植物多形成伏地状小群聚，以适应人畜的严重践踏和严重的水土侵蚀，无国家或地方重点野生保护植物分布。

②动物

该区域的野生动物组成比较简单，种类较少，主要有蒙古兔、沙鸡、雉鸡、草兔、刺猬、草原黄鼠、五趾跳鼠、长爪沙鼠、草原沙蜥等。根据现场调查和查阅历史资料，评价范围内无《国家重点保护野生动物名录》《内蒙古自治区重点保护陆生野生动物名录》所列野生动物，无《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危物种以及国家和自治区列入拯救保护的极小种群物种、特有种，也未发现

迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

3.大气环境

根据生态环境部环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统提供的数据，鄂尔多斯市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9μg/m³、24μg/m³、55μg/m³、22μg/m³；CO₂ 4 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 154μg/m³。六项污染物全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准及表 2 二级浓度限值，属于环境空气质量达标区。

4.声环境

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行声环境质量监测。

勘查区属于县级以上人民政府生态环境主管部门尚未划定的乡村区域声环境功能区，周围无固定声源，声环境质量较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

该项目为新建，不存在与之有关的原有污染情况及主要环境问题。

对大气环境、声环境及生态影响的评价范围的环境保护目标予以识别，结果表明：

评价范围内未分布自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区中人群较集中区域，仅有零散放牧点存在，因此将钻孔施工场地边界外扩 500m 区域内的放牧点作为大气环境保护目标；将钻孔施工场地边界外扩 50m 区域内的放牧点作为声环境保护目标；将钻孔施工临时占地区域内的植物及施工活动周边的野生动物作为生态保护目标。结果见表 3-2~表 3-3。

表 3-2 项目一期工程环境保护目标一览表

工作期间	环境要素	保护目标名称	最近钻孔相对位置			保护级别
			最近孔号	相对方位	相对距离 (m)	
勘查区	大气环境	放牧点 (1 户)	SZK7	NE	162	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类区
		放牧点 (1 户)	SZK11	NW	90	
		放牧点 (1 户)	SZK11	NW	298	
		放牧点 (1 户)	SZK10	SE	350	
		放牧点 (1 户)	SZK8	NW	216	
		放牧点 (1 户)	SZK8	SW	350	
		放牧点 (1 户)	SZK13	E	223	
		放牧点 (1 户)	SZK13	E	291	
		放牧点 (1 户)	SZK12	NW	208	
		放牧点 (1 户)	SZK5	S	490	
	声环境	评价范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类声功能区	
	生态环境	植物	临时占地区域		选用当地物种 100%恢复	
		野生动物	临时占地区域		减少对野生动物活动和栖息的影响	

表 3-3 项目二期工程环境保护目标一览表

工作期间	环境要素	保护目标名称	相对位置	保护级别	
勘查区	大气环境	放牧点	钻孔施工场地边界外扩 500m 区域	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类区	
	声环境	放牧点	钻孔施工场地边界外扩 50m 区域(要求场地避让声环境保护目标, 最小避让为距离 25m)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类声功能区	
	生态环境	植物	临时占地区域		选用当地物种 100%恢复
		野生动物	临时占地区域		减少对野生动物活动和栖息的影响

生态环境
保护目标

1.环境质量标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准及表 2 二级浓度限值。

(2) 声环境：勘查区未进行声环境功能区划分，属于以乡村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）第 7.2 节中要求：b) 村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，因此区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区限值。

环境质量标准限值汇总见表 3-4。

表 3-4 环境质量标准一览表

环境要素	污染物名称		标准值	单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	日平均	120	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准及表 2 二级浓度限值
		年平均	60		
	PM _{2.5}	日平均	60		
		年平均	30		
	TSP	日平均	300		
		年平均	200		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	SO ₂	日平均	150		
		1 小时平均	500		
		年平均	60		
	NO ₂	日平均	80		
		1 小时平均	200		
年平均		40			
CO	日平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
声环境	Leq	昼间	55	dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类
		夜间	45		

2.污染物排放标准

(1) 废气

钻孔施工中的废气主要源于施工扬尘及柴油机烟气。其中柴油机低矮排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放最高允许排放浓度限值，施工场界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体限值如下：

表 3-5 大气污染物排放浓度限值

污染物	执行标准	污染物	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
无组织 废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	SO ₂	周界外浓度 最高点	0.4
		颗粒物		1.0
		NO _x		0.12
柴油机 烟气	《大气污染物综合排放标准》 -(GB16297-1996)*	SO ₂	低矮排气筒	550
		颗粒物		120
		NO _x		240

*注：环保部部长信箱 2017 年 1 月 11 日《关于 GB16297-1996 的适用范围的回复》：“考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分，增加污染物排放等现象，以及大功率柴油机存在无法满足排放速率限值的情况，建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。”

(2) 噪声

钻孔场地边界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 表 1 建筑施工场界噪声排放限值，即昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)。

评价标准

辐射控制标准

根据同类铀矿地质勘探工程监测资料以及工程分析，该项目勘查过程中产生的钻探泥浆中 U 天然、²²⁶Ra 含量处于当地环境本底水平范围内，且单孔勘查期短，对公众产生的附加剂量较低，因此该项目不设置公众剂量约束值指标。

四、生态环境影响分析

该项目仅有勘查期对环境产生影响，不涉及运营期，因此评价重点分析勘查期的环境影响。项目最近的两个钻孔之间距离在 400m 以上，两个钻孔同时施工时距离较远，同时施工产生的叠加影响可忽略不计。

1. 辐射环境影响分析

该项目钻探施工采用湿法钻探工艺，其施工过程中基本无放射性粉尘产生，不会对附近公众产生浸没外照射、吸入粉尘内照射、地表沉积外照射；相关天然放射性核素基本不会向工作区周边植物、动物发生迁移，不会通过食入途径对附近公众产生内照射。勘查活动中的放射性源项主要来自两部分，一部分是钻孔氡气的释放，可能导致潜在的公众吸入内照射，另一部分是地表处置的钻孔泥浆和岩芯，可能导致潜在外照射和析出氡导致的吸入内照射。

(1) 钻孔氡气释放辐射影响分析

此次钻探，钻孔最大孔径 170mm，位于地表，矿段钻孔孔径仅 110mm，直径较小，钻孔中含矿层长度远小于钻孔深度，钻孔岩石表面氡气析出量较少。钻探过程为湿法钻探，钻孔过程中筒内充满泥浆，由于氡气溶于水且在水中扩散系数较低 ($8.2 \times 10^{-10} \text{m}^2/\text{s}$)，加上钻孔结束后会立即采用水泥完全封孔，因此钻孔内岩石表面产生的氡气扩散至地表的量很少

(2) 泥浆辐射影响分析

参考《鄂尔多斯盆地北部鄂托克前旗—东胜地区铀矿资源调查评价与勘查项目环境影响报告表》中所进行的同类项目钻孔泥浆放射性水平实测数据，钻孔泥浆中 ^{238}U 核素含量约 1.79Bq/kg， ^{226}Ra 核素含量 0.05Bq/kg，远低于鄂尔多斯地区土壤中放射性本底值 (^{238}U 范围值为 9.96Bq/kg~50.78Bq/kg， ^{226}Ra 范围值为 10.31Bq/kg~35.31Bq/kg)。实测区域与杭锦旗地理位置相近，具有一定类比性，由此可知，该项目钻探期间产生钻孔泥浆中 ^{238}U 、 ^{226}Ra 为当地环境本底水平，对公众产生的辐射环境影响不大，是可以接受的。

(3) 岩芯辐射影响分析

此次勘查活动处于带钻评价阶段，绝大部分钻孔为无矿孔或异常孔，含矿岩芯

施工期生态环境影响分析

较短且少。矿段岩芯和部分有研究价值的非含矿段岩芯放于岩芯箱中，直接送至核工业北京地质研究院分析，其余非矿段岩芯由岩芯箱暂存于岩芯库登记，施工结束后全部置于场地内池体中掩埋覆土后恢复植被。该项目岩芯产生量较少、运输次数少，岩芯环境辐射剂量率较小，析出量较少，岩芯及岩芯库对周边环境的影响较小。

2.生态影响分析

(1) 土地利用影响分析

钻探工程占地单元包括场地及进场临时道路，占用类型主要为草地。

钻探施工仅在小范围内进行，属于点状开发，作业点分散，在占用期间会改变占地区域内现有土地使用功能，施工中平整场地、材料运输、人员踩踏、钻机临时占地等会破坏区域内少量植被。但单个钻孔临时占地面积小、施工周期短，影响范围和程度有限。施工结束后拆除设备并进行迹地清理，利用开挖土石方进行平整，将施工前剥离的表土进行覆土，再播撒当地常见适生草籽、恢复植被。

进场临时道路施工会剥离地表植被和土壤层，破坏植物根系，导致植被破坏。植被剥离后，地表失去保护，在风力作用下易发生风蚀，导致土壤和养分流失。修建临时道路时，优先避让生态敏感区，选择就近将钻孔场地与现有道路之间直线连接的方式，以减少临时便道的长度，严格最小化作业范围，对占地实施表土剥离与养护。竣工后将施工前剥离的表土进行覆土，再播撒当地常见适生草籽、恢复植被。

