

新疆准噶尔盆地铀矿资源
调查评价与勘查
环境影响报告表

建设单位：核工业二一六大队

评价单位：核工业二〇三研究所

编制日期：二〇二六年三月

建设项目环境影响报告表

项目名称：新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查

建设单位（盖章）：核工业二一六大队

编制日期：2026年3月



编制单位和编制人员情况表

项目编号	510p35		
建设项目名称	新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查.		
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）	核工业二一六大队		
统一社会信用代码	12100000457606643W		
法定代表人（签章）	师志龙		
主要负责人（签字）	李盛富		
直接负责的主管人员（签字）	周宏伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	核工业三〇三研究所		
统一社会信用代码	12100000435630837Y		
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
范伟	08356143507610011	BH008698	范伟
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
史晓琼	建设项目基本情况，建设内容及工程分析，生态环境现状、保护目标及评价标准	BH012789	史晓琼
李昊楠	生态环境影响分析，主要生态环境保护措施，生态环境保护措施监督检查清单，结论	BH051731	李昊楠

中华人民共和国
事业单位法人证书

(副本)

统一社会信用代码 12100000435630837Y

名称 核工业二〇三研究所

和
血
宗

圖書集成

住所 陕西省西咸新区沣东新城科源三路869号

法定代表人 王乐力

经费来源 上级补助、事业、经营收入

开办资金 ¥15000万元

举办单位 中国核工业集团有限公司

登记机关



有效期自 2024 年 08 月 16 日至 2029 年 08 月 15 日

[illegible]

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: 0008905
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

08356143507610011

管理号:
File No.:

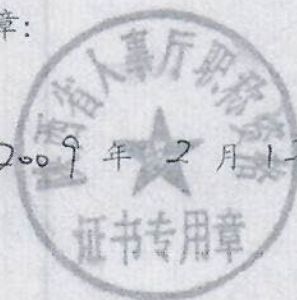
Full Name 范伟
性别: 男
Sex
出生年月: 1983.02
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2008.05.11
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2009年2月12日

Issued on



目 录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设内容及工程分析..... 13

三、生态环境现状、保护目标及评价标准..... 28

四、生态环境影响分析..... 44

五、主要生态环境保护措施..... 58

六、生态环境保护措施监督检查清单 66

七、结论..... 67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查		
项目代码	无		
建设单位联系人	罗星刚	联系方式	18194812020
建设地点	勘查区位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、克拉玛依市、吐鲁番市、哈密市、昌吉回族自治州、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区		
地理坐标	准东地区中心坐标：E89°23'5.298"，N44°53'8.378"；准中-西部地区中心坐标：E85°49'40.927"，N44°28'47.877"；准中北部地区中心坐标：E86°54'27.562"，N45°52'28.682"。		
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	用地面积（m ² ）	项目勘查周期内钻探场地总占地面积约 0.09585km ² （临时占地）、单孔平均占地 150m ² （临时占地）
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
项目审批部门	中国核工业地质局	项目审批文号	2027-06
总投资（万元）	49770	环保投资（万元）	1371.9
环保投资占比（%）	2.76	施工工期	2027-2031 年
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)》及《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，本项目涉及的各环境要素不需要开展专项评价工作，不需设置专项评价的环境要素不设评价等级，不需要给出评价范围。		
规划情况	本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	<p>1、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>1.1 勘查区生态环境分区管控符合性分析</p> <p>1.1.1 勘查区与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控符合性分析</p> <p>2021 年 2 月 21 日，新疆维吾尔自治区人民政府发布了《关于印发新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控的通知》（新政发[2021]18 号），自治区共划定 1323 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。2024 年 11 月 15 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅发布《关于印发新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（新环环评发[2024]157 号），对生态环境分区管控成果进行了动态更新。</p> <p>本项目经查询新疆维吾尔自治区“三线一单”信息应用平台，勘查区与新疆维吾尔自治区“三线一单”分区管控对比结果见附件 3，勘查区共涉及新疆维吾尔自治区 378 个管控单元，其中优先管控单元 126 个，重点管控单元 189 个，一般管控单元 63 个。本项目勘查区与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求相符性分析见附件 3。</p> <p>1.1.2 勘查区与新疆生产建设兵团生态环境分区管控符合性分析</p> <p>2021 年 4 月 14 日，新疆生产建设兵团办公厅发布了《关于印发新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（新兵发[2021]16 号），全兵团共划定 862 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。2024 年 12 月 16 日，新疆生产建设兵团生态环境局发布《新疆生产建设兵团 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，对生态环境分区管控成果进行了动态更新。</p> <p>经查询兵团生态环境分区管控信息平台，勘查区与兵团“三线一单”分区管控对比结果见附件 3，涉及 13 个管控单元，其中优先保护单元 4 个，重点管控单元 5 个，一般管控单元 4 个。本项目勘查区与建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案总体要求相符性分析见附件 3。</p> <p>1.2 钻孔生态环境分区管控符合性分析</p> <p>2027 年拟实施钻孔与新疆维吾尔自治区“三线一单”分区管控对比结果见附件 3。由图可知，拟实施钻孔不涉及兵团环境管控单元，仅涉及新疆</p>
---------	---