钻探工程占地对土地的占用是短期的，随着场地平整和植被恢复措施的落实，临时占地可基本恢复原土地利用类型，对评价区域土地利用的影响较小。

(2) 植被影响分析

根据现场调查，勘查区内的物种都是一些常见种和广布种，没有发现狭域分布种和地区特有种，无重点保护野生植物，故受人类活动的影响不会导致植物种类灭绝，也不会使受影响种类的遗传多样性及种群结构受到严重影响，对植被的影响较小。

(3) 动物影响分析

钻探工程对动物的影响主要是施工噪声惊扰和相关人为活动惊扰。单孔施工周期约 30d，相关人为活动仅限于临时道路和钻探场地附近，影响范围小，动物受惊

扰后会自动迁移至周边相同生境。施工中严格落实文明施工及环保施工要求，杜绝追逐捕杀野生动物、破坏野生动物巢穴等行为，设备下垫减振垫料、选用低噪音环保设备以减轻施工噪声对野生动物的惊扰。经以上措施，该项目对野生动物产生的影响较小。

3.大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

钻探过程中会产生少量的粉尘，主要产生在场地平整、开挖泥浆池以及场地恢复等环节。根据对城市中建筑施工场地扬尘影响的调查，一般气象条件下，建筑工地 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，影响范围在其下风向 150m，影响范围内 TSP 最大落地浓度大约为 0.49mg/m³，在颗粒物自身沉降和周边植被阻截作用下，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³要求。与建筑工地相比，钻探场地扬尘排放高度低、排放点多而且分散、施工作业时间短、产生量较小，对周围环境的影响远小于建筑施工场地，再通过采取定期洒水、遮盖散装物料及土石方等措施，预计场地周边区域的环境空气质量仍能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级要求。

(2) 燃油废气

钻探作业时，钻机利用柴油机组提供动力及电力，柴油燃烧排放的废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据以往同类项目工作经验，每米进尺平均消耗柴油量 3.5L，单台钻机平均日进尺量约 40m，则单台钻机每日耗油量为 140L（119kg），钻机每天钻进的有效工作时间为 24 小时，平均每小时耗油量为 5.83L（4.958kg）。根据钻探工作量计算，此次勘探一期柴油消耗量 42.837t，二期柴油消耗量 214.186t，整个工作期柴油消耗量 257.023t。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则柴油发电机燃烧排放烟气量为 20m³/kg，则柴油机大气污染物排放量见表 4-1。

表 4-1 柴油机大气污染物产生情况一览表

项目		烟气量	SO ₂	颗粒物	NO _x
污染物					
产污系数*		20m ³ /kg	4g/L-柴油	0.71g/L-柴油	2.56g/L-柴油
单位时间污染物排放量		99.16m ³ /h	0.023kg/h	0.0041kg/h	0.015kg/h
污染物排放浓度		/	235mg/m ³	42mg/m ³	151mg/m ³
钻探期间排放总量	一期	856.74m ³	0.201t	0.036t	0.129t
	二期	4283.71m ³	1.007t	0.179t	0.645t
	合计	5140.45m ³	1.209t	0.215t	0.774t

注*：依据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域）》给出的计算参数。

由上表可知，柴油机烟气污染物中 SO₂ 排放浓度 235mg/m³，NO_x 排放浓度 151mg/m³，颗粒物排放浓度 42mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放最高允许浓度限值（SO₂≤550mg/m³，NO_x≤240mg/m³，颗粒物≤120mg/m³），且因施工区域空旷，大气扩散条件较好，因此燃油废气经大气扩散后对大气环境保护目标处的空气质量影响较小。该项目单个钻孔施工周期短，两个钻孔距离较远，多个钻孔同时施工的叠加影响可忽略不计，因此在采取选用合格的柴油机并定期进行维修保养、加注高质量燃油等措施后，燃油废气对大气环境的影响可以接受。

4.地表水环境影响分析

该项目用水环节主要为钻孔泥浆配置、封孔水泥配置和设备冲洗，其中钻孔泥浆采用循环利用技术，单个钻孔钻进过程中的泥浆循环使用，封孔产生的泥浆可用于近距离其他待施工钻孔使用，钻孔泥浆池中的上清液循环使用，无废水外排；封孔水泥全部在孔内固化，无废水外排；设备冲洗废水进入泥浆池沉淀自然干化不外排。生活污水主要为值班室生活盥洗水，全部回用于施工便道和施工场地洒水抑尘。场地内设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。故该项目无废水外排。

勘查区内无常年地表水体分布，仅在西侧及北侧有若干条季节性冲沟分布，洪涝时有径流，其他时段无水。钻孔不在冲沟内布设，钻探活动不会对周边地表水环境产生影响。

5.土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），该项目属

于附录 A 中其他行业，土壤环境影响评价项目类别是 IV 类。所以，该项目对土壤环境影响较小。根据土壤导则第 4.2.2 条，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，该项目不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），该项目属于附录 A 中 C 地质勘查 24、矿产资源地质勘查（包括勘探活动），地下水环境影响评价项目类别是 IV 类。根据地下水导则第 4.1 条，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，且该项目钻探施工过程中采用泥浆护壁工艺，施工结束后进行了全孔水泥封孔，严格限制了地下水进入孔内，保证了不同地下含水层之间不产生水力联系，因此，该项目对地下水环境影响较小，本次评价不开展地下水环境影响评价。

6. 声环境影响分析

钻探期间的噪声主要来自钻孔施工机械。

(1) 噪声源强

固定噪声源主要有钻探机组、柴油发电机、泥浆泵及泥浆搅拌机，噪声级一般 65~90dB（A）钻机产生的影响主要为钻机设备产生的振动，随着钻机钻探深度增加，在地层屏蔽的作用下，影响逐渐减小。

目前，钻机噪声处理难度较大，减轻噪声影响的主要措施是柴油发电机自带消声装置，在柴油机、钻机、泥浆泵等设备设置减振，在钻进过程中平稳操作，避免产生非正常的噪声，通过以上措施可以降低噪声约 5dB（A）左右。

表 4-2 项目主要施工设备噪声源不同距离声压级单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	运行阶段
			X	Y	Z			
1	柴油发电机	/	13	12	1	80/1	选用低噪声设备、基础减振、定期维护	昼间、夜间
2	钻探机组	/	13	10	1	85/1		昼间、夜间
3	泥浆泵	/	20	7	1	80/1		昼间、夜间
4	泥浆搅拌机		23	11	1	60/1		昼间、夜间

注：以场地施工场界西南角为坐标原点。

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其进行衰减，根据建设项目噪声源和环

境特征，项目采用室外声源对噪声预测点贡献值预测模式、点源衰减和声压级叠加模式，计算不同距离处设备噪声的叠加量。预测过程中考虑了几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）引起的衰减。

声源对预测点的贡献值按 A 声级计算，公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

①几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声压级；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声压级；

r ——预测点与声源的距离；

r_0 ——监测设备噪声时的距离。

②大气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

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

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，m；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考点距声源的距离。

表 4-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 /°C	相对 湿度 /%	大气吸收衰减系数 α / (dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

③ A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc}

此次评价忽略地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面效应引起的衰减。

(3) 噪声贡献值计算

将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值 L_1 ：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(4) 预测结果

噪声预测结果见下表：

表 4-4 勘查期场界噪声预测结果一览表单位：dB (A)

序号	场地	预测点位	贡献值 dB (A)		标准值 dB (A)		达标情况
1	场地	东场界	昼间	50	昼间	70	达标
			夜间	50	夜间	55	达标
2		南场界	昼间	54	昼间	70	达标
			夜间	54	夜间	55	达标
3		西场界	昼间	52	昼间	70	达标
			夜间	52	夜间	55	达标
4		北场界	昼间	54	昼间	70	达标
			夜间	54	夜间	55	达标

由上表预测结果可知，钻孔场地场界噪声贡献值可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中限值要求。距声源强在 25m 处可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准限值。因此，从防止噪声对周边居民点影响的角度考虑，钻孔场地需远离居民点 25m 以上。

7. 固体废物环境影响分析

(1) 岩屑及废弃泥浆

钻进过程中，岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成岩屑，随泥浆排出孔口，进入泥浆处理系统，处理后岩屑与钻孔液分离，液体回收利用。岩屑产生、排放量与孔身结构有关，可按下式计算：

$$W=1/4 \times \pi \times (D^2-d^2) \times h \times P$$

式中：W—产生的岩屑量，m³；

D—钻头外径，m（该项目取 0.17m）；

d—钻头内径，m（该项目取 0.11m）；

h—裸眼长度，m（项目机械岩芯钻探设计工作量为 57700m，单孔平均深度 800m）；

P—膨胀系数，使用水基泥浆体系时取 P=2.2。

根据上式计算，一期工程岩屑产生量为 281.6m³，二期工程岩屑产生量为 1393.4m³。工程岩屑总产生量为 1675m³。

钻探过程中泥浆采用循环利用技术，单个钻孔钻进过程中的泥浆循环使用。钻孔工作结束后，用水泥进行封孔，水泥将钻孔中存留的泥浆挤压返排出地面，进入

泥浆池。这部分废弃泥浆的产生量即等于封孔水泥的用量，一期工程泥浆产生量为 38.29m³，二期工程泥浆产生量为 189.47m³，项目共产生泥浆 227.76m³。

施工结束后，将泥浆池中的废弃泥浆及岩屑进行自然干化，然后再对池体进行覆土掩埋并恢复植被。该项目工作区多处于基础地质阶段，通常见矿孔率不到 15%，绝大部分为无矿孔。即使是见矿孔，其品位往往也很低。泥浆及岩屑中核素含量与本区域的土壤环境本底基本处于同一水平，其放射性水平较低，可作一般固体废物就地填埋处理，在覆土后恢复植被，基本不会对周边环境产生影响。

(2) 岩芯

该项目的岩芯分为矿段岩芯和非矿段岩芯。由于该项目是调查评价项目根据以往经验，含矿岩芯较短且少，单孔平均含矿岩芯长度约 10m 长度，废弃岩芯按照孔深与含矿岩芯长度之差估算。

根据该项目工作区工程量及取心层位，岩芯直径 56mm，单孔平均含矿岩芯长度约 10m 长度，则单孔矿段岩芯量约为 0.025m³。因此，项目一期矿段岩芯量约为 0.3m³，废弃岩芯量为 23.7m³；二期矿段岩芯量约为 1.5m³，废弃岩芯量为 118.5m³。项目勘查期矿段岩芯量合计约为 1.8m³，废弃岩芯量合计约为 142.2m³。

该项目矿段岩芯在铅箱内暂存，定期送至核工业北京地质研究院分析。废弃岩芯主要为非矿段岩芯，由岩芯箱暂存于岩芯库内进行保存，等项目结束后送至原场地填埋处理，不会对周边环境造成不良影响。

(3) 生活垃圾

项目单孔施工场地值班人员平均 10 人，生活垃圾产生量约为 0.5kg/d/人，故单孔施工场地日均垃圾产生量约 1kg/d。因此，项目一期工程生活垃圾产生量为 0.36t，二期工程生活垃圾产生量为 1.8t，勘查期生活垃圾总产生量为 2.16t。生活垃圾定期由钻探人员随物资车辆运送到附近乡镇的垃圾清运点，不会对周边环境造成不良影响。

(4) 废机油及废机油桶

该项目工程钻机、柴油发电机等施工机械统一在相关维修公司进行维修保养，在正常运转过程中几乎不产生废机油，仅当钻井施工在偏僻地区小故障处理时可能

发生施工机械（包含泥浆泵）的少数维修和拆解活动，该类活动可能产生少量一次使用后的机油。根据以往项目施工经验估算，该项目可能发生的少数维修和拆解活动以及单孔产生约 0.5kg 一次使用后的机油，项目一期工程钻孔 12 个，产生废机油约 6kg；二期工程钻孔 60 个，产生废机油约 30kg。

建设单位积极落实固体废物“减量化”和“资源化”的污染防治原则，一次使用后的机油收集于暂存桶内全部用于该项目钻探设备传动、润滑等综合利用，根据以往项目经验，产生的一次使用后的机油基本满足钻探设备传动、润滑等综合利用，回用之后如有剩余不符合该项目使用条件的为废机油，属于危险废物，废物代码为 900-214-08，则收集于暂存桶暂存，交由有资质单位处理。建设单位配有废机油收集桶，暂存于油料储存区内，具有“防风、防晒、防雨防漏、防腐”等污染防治措施，可满足该项目废机油收集暂存工作要求。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，建设周期内一期工程产生废机油桶 3 个，二期工程产生废机油桶 15 个，共计产生 18 个。废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08”，暂存桶使用完后直接交由有危废处理资质单位处置。

8.环境风险分析

(1) 环境风险识别

该项目为铀矿钻探项目，通过对该项目工艺流程及原辅材料、产品分析依据危险性物质的类别和物质量，分析该项目涉及的主要危险性物质是柴油该项目生产过程中的环境风险源主要是油料区临时储存柴油。油料区尺寸长 1.5m，宽 1.5m，油料区柴油按最大储存量 4 桶（160kg/桶）计算，则最大存在量 0.64t。柴油的物化及毒理性质特征见表 4-5。

表 4-5 柴油物化及毒理性质特性

物质状态：液态	性状：淡黄色透明油液
颜色：淡黄色	气味：轻微石油味道
pH 值：中性	沸点/沸点范围：163°C~357°C (325°F~675°F)
闪火点：>52°C	自燃温度：177°C (351°F)
爆炸界限：下限 (LFL)：1.3%，上限 (UFL)：6.0%	
蒸气压：0.00026MPa@20°C	蒸气密度 (Air=1)：>1
密度：0.8 (比重)	溶解度：不溶解于水。
安定性：常温常压下稳定。	
特殊状况下可能之危害反应：不会发生聚合反应。	
应避免之状况：避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若暴露于热源，容器会破裂或爆炸。远离水源及下水道。有害气体会累积在密闭空间。	
应避免之物质：氧化剂。	
危害分解物：硫化物与碳氧化物之有毒或有害之气体。	
急性毒性：	
1.食入：会引起反胃、呕吐、腹部绞痛、腹泻且可能中枢神经系统抑制的症状。在食入期间甚至小量的吸入或呕吐会导致严重肺部刺激，而带有咳嗽、反胃、呼吸困难、肺部浮肿、肺炎与死亡。	
2.吸入：蒸气或油雾会引起呼吸道刺激。人类暴露会导致立即咳嗽、呼吸困难、发绀且一小时的无知觉。持续闻柴油 37 天，则带有痰的大量咳嗽。高浓度，另外也会引起中枢神经系统兴奋随后受抑制，其症状可能为：运动失调、迷惑、头痛、头昏眼花、厌食反胃、呕吐、虚弱、精神错乱、昏迷。	
3.皮肤：会引起痛苦、红色与刺激。	
4.眼睛：液体或蒸气会引起轻微刺激。	
局部效应：对于吸入、皮肤会产生刺激性。	
慢毒性或长期毒性：	
1.食入：没有有效数据。	
2.吸入：长期或重复的暴露会引起刺激。有人暴露于卡车排放的柴油蒸气中的到肾脏毒性效应。	
3.皮肤：重复或长期与液体接触会引起皮肤脱脂且干燥，导致严重的刺激与皮肤炎	
4.眼睛：重复或长期暴露会引起刺激。	
特殊效应：目标器官：中枢神经系统。	
物品危害分类：可燃液体	

施工期生态环境影响分析

项目储存的柴油属于第 3 类危险化学品，具有以下危险特性：

①易燃性：油品的组成有碳氢化合物及其衍生物，是可燃性有机物质在有大量助燃物的空气中，只要有足够点火能量，会发生燃烧。

②易爆性：柴油的蒸汽与空气组成气体达到爆炸极限时，遇到引爆源即发生爆炸。

③易受热膨胀性：油品受热后，温度升高，体积膨胀，储存油品的密闭油桶如靠近高热或日光暴晒，受热膨胀，储罐内压力增大，容易造成容器胀破。

④毒性：油品及其蒸气都具有一定的毒性，属刺激性、麻醉性低毒物质。

(2) 环境风险分析

项目建设期间主要环境风险为柴油泄漏造成的环境风险，一旦发生泄漏事故，由于油品挥发，油蒸汽逸散进而发生火灾、爆炸和中毒事故，柴油进入环境将对土壤、地下水、生物造成污染，经采取相关措施后发生的可能性较小。

①柴油泄漏后，可能产生一定量的挥发性气体；由于该项目所在地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，通过及时采取相应的措施后对周围环境空气影响较小；

②柴油泄漏后，可能会污染地表水体；该项目油料区设置在远离水体的地方，且油桶存放区拟铺设防渗膜，因此，如果发生泄漏不会排放到水体中对周边地表水产生影响；

③泄漏柴油可能会渗透到土壤中，影响土壤正常的结构和功能，该项目油桶存放区拟铺设防渗膜，一般情况下柴油不会直接进入土壤。若泄漏量较大，渗至土壤，应及时对污染土壤进行清挖处理；

④如有柴油泄漏下渗可能导致地下水污染风险的发生，发生泄漏事故后应及时维修处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带因此不会对地下水产生明显影响；

⑤柴油泄漏后可能粘附于植物体阻断植物的光合作用，使植物枯萎，污染的土壤理化性状变化间接影响植物生长，发生泄漏事故后，应及时采取相应的措施恢复植被，不会对生态环境产生明显影响。

该项目为勘查项目，施工周期短，柴油储存量小，柴油桶装密封保存，施工单位在施工过程重视施工管理，严格遵守有关规章制度，在采取有针对性的风险防范措施及应急措施的前提下可将风险事故降至可控范围之内，同时严格按照安全标准化有关要求施工和管理，在柴油取用过程中按规范小心操作，断绝火源，严格执行防火、防爆等相应的防火工作，该风险是可控的，可以接受的。

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

1.辐射环境影响保护措施

- (1) 钻孔施工前后施工后进行场地内 γ 辐射剂量监测；
- (2) 施工结束后及时进行全孔封孔；
- (3) 矿段岩芯放于岩芯箱，及时送核工业北京地质研究院分析，不在场地内贮存。

2.生态保护措施

(1) 生态影响避让措施

此次一期 12 个钻孔场地均在草场上布设，避开了基本农田和林地，减轻了占地带来的生态影响。二期在一期钻孔成果基础上，布设 16 条勘探线，勘探线上布设钻孔 60 个。评价要求二期钻孔布设及所有临时占地避让生态保护红线、基本农田、钻孔场地远离周边居民点 25m 以上，选择植被覆盖度地的地区，降低临时占地造成的生物量损失。