维吾尔自治区 16 个管控单元，其中涉及 2 个优先保护单元、4 个重点管控单元、10 个一般管控单元；拟实施钻孔与各分区管控单元管控要求相符性分析见附件 3。

本次评价要求 2028-2031 年拟布置的钻孔不占用优先保护单元内的生态红线，也不占用国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、水源保护地、国家级森林公园、地质公园等环境敏感区。

1.3 “三线一单” 符合性分析

“三线一单” 符合性分析见表 1-4。

表 1-4 三线一单符合性分析表

三线一单	本项目情况	符合性
生态保护红线	本项目为铀矿地质勘查，2027 年拟实施钻孔不涉及新疆维吾尔自治区优先保护单元内的生态红线，也不占用国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、水源保护地、国家级森林公园、地质公园等环境敏感区。同时评价要求勘查过程中调整的钻孔以及 2028-2031 年的拟布置的钻孔也尽量避免占用上述保护目标。	符合
环境质量底线	本项目一般所处乡村地区，当地环境质量较好，单个钻井施工周期一般为 20~25 天，污染物产生量较少，且随着污染随着施工结束而消失，在采取相关污染防治措施后基本不会对当地环境质量产生影响，因此本项目符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	本项目无运营期，施工期临时占地面积较小，施工结束后均进行了原地貌恢复，且水、电等资源使用量很少，对当地相关资源消耗和占用影响较小，因此本项目符合资源利用上限的要求。	符合
生态环境准入清单	根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》和《新疆生产建设兵团生态环境分区管控方案动态更新成果》，本项目符合生态环境准入清单要求（见附件 3）。	符合

综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。

2、与矿产资源总体规划符合性分析

项目与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）》相关内容相符性分析列于见下表 1-5。由下表可知，本项目符合新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划。

表 1-5 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析

名称	相关内容	项目情况	符合性
《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）》	重点勘查开采矿种：石油、天然气、页岩气、煤层气、煤、地热等能源矿产，铁、铬、锰、铜、镍、钴、铅锌、金、锂、铍、钒、钛等金属矿产，以及钾盐、萤石、硅质原料等非金属矿产。 限制开采矿种：砖瓦用粘土等矿产，严格控制钨、稀土等特定保护性开采矿产。“限粘”县市禁止新设砖瓦用粘土采矿权。限制开采矿种，除严格矿业权人准入条件外，应论证资源供需形势，对开采总量进行调控，同时严格资源环境承载力论证，保护环境。合理控制国家规定实行保护性开采的特定矿种开采强度。 禁止开采矿种：禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目，砂铁、汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。除和田地区外其他地区禁止新设砂金开采项目，严格砂金开发项目环境影响评价。	本项目为铀矿地质勘查，为允许勘查矿种。	符合
	在西昆仑、阿尔金、东天山、北山、东准噶尔等重点区域开展大比例尺廊带专项地质矿产调查，开展大型资源基地地质背景调查。	本项目为铀矿地质勘查与评价，勘查区位于准噶尔盆地。	符合