(2) 生态影响减缓措施

此次采用与工程量相匹配的钻探设备，在符合安全作业要求的前提下尽量紧凑布置，以减少场地占地面积；为减少临时便道开拓对土地的占用和植被的破坏，选线时充分利用现有公路及乡村道路、放牧道路等，必须修建临时便道时，在避开林地的前提下，选择就近将钻孔场地与现有道路之间直线连接的方式，以减少临时便道的长度，严格最小化作业范围。预计单孔平均开辟临时便道为 100m，均采用人工开辟，宽度约 2m，临时便道占地面积约 14400 m²，钻孔场地临时占地面积约 47952 m²。项目临时用地面积 62352 m²。

(3) 工程管理措施

①严格将施工活动限制在场地及道路范围内，加强人员及车辆机械管理，要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保证周围地表植被不受破坏。

②钻孔场地平整及临时便道开拓时将表土及植被层分层剥离，剥离厚度根据现场表层腐殖土实际厚度确定，分层存放至场地内的表土堆放区，堆放区底部铺

垫土工布并采用编织袋装土进行临时拦挡，表面覆盖密目网并洒水养护。

③柴油储存区、柴油发电机放置处应布设防渗膜，防渗膜面积不小于油料储存区、柴油发电机占用面积，防止“跑冒滴漏”污染。

④合理安排施工计划和作业时间，尽量避免在雨季进行动土和开挖工程，防止雨水冲刷加剧水土流失。

⑤施工结束后对场地各种垃圾、废料进行清理，不得遗留而影响周围的环境景观。

⑥加强工作人员思想教育，积极宣传环境保护法规，提高工作人员保护野生动物的环保意识，严禁捕猎野生动物，施工机械选用低噪声、低振动设备，减小施工噪声对可能经过、活动的野生动物的影响。

(4) 生态恢复措施

施工结束后拆除钻机井架、平整清理钻探场地及临时便道，利用剥离物进行倒序回填，首先将底部基岩层进行回填、平整，再利用剥离的土壤覆盖在表层，再播撒当地常见适生草籽恢复植被，播撒草籽后覆盖可降解无纺布并洒水养护，恢复至与周边环境相协调。

3.大气污染防治措施

(1) 扬尘污染防治措施

①合理规划施工进度，临时表土堆场集中堆放在背风侧，且不宜堆积过久、过高，防止弃土风化失水起尘；

②文明施工，粉状材料堆放过程中要进行苫盖，卸放过程中要轻拿轻放，定期清扫散落在施工场地的泥土，场地要定期进行洒水抑尘；

③运料车辆应加盖篷布，不得装载过满，以防洒落在地，形成二次扬尘运输车辆路过村庄等人群密集区时，速度保持在 20km/h 以下；

④施工完成后，及时进行场地平整和临时占地的植被恢复，确保绿化面积和植被成活率；

⑤如遇 4 级以上大风天气应停止土方作业；

(2) 燃油废气污染防治措施

①采用符合国家标准燃油；

②操作人员应按操作手册规范使用柴油发电机，加强对柴油机的维护保养。

4.地表水污染防治措施

钻孔泥浆池上清液循环使用，过程需补充一定消耗水量，无废水产生。钻具冲洗废水回用于钻孔泥浆的配置不外排；值班室生活盥洗水回用于场地洒水降尘；场地内设移动式环保旱厕，定期清掏用作农肥。

5.噪声污染防治措施

(1) 采取距离防护措施，施工噪声影响范围为 25m，该项目一期工程设计钻孔 50m 范围内无居民点。二期钻孔在勘查线上布设，总计布设 60 个钻孔，具体位置视现场情况调整确定，评价要求钻井场地远离居民点 25 米以上。

(2) 柴油发电机自带消声装置，在发电机、泥浆泵等设备下加装减振垫料，在钻孔过程中平稳操作，避免产生非正常的噪声。

(3) 合理安排施工时间文明施工，尽量避免夜间施工，避免因施工噪声产生纠纷，与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施。

(4) 设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

6.土壤及地下水污染防治措施

(1) 地下水污染防治措施

钻探过程中采用堵漏剂以及惰性材料，快速在孔壁表面形成致密坚硬、隔水性能强、薄而韧的保护膜，实现钻孔护壁堵漏，可避免钻孔泥浆向地层渗漏。在钻探结束后，使用水泥进行钻孔全孔水泥封孔，并进行大于 10%比例的封孔检查，保证因施工钻孔揭穿的地下含水层之间无孔内水力流动联系，可预防可能产生的地下水污染。

(2) 土壤污染防治措施

钻孔泥浆不存在辐射危害，待施工结束后，将废弃泥浆、岩屑和废弃岩芯置于泥浆池内覆土掩埋，不会对土壤环境产生影响。在添加燃料及机械维修过程中

在底部铺设高强度塑料布承接油污，以免油污散落地表污染土壤环境。柴油在指定区域存放，底部铺设防渗膜及防溢流围堰，若发生柴油泄漏事故，由于有防渗膜、防溢流围堰的阻挡，一般情况下柴油不会直接进入土壤。若发现泄漏，应立即采取堵漏应急措施及时收集泄漏柴油，若发现有柴油泄漏至土壤，立即采取应急补救措施，清挖受污染土壤并送至指定地点进行处置。

7. 固体废物污染防治措施

(1) 废弃泥浆、岩屑及非矿段岩心在泥浆池内自然干化后覆土回填，并进行生态恢复；施工机械的少数维修和拆解活动产生少量次使用后机油，一次使用后的机油收集于暂存桶后全部回用于该项目钻探设备传动、润滑、防锈等资源化再利用过程，若剩余一次使用后的机油，作为危险废物和废油桶一起委托有处置资质的单位即时清运处置；值班人员定期由钻探人员随物资车辆运送到附近乡镇的垃圾清运点。各类固废均能实现无害化处置。

(2) 根据每个机台周围地形，合理选择泥浆池的位置，应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均或局部下沉的影响，应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区，禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区。

(3) 保证机台至各个泥浆设施之间的导流槽平整通畅，严格操作程序，减少钻孔泥浆的跑冒滴漏。

(4) 为防止暴雨季节泥浆池溢流造成土壤、地表水等的污染，泥浆池要留设一定防雨水容量；另外，在暴雨较多的季节，可以根据需要在泥浆池上游方向设临时围挡或截水沟，阻止暴雨时地表漫流和径流进入泥浆池。

(5) 钻孔施工发生施工机械（包含泥浆泵）的少数维修和拆解活动产生少量次使用后机油，一次使用后的机油收集于暂存桶后全部回用于该项目钻探设备传动、润滑、防锈等资源化再利用过程，若剩余一次使用后的机油，作为危险废物和废油桶一起委托有处置资质的单位即时清运处置。

8. 环境风险防范措施

该项目的环境风险防范类型主要为柴油的泄漏、火灾爆炸产生污染物的环境

风险。针对可能发生的风险事故，应采取如下风险防范措施：

(1) 该项目柴油在指定区域密闭储存，储存区远离施工人员经常活动场地；设置有效容积不小于 0.2m³ 的防溢流围堰（或托盘）。

(2) 在油桶储存区底部铺设防渗膜并设置防溢流围堰，柴油取用过程中要严格规范操作，避免跑冒滴漏，小心操作，断绝火源，严格执行防火、防爆等各项要求；

(3) 钻孔场地内配置灭火器等消防应急物资，禁止施工人员吸烟点火，增强员工安全意识，加强施工人员消防安全及应急演练培训；

(4) 加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识以及应急响应能力，若发生泄漏事故，应立即采取应急补救措施，及时收集泄漏柴油，若有柴油泄漏至土壤，须立即采取应急补救措施，清挖受污染土壤，并将污染土壤交由有危险废物处置资质单位处理。

(5) 成立应急组织机构，一旦施工场地火灾爆炸或泄漏事故时，第一发现人应立即采取灭火器灭火或堵漏，并通知应急领导小组，负责拨打火警电话“119”，组织现场人员进行安全疏散。

该项目钻孔场地γ辐射、噪声的监测计划如下：

表 5-1 环境监测计划表

内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时段	控制标准或要求
辐射	泥浆池、岩心堆放区、钻井口、场界 4 个方位	γ辐射剂量率	钻孔施工前、封孔后各监测一次	施工前、封孔后	γ辐射监测结果处于同一水平范围内，所有监测数据存档备查
噪声	钻井场界及敏感点	等效连续 A 声级	勘查期内 2 次（昼夜各 1 次）	施工期间	场界执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 敏感点执行《声环境质量标准》GB3096-2008（GB3096-2008）1 类标准

若建设单位不具备监测能力的相关监测项目应委托有资质单位开展监测，保障监测计划的有效落实。

若封孔后钻探场地γ辐射监测数据明显高于钻探场地施工前γ辐射监测值，表明

监测计划

钻探过程中产生的含矿岩心出现撒漏情况，且未完全清理，应将撒漏的含矿岩芯完全清理后埋入泥浆池，表面覆盖土层、压实后，重新进行 γ 辐射监测。若 γ 辐射监测数据仍高于施工期，则应补充监测泥浆池、钻孔的氡及子体、氡析出率以及气溶胶（U）。同时根据监测结果，针对性覆土，直至土层表面 γ 辐射监测值与施工前处于同一水平。

该项目总投资 2880 万元，环保投资 154.2 万元，占总投资的 5.35%。项目环保投资一览表见下表。

表 5-2 项目环保投资估算一览表

项目	环保措施	环保投资
1 扬尘防治措施	表土、物料苫盖、洒水抑尘等；	单孔费用0.3万元； 总费用21.6万元
2 噪声防治措施	钻孔、泥浆泵等设备减振降噪措施；	单孔费用0.1万元； 总费用7.2万元
3 固体废物防治措施	泥浆、废岩芯填埋处置；废机油桶外委处置； 生活垃圾运送至乡镇垃圾清运点；	单孔费用0.5万元； 总费用36万元
4 地下水土壤防治措施	池坑体等防渗措施；油料区底部将铺设布防渗膜	单孔费用0.2万元； 总费用14.4万元
5 监测措施	γ 辐射监测仪器配备、检定等费用	总费用3万元
6 生态环境	占地补偿、场地平整及原地貌恢复	单孔费用1.0万元； 总费用72万元
合计		154.2万元

环保投资

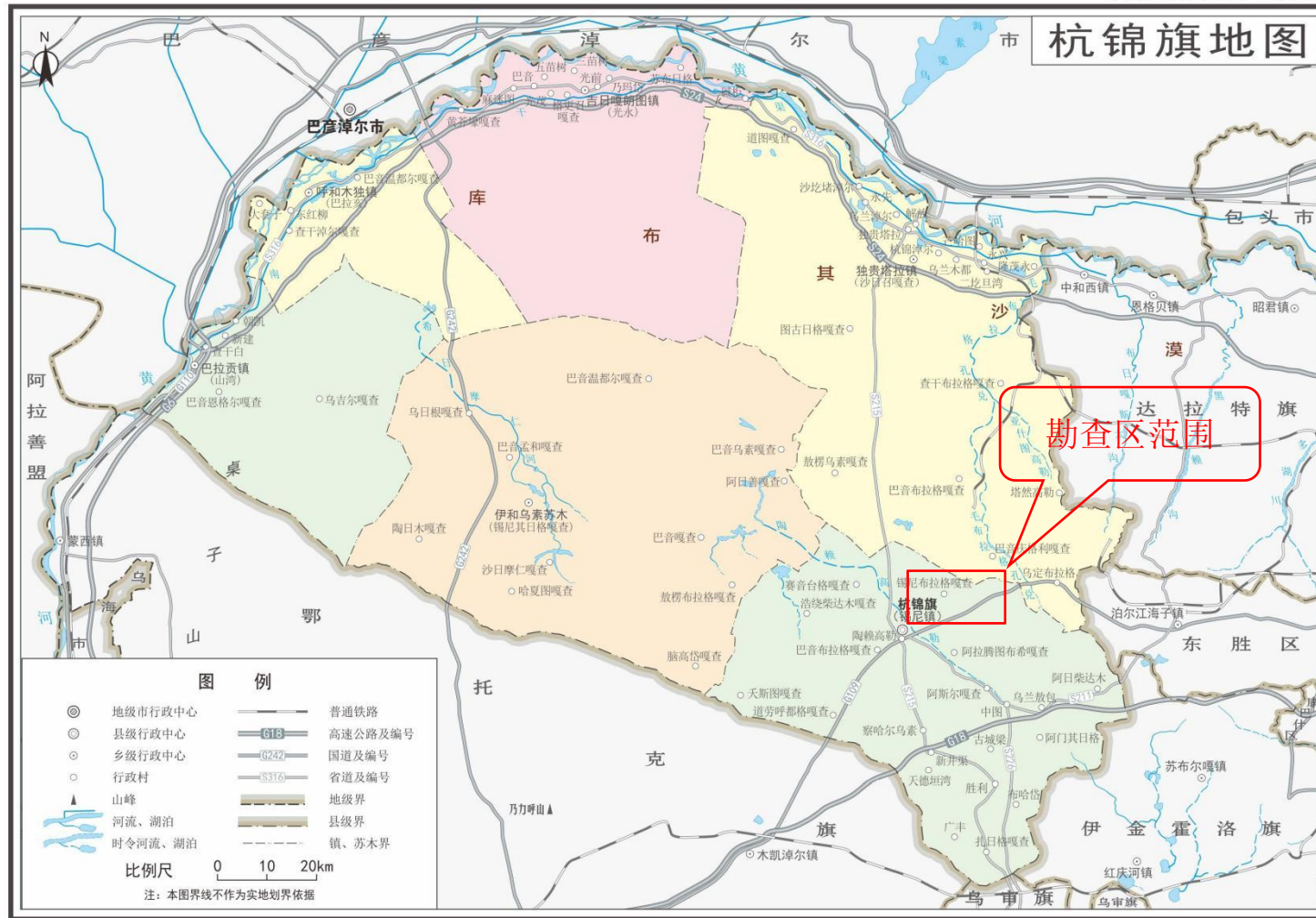
六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期	
	环境保护措施	验收要求
辐射环境	施工前后对场地内 γ 辐射环境进行监测，经验收合格后方可撤离	场地施工前后 γ 辐射环境处于同一水平范围内
生态环境	<p>此次一期 12 个钻孔场地均在草场上布设，避开了基本农田和林地，减轻了占地带来的生态影响。二期在一期钻孔成果基础上，布设 16 条勘探线，勘探线上布设钻孔 60 个。评价要求二期钻孔布设及所有临时占地避让生态保护红线、基本农田、钻井场地远离周边居民点 25m 以上，选择植被覆盖度地的地区，降低临时占地造成的生物量损失。</p> <p>此次采用与工程量相匹配的钻探设备，在符合安全作业要求的前提下尽量紧凑布置，以减少场地占地面积；为减少临时便道开拓对土地的占用和植被的破坏，选线时充分利用现有公路及乡村道路、放牧道路等，必须修建临时便道时，在避开林地的前提下，选择就近将钻孔场地与现有道路之间直线连接的方式，以减少临时便道的长度，严格最小化作业范围。</p> <p>①严格将施工活动限制在场地及道路范围内，加强人员及车辆机械管理，要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保证周围地表植被不受破坏。②钻孔场地平整及临时便道开拓时将表土及植被层分层剥离，剥离厚度根据现场表层腐殖土实际厚度确定，分层存放至场地内的表土堆放区，堆放区底部铺垫土工布并采用编织袋装土进行临时拦挡，表面覆盖密目网并洒水养护。③柴油储存区、柴油发电机放置处应布设防渗膜，防渗膜面积不小于油料储存区、柴油发电机占用面积，防治“跑冒滴漏”污染。④合理安排施工计划和作业时间，尽量避免在雨季进行动土和开挖工程，防止雨水冲刷加剧水土流失。⑤施工结束后对场地各种垃圾、废料进行清理，不得遗留而影响周围的环境景观。⑥加强工作人员思想教育，积极宣传环境保护法规，提</p>	<p>钻探施工现场全面清理整治，临时占地恢复植被。</p>

	<p>高工作人员保护野生动物的环保意识，严禁捕猎野生动物，施工机械选用低噪声、低振动设备，减小施工噪声对可能经过、活动的野生动物的影响。</p> <p>施工结束后拆除钻机井架、平整清理钻探场地及临时便道，利用剥离物进行倒序回填，首先将底部基岩层进行回填、平整，再利用剥离的土壤覆盖在表层，再播撒当地常见适生草籽恢复植被，播撒草籽后覆盖可降解无纺布并洒水养护，恢复至与周边环境相协调。</p>	
水环境	生产废水全部回用于钻孔泥浆配置。值班室盥洗废水用于钻探便道和钻探场地洒水抑尘；场地内设移动式环保旱厕，定期清掏用作农肥。	综合利用
声环境	选用低噪声设备，基础减振，合理安排施工时间	落实相关减振降噪措施
大气环境	表土、粉料苫盖，洒水抑尘等；使用高品质燃油，加强维护保养；运料车辆顶部加盖篷布；4级以上大风天气应停止土方作业	落实相关抑尘措施
固体废物	值班室设垃圾桶用于收集办公产生的生活垃圾，定期由钻探人员随物资车辆运送到附近乡镇的垃圾清运点；非矿段岩芯送至岩芯库暂存登记，待项目结束前送回原场地填埋处理；钻孔过程中产生的泥浆进入泥浆池，经沉淀后回用，待钻孔结束泥浆自然干化后填埋，并覆土恢复原地貌；施工机械的少数维修和拆解活动产生少量次使用后的机油，一次使用后的机油收集于暂存桶后全部回用于该项目钻探设备传动、润滑、防锈等资源化再利用过程，若剩余一次使用后的机油，作为危险废物和废油桶一起委托有处置资质的单位即时清运处置	处置率 100%
环境风险	成立应急组织机构，规范设置油料储存区，铺设防渗膜和设置消防设施警示标志，进行隐患排查	落实相关环境风险防治措施
环境监测	γ辐射监测、噪声	监测结果符合要求
其他	为了保证工程施工过程中环境质量，必须加强勘查期环境保护管理工作	/