3、其他符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为铀矿地质勘查项目，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……”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。

3.2 主体功能区规划符合性分析

3.2.1 与新疆维吾尔自治区主体功能区规划符合性分析

- (1) 相关内容
- 1) 新疆维吾尔自治区主体功能区规划
- 根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，将新疆维吾尔自治区划分为重点开发、限制开发和禁止开发主体功能区三类。
- A、重点开发区域

	<p>重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，详见重点开发区域范围下表。</p> <p>B、限制开发区域</p> <p>农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化与城镇化开发的区域；重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能十分重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为前提条件，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的区域。</p> <p>C、禁止开发区域</p> <p>禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。</p> <p>2）新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035 年）</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035 年）》，第二节 落实优化主体功能区：</p> <p>优化主体功能区战略格局。支撑国家建设粮食安全产业带，稳固天山北坡、天山南坡农业产业带格局，优化调整水土资源匹配关系，加快特色农产品优势区建设。保护国家重点生态功能区，强化环塔里木盆地及准噶尔盆地防风固沙功能。细化陆桥通道、天山北坡城市群格局，统筹推进南疆与北疆协调发展，重点培育乌鲁木齐都市圈、喀什城市圈、天山北坡城市群、北疆城市带以及环塔里木盆地城镇带，培育城镇一体化发展区。</p> <p>落实细化主体功能区布局。在保持国家重点生态功能区数量相对稳定的前提下，将“两带八区”农业产业格局中小麦、玉米等重要农产品生产集中区域划定为农产品主产区，将维护“三屏两环”基础生态格局的核心区域划定为重点生态功能区，将支撑“两圈一群两带、四轴多片”城镇格局的重点城镇划定为城市化地区。</p> <p>建立差异化管控机制。农产品主产区优先保障粮食安全与农产品供应，</p>
--	--

	<p>加强农业现代化建设，增强农业生产能力。重点生态功能区应坚持生态环境保护、提供生态产品，健全生态保护补偿制度，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。城市化地区应集约高效发展，提高经济效益与土地集约利用水平，提升城镇化发展质量与水平。</p> <p>（2）本项目所属功能区分析</p> <p>A、准东地区</p> <p>准东地区主要包括昌吉回族自治州（阜康市、吉木萨尔县、奇台县、木垒哈萨克自治县），阿勒泰地区（福海县、富蕴县），其中阜康市属于国家级天山北坡地区（重点开发区域）；吉木萨尔县、奇台县属于天山北坡主产区，即限制开发区域（国家级农产品主产区）；福海县、富蕴县属于阿尔泰山地森林草原生态功能区，即限制开发区域（国家级重点生态功能区）；木垒哈萨克自治县属于准噶尔东部荒漠草原生态功能区，即限制开发区域（自治区级重点生态功能区）。</p> <p>B、准中—西部地区</p> <p>准中—西部地区主要包括乌鲁木齐市、克拉玛依市、乌苏市、昌吉市、阜康市、呼图壁县、石河子市、沙湾县、玛纳斯县、精河县，乌鲁木齐市、克拉玛依市、乌苏市、昌吉市、阜康市、石河子市属于国家级天山北坡地区（重点开发区域）；沙湾县、玛纳斯县、精河县、呼图壁县、吉木萨尔县、奇台县属于天山北坡主产区，即限制开发区域（国家级农产品主产区）。</p> <p>C、准中北部地区</p> <p>准中北部地区主要包括和布克赛尔蒙古自治县，克拉玛依市，福海县，克拉玛依市属于国家级天山北坡地区（重点开发区域）；福海县属于阿尔泰山地森林草原生态功能区，即限制开发区域（国家级重点生态功能区）；和布克赛尔蒙古自治县属于准噶尔西部荒漠草原生态功能区，即限制开发区域（自治区级重点生态功能区）。</p> <p>（3）符合性分析</p> <p>项目与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关内容相符性分析列于见下表 1-6。</p>
--	--

表 1-6 项目与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析表

名称	相关内容	项目情况	符合性
《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》	禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。	本项目勘查工程不在禁止开发区域内进行布置。	符合
	限制开发区域（重点生态功能区）中开发管制原则“开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内。做到天然草地、林地、水库水域、河流水面、湖泊水面等绿色生态空间面积不减少，控制新增道路、铁路建设规模，必须新建的，应事先规划好野生动物迁徙通道。”	本项目为铀矿地质勘查，污染物产生量小，开发	符合
	自治区级重点开发区域功能定位“推进新型工业化、农牧业现代化、新型城镇化的重要节点。一加强城市建设，完善城市功能，增强经济实力，实现人口集聚，强化对周边经济发展的辐射带动作用。一依托当地生态与资源优势，重点发展优势资源加工业、生态旅游业，鼓励发展新兴产业。一加强水土流失综合防治，实施重点生态环境综合治理、退牧还草、水土保持等工程，保护和建设好绿色生态屏。”	活动均为临时占地，采取生态保护与恢复措施，对生态环境影响小。	符合

3.2.2 与新疆生产建设兵团主体功能区规划符合性分析

（1）相关内容

兵团国土空间分为重点开发区域、限制开发区域（包括农产品主产区和重点生态功能区）和禁止开发区域，并分为国家和兵团两个层面，其中：国家层面主体功能区根据《全国主体功能区规划》划定，兵团层面主体功能区根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》和《新疆生产建设兵团国土空间规划（2021-2035）》划定。

A、重点开发区域

兵团重点开发区域包括：国家层面重点开发区域—天山北坡垦区，涉及 2 个市、6 个师部城区、9 个团场、6 个团场场部、兵团直属单位和霍尔果斯经济开发区兵团分区，国土面积 3406.3 平方公里，占兵团 4.6%；人口 76.2 万人，占兵团 29.2%。兵团层面重点开发区域—天山南坡垦区，涉及 2 个市城区、4 个师部城区和喀什经济开发区兵团分区。

B、限制开发区域

包括农产品主产区和重点生态功能区。

	<p>农产品主产区：兵团农产品主产区与自治区农产品主产区范围基本一致，同时兼顾了团场以农为主的特点。依据国家和自治区主体功能区规划，兵团农产品主产区全部为国家层面，主要分为：天山北坡农产品主产区和天山南坡农产品主产区，共涉及 126 个团场和 3 个单位，国土面积 4.9 万平方公里，占兵团 65.7%；人口 131.9 万人，占兵团 50.5%。</p> <p>重点生态功能区：兵团重点生态功能区分为国家层面和兵团层面，其中：国家层面的重点生态功能区是按照 3 个国家级重点生态功能区—阿尔金草原荒漠化防治生态功能区、阿尔泰山地森林草原生态功能区、塔里木河荒漠化防治生态功能区所覆盖的团场来划定的，包括 2 个市、33 个团场、1 个单位，国土面积为 1.4 万平方公里，占兵团 18.8%；人口 30.9 万人，占兵团 11.8%。兵团层面的重点生态功能区是按照 5 个自治区层面重点生态功能区-天山西部森林草原生态功能区、夏尔西里山地森林生态功能区、准噶尔西部荒漠草原生态功能区、天山南坡中段山地草原生态功能区、准噶尔东部荒漠草原生态功能区所覆盖的团场来划定的，包括 8 个团场和 1 个师部，国土面积 0.7 万平方公里，占兵团 9.4%；人口 4.6 万人，占兵团 1.8%。</p> <p>C、禁止开发区域</p> <p>兵团禁止开发区域分为国家层面和兵团层面，其中：国家层面的禁止开发区域是按照 5 个国家级禁止开发区域—罗布泊野骆驼国家级自然保护区、托木尔峰国家级自然保护区、西天山国家级自然保护区、艾比湖湿地国家级自然保护区、天山天池风景名胜区所覆盖的团场部分区域来划定的，共包括 8 个团场的部分区域，国土面积 673.7 平方公里，占兵团 0.9%。兵团层面的禁止开发区域是按照 1 个自治区层面禁止开发区域—北鲢温泉自然保护区所覆盖的团场部分区域来划定的，包括 2 个团场的部分区域，国土面积 147.4 平方公里，占兵团 0.2%。</p> <p>（2）本项目所属功能区分析</p> <p>A、准东地区</p> <p>准东地区主要包括第十师（182 团）、第六师（红旗农场、奇台农场），其中第六师（奇台农场、红旗农场）属于天山北坡农产品主产区，即限制开发区域（国家级农产品主产区）；第十师（182 团）属于阿尔泰山地森林</p>
--	--