七、结论

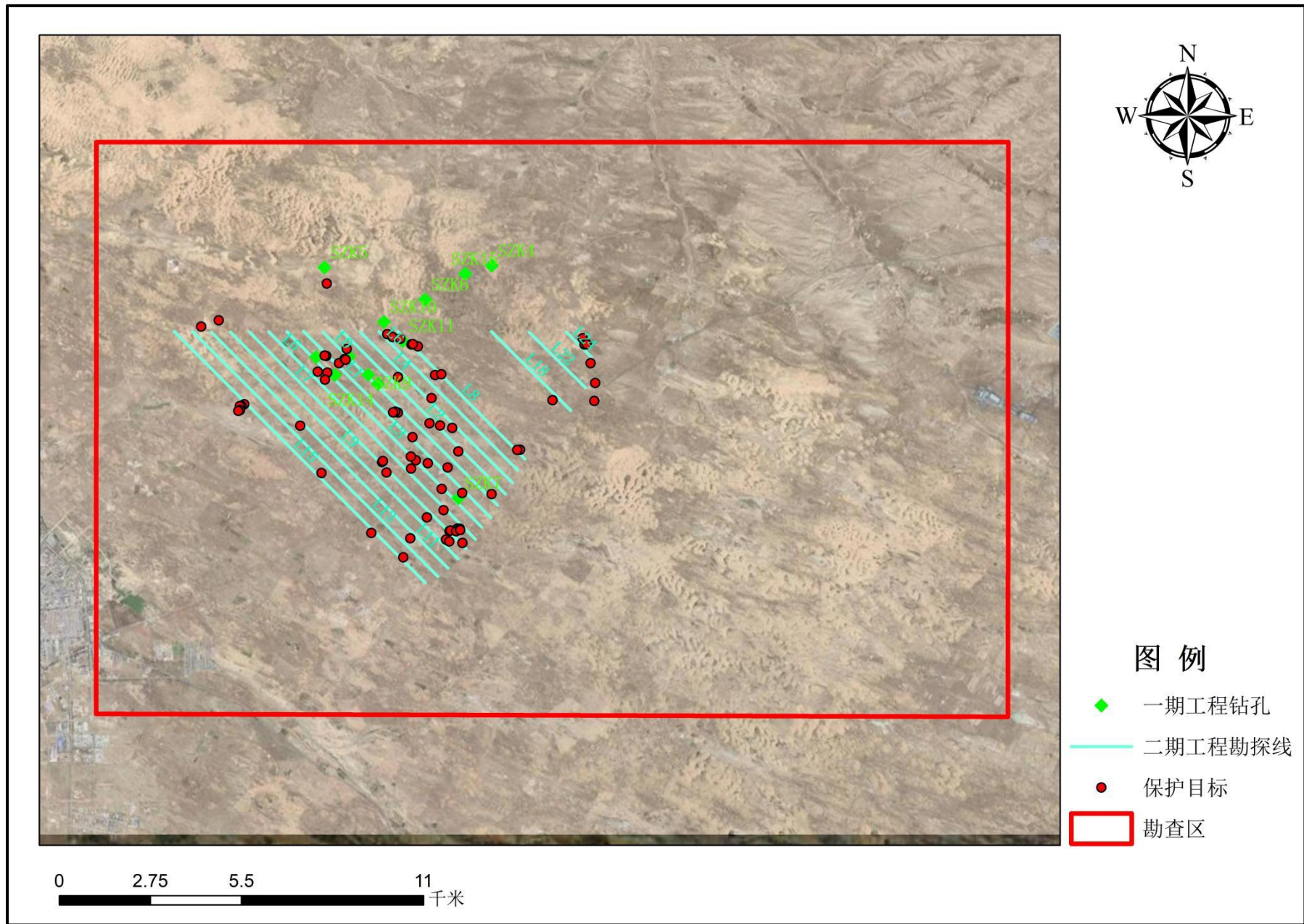
该项目的建设符合国家和地方政策，污染物产生途径和产生量相对较少，在严格落实工程设计和本评价提出各项污染防治、生态保护及风险防范措施后，可使污染物排放得到有效控制，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求。因此，从环境保护角度而言，该项目是可行的。



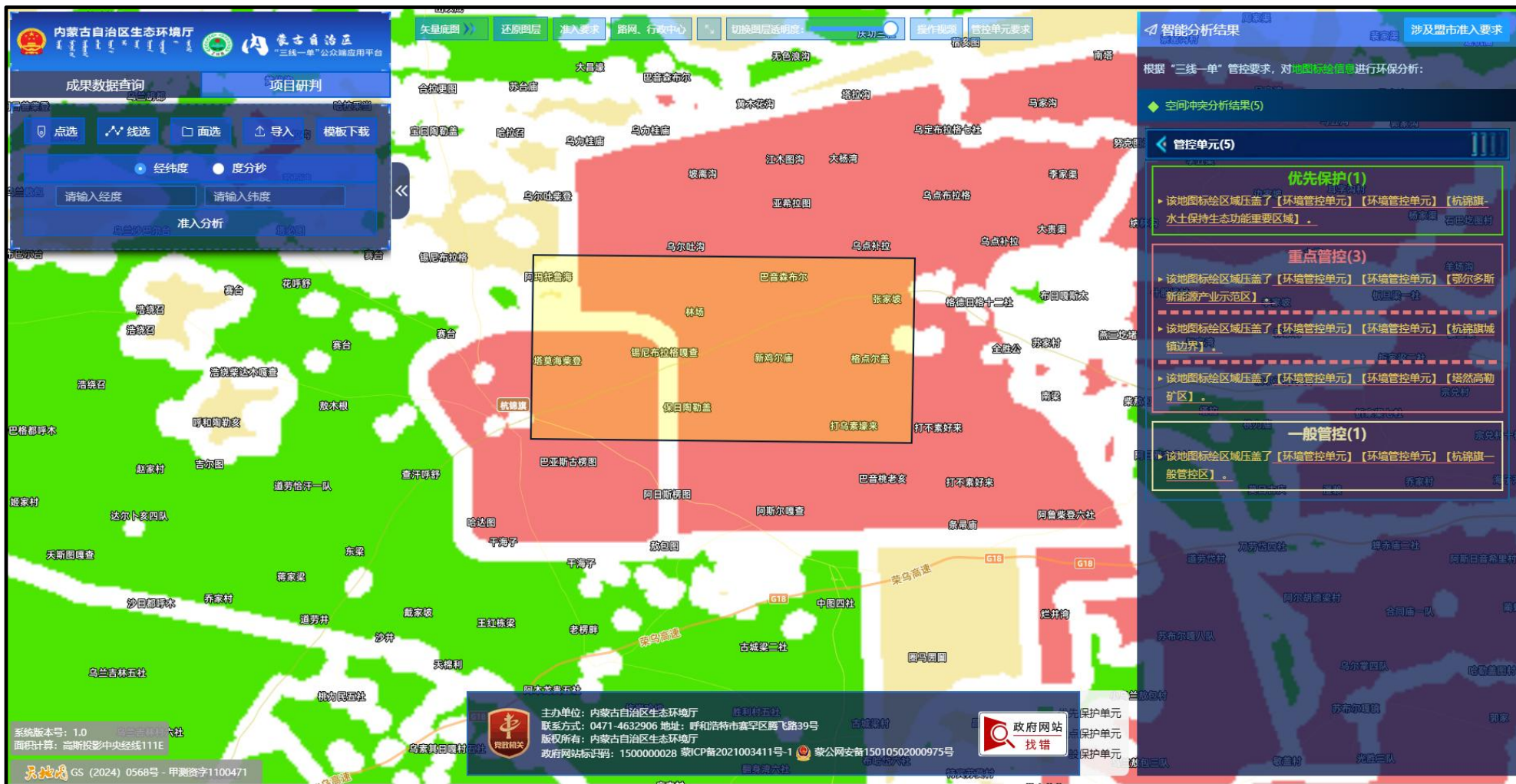
审图号：蒙S（2023）0036

2022年11月 鄂尔多斯市自然资源局制

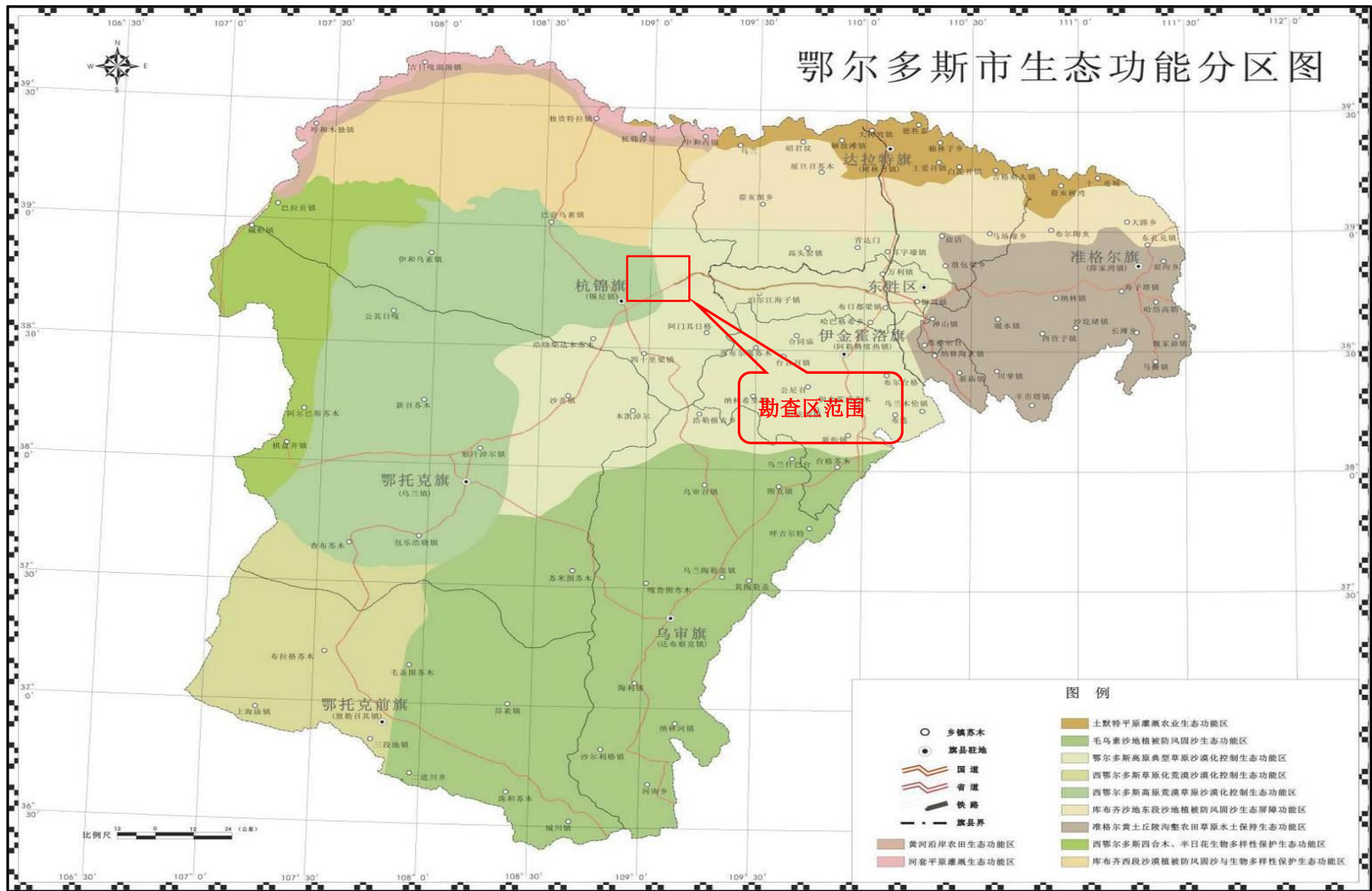
附图 1 勘查区地理位置图



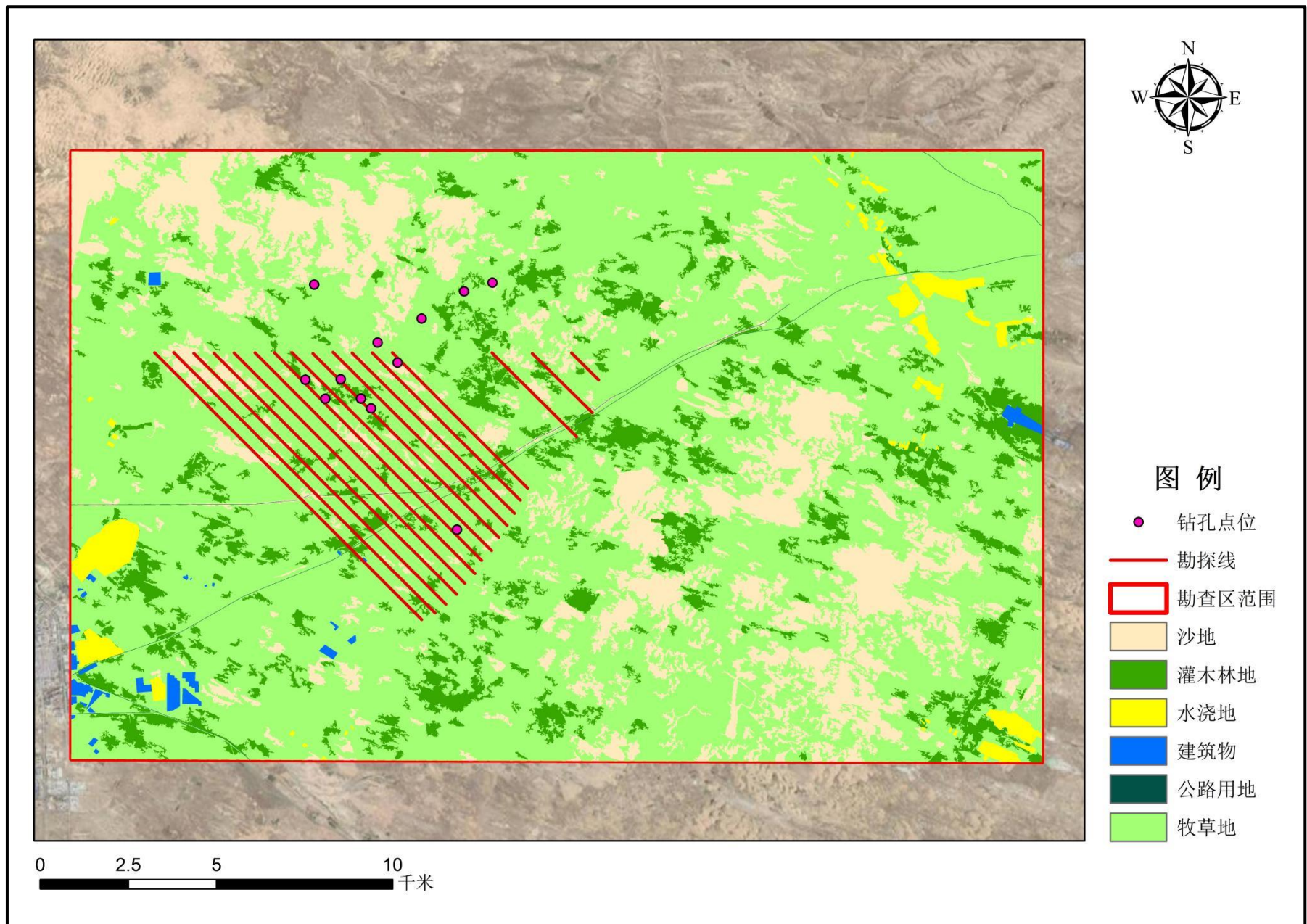
附图 2 勘查区周边敏感目标分布图



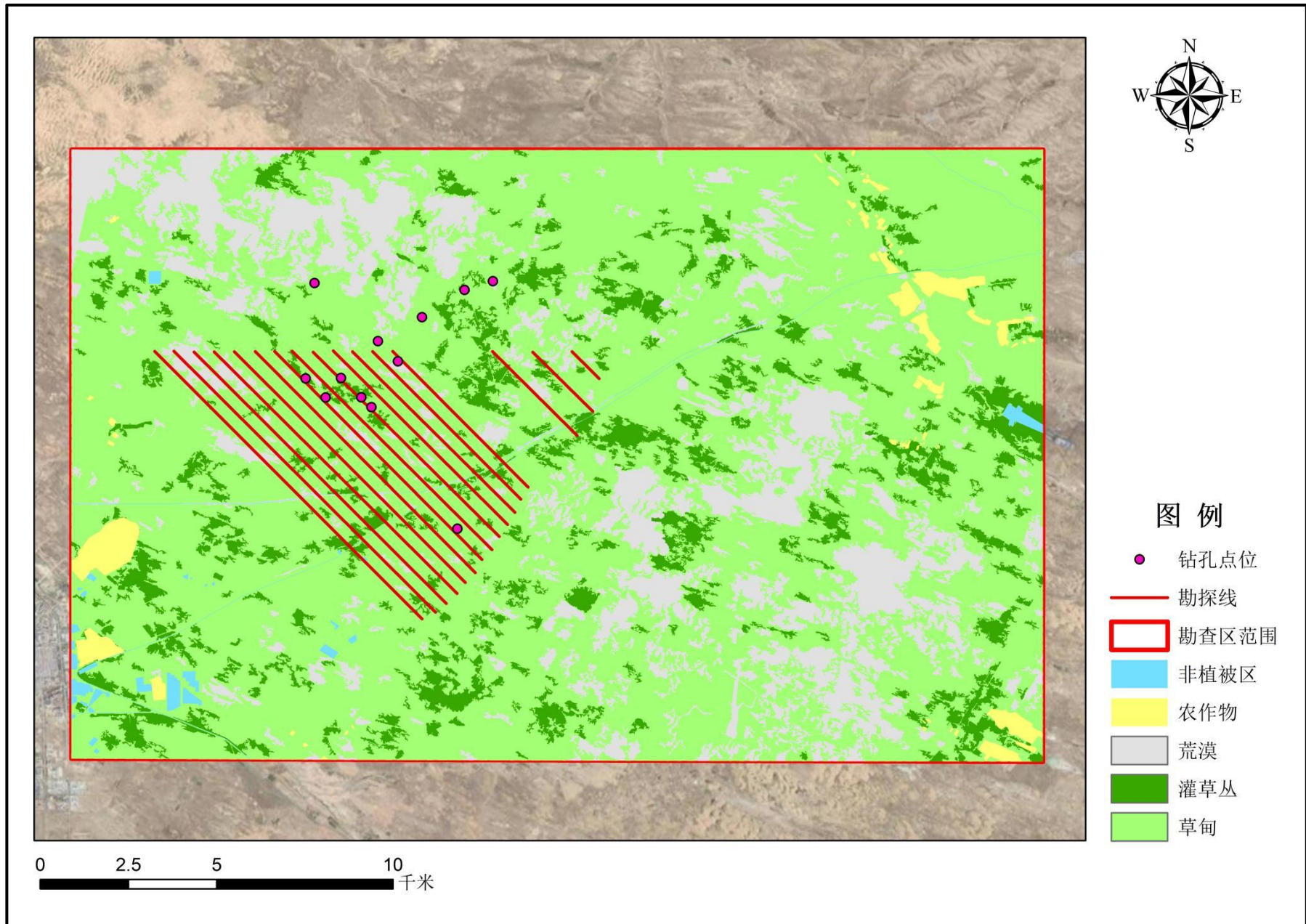
附图3 勘查区与内蒙古自治区“三线一单”位置示意图



附图 4 勘查区与鄂尔多斯市生态功能分区关系图



附图5 勘查区土地利用类型图



附图6 勘查区植被类型图

委 托 书

河北秀景环境科技有限公司：

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规要求，特委托贵单位承担鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价环境影响评价工作，望抓紧时间尽快开展和完成工作。

委托单位：中国地质调查局天津地质调查中心
(华北地质科技创新中心)

委托日期：2025年12月9日



中国地质调查局

地质调查项目任务书

编号: [2025] 02-047-01

三级项目名称: 鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块
优选调查评价
项目身份码: DD20240204701
工作起止年限: 2024-2026
三级项目承担单位: 中国地质调查局天津地质调查中心
所属二级项目: 全国铀矿战略性矿产调查
二级项目承担单位: 中国地质调查局天津地质调查中心

一、总体目标任务

以鄂尔多斯盆地主要煤田、油气田勘查区为重点,系统收集区域地质、矿产及煤田、油田勘查资料,综合分析铀矿成矿地质条件及成矿规律,开展1:50000铀矿地质调查工作,圈定找矿靶区;优选泾川、赛台等重点地区开展区块优选调查评价,力争在鄂尔多斯盆地取得新的找矿发现或突破,提交新发现矿产地和勘查区块建议,为建设形成鄂尔多斯盆地泾川、东胜等大型铀资源基地提供支撑;加强砂岩型铀矿成矿理论与找矿方法创新,建立成矿模式和找矿模型,提高找矿技术水平。

二、总体预期成果

- 提交找矿靶区3~4处,勘查区块建议3~4处,新发现矿产地1~2处。
- 建立砂岩型铀矿成矿模式和找矿模型2~3个。
- 提交铀矿重点调查区钻孔数据库1200孔。
- 培养技术骨干8~10名,发表学术论文4~5篇。

5. 提交《鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价成果报告》。

三、2025 年度目标任务

1. 在鄂尔多斯盆地泾川、赛台等重点地区开展区块优选调查评价工作，初步查明成矿地质条件，提交找矿靶区和勘查区块建议。

2. 在鄂尔多斯盆地泾川地区开展 1:50000 铀矿地质调查，编制含矿目的层系列图件。

3. 开展岩心光谱扫描工作，研究调查区含矿目的层岩石蚀变作用类型及蚀变矿物共生组合特征。

4. 西部地区战略性矿产靶区查证技术支撑项目支撑 1500 米钻探，东部地区战略性矿产靶区查证技术支撑项目支撑 3400 米钻探。

四、2025 年度主要实物工作量

1. 机械岩心钻探 4800 米；

2. 测井 9660 米；

3. 1:5 万铀矿地质调查 410 平方千米(图幅号:J48E024021)；

4. 岩心光谱扫描(米)1500 米。

五、2025 年度预期成果

1. 提交找矿靶区 1 处，勘查区块建议 1 处。

2. 提交 1 幅 1:50000 分幅矿产地质图(J48E024021，铀矿专项)、矿产预测图等系列图件。

3. 培养技术骨干 2~3 名，发表学术论文 1~2 篇。

六、2025 年经费预算：480 万元。

2025年5月6日



(以下无正文)

关于鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区优选调查评价项目

地类查询的说明

中国地质调查局天津地质调查中心（华北地质科技创新中心）：

你单位申请的文件《关于鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区优选调查评价项目地类查询的函》文件及相关材料（2000国家大地坐标系）已收悉。经在2023年度国土变更调查数据、国家下发的“三区三线”数据中套核，现回复如下：

该地块总面积47616.8222公顷，所占地类及土地权属详见附表。

该地块未划入生态保护红线，划入永久基本农田531.2218公顷，划入耕地保护目标925.9891公顷，涉及城镇开发边界277.9968公顷。

该查询说明不作为项目审批、备案、开工依据，不作为土地合法性权属来源。

杭锦旗自然资源局

2025年12月15日



求和项:TBMJ	DLMC		
QSDWMC	采矿用地	城镇住宅用地	工业用地
阿拉腾图布希嘎查牧民集体	12.6320		1.1903
阿拉腾图布希嘎查牧民集体所有			
阿日柴达木村农民集体	0.0606		
阿斯尔嘎查牧民集体	1.6925		0.1649
阿斯尔嘎查牧民集体所有			
巴音庆格利嘎查牧民集体			
鄂尔多斯市恒益房地产开发有限公司			
鄂尔多斯市兆丰粮油有限公司			
杭锦旗2012年第一批次		0.5097	
杭锦旗2013年第十一批次		7.1069	
杭锦旗交通局			
杭锦旗教育局			
杭锦旗旗人民政府(未开展权属调查)			
杭锦旗人民政府	0.0569		
杭锦旗人民政府(未调查到权利人)		1.1474	3.3427
杭锦旗人民政府(未开展权属调查)			2.2271
杭锦旗实施城镇规划2020年度第二批次建设用地			
康恩贝制药股份有限公司			0.2866
陶赖高勒村农民集体			
乌定补拉格嘎查牧民集体	1.5602		2.1785
乌定补拉格嘎查牧民集体所有			
锡尼布拉格嘎查牧民集体	168.9387		17.8968
锡尼布拉格嘎查牧民集体所有			
中国石化销售有限公司内蒙古鄂尔多斯分公司			
(空白)			
总计	184.9409	8.7640	27.2868

公路用地	公用设施用地	公园与绿地	管道运输用地	灌木林地	广场用地	果园	旱地
	0.0565			608.1391		3.7915	
				184.8884			
				1038.1038			0.5463
				667.4801			2.6671
91.6066							
0.0486							
2.8891		6.3306		64.2141			
				0.6617			
			0.8812	1789.8262	0.0308		4.0233
				56.1868			
0.1165	17.1423	6.0260		2752.5371			0.9363
94.6608	17.1989	12.3566	0.8812	7162.0373	0.0308	3.7915	8.1730

河流水面	机关团体新闻出版用地	交通服务场站用地	科教文卫用地	坑塘水面	空闲地	裸土地
	0.4828			8.4215	2.0973	6.2091
				0.7261		
				23.8976		0.9797
	0.0254			4.0608		59.7280
			1.1622			
				1.9553		
108.2397						
	9.8089		0.2837			
		2.5718	0.2164	0.5657	4.6564	3.1905
				2.1333		
	0.1879			12.5127		105.6198
	0.3411		0.0450	67.0146		23.9283
108.2397	10.8460	2.5718	1.7074	121.2876	6.7538	199.6555

内陆滩涂	农村道路	农村宅基地	其他草地	其他林地	乔木林地	人工牧草地	沙地
	25.1892	7.7732	29.1847	7.4976	93.2081		439.5257
	7.8270	1.5370			0.5424		6.1149
	44.9179	2.6120	23.3236		86.5911		3318.9431
	32.3351	2.7059	376.1088		94.3648		687.4779
22.2123							
	6.3650	0.1673	14.0351	1.5597	67.6036		
	0.2011	0.0067			0.8521		
	67.6252	15.2314	434.1286	2.0784	113.1279	4.7254	10.1614
		0.0265	15.4066		0.0500		
	164.0425	17.3456	48.4094	143.9860	308.0098	19.6497	2468.1870
				4.4148			
22.2123	348.5030	47.4057	940.5967	159.5365	764.3497	24.3750	6930.4101



商业服务业设施用地	设施农用地	水工建筑用地	水浇地	水库水面	特殊用地	天然牧草地
0.0132	14.3410		68.4604		1.5778	1456.0177
			6.3358			
	1.0127		51.8194			195.1059
	5.7200		51.3504			5335.1569
			4.6332			
	2.7840		50.3422			2868.1639
3.1206						
		0.2920	0.0130	42.1383		
4.6290						
	7.6626	0.9631	10.4654		0.4103	79.2304
	0.0715		1.1337			7.8201
0.7903	7.7151	0.3541	395.6463		0.8906	1403.2863
			29.9594			13.8214
9.1349	59.9559	0.2571	262.3864		3.8110	16526.8145
	0.0899		66.1420			
0.5804						
18.2685	99.3526	1.8663	998.6877	42.1383	6.6896	27885.4172



物流仓储用地	盐碱地	沼泽地	(空白)	总计
0.0551	121.8909			2907.7549
				6.3358
	7.4954			457.1299
	407.2165			10341.2163
				4.6332
	6.0190			4854.2628
				3.1206
4.7325				4.7325
				0.5097
				7.1069
				91.6066
				1.1622
				2.0039
				172.9522
				19.2117
				275.3242
0.6863				0.6863
				0.2866
				12.8802
35.4992	8.2899			4416.3707
				115.4507
0.1052	644.1220	119.7175		23850.8572
				70.6467
				0.5804
41.0783	1195.0336	119.7175		47616.8222



承诺书

我单位郑重承诺《鄂尔多斯盆地泾川等地区铀矿区块优选调查评价项目环境影响报告表》中的内容、资料、附图、附件均是真实、可信的，并自愿承担相应责任。

建设单位：中国地质调查局天津地质调查中心
(华北地质科技创新中心)