草原生态功能区，即限制开发区域（国家级重点生态功能区）。

B、准中一西部地区

准中一西部地区主要包括第五师（83 团），第六师（土墩子农场、六运湖农场、共青团农场、103 团、105 团、芳草湖农场、新湖农场），第六师（103 团）属于国家级天山北坡垦区（兵团重点开发区域）；第七师（奎管处、124 团、127 团），第八师（143 团、147 团、148 团、150 团、玛管处），第十二师（104 团、222 团、三坪农场、五一农场、军户农场），其中第五师（83 团）、第六师（土墩子农场、六运湖农场、共青团农场、105 团、芳草湖农场、新湖农场）、第七师（124 团、127 团）、第八师（143 团、147 团、148 团、150 团），第十二师（222 团、三坪农场、五一农场、军户农场）属于天山北坡农产品主产区，即限制开发区域（国家级农产品主产区）；第十二师（104 团）属于天山南坡中段山地草原生态功能区，即限制开发区域（兵团级重点生态功能区）。

C、准中北部地区

准中北部地区主要包括第七师（137 团）、第十师（184 团），克拉玛依市属于国家级天山北坡地区（重点开发区域）；第七师（137 团）、第十师（184 团）属于天山北坡农产品主产区，即限制开发区域（国家级农产品主产区）。

（3）符合性分析

项目与《新疆生产建设兵团主体功能区规划》相关内容相符性分析列于见下表 1-7。

表 1-7 项目与《新疆生产建设兵团主体功能区规划》相符性分析表

名称	相关内容	项目情况	符合性
《新疆生产建设兵团主体功能区规划》	限制开发区域（重点生态功能区）中开发管制原则“保持生态空间的完整性”。开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内，做到林地、绿洲、草原、水库水域、河流水面等绿色生态空间面积不减少，与自治区生态功能区连片保护，避免成为生态孤岛。”	项目设立的勘查区均属于限制区。项目为铀矿地质勘查，污染物产生量小，开发活动均为临时占地，采取生态保护与恢复措施，对生态环境影响小。	符合
	限制开发区域(农产品主产区)定义为限制进行大规模、高强度城镇化工业化开发的农产品主产区。		符合

	禁止开发区域开发管制原则“要依据法律法规和相关规划实施强制性保护,严格控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰,严禁不符合主体功能定位的开发活动,在确保履行屯垦戍边使命的前提下,引导人口逐步有序转移,实现污染物“零排放”,提高环境质量。”	本项目勘查工程不在禁止开发区域内进行布置。	符合
3.3 与其他法律法规符合性分析 本项目与其他法律法规符合性分析见表 1-8。 表 1-8 项目与其他法律法规符合性分析			
文件名称	内容要求	项目情况	符合性
《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）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目 2027 年钻井点位不占用基本农田，评价要求 2028-2031 年所有临时用地应主动避让永久基本农田，确需占用永久基本农田的，必须能够恢复原种植条件且具备规范审批程序后方可进行。</p>	符合
《永久基本农田保护红线管理办法》	<p>第二十二条 全国矿产资源规划明确的战略性矿产，以及地热、矿泉水等不造成永久基本农田损毁的非战略性矿产，允许在永久基本农田上设立矿业权。在永久基本农田划定前已经设立的非战略性矿产矿业权，允许在原矿业权范围内办理延续变更等登记手续，已取得探矿权申请探矿权转采矿权的，允许在落实保护性开采措施前提下，采取井下方式开采。</p>	<p>本项目为战略性矿产，可以在基本农田上设立矿业权，但为减少对基本农田的破坏，评价要求 2028-2031 年所有临时用地应尽量避让永久基本农田。</p>	符合
《关于加强自治区生态保护红线管理的通知（试行）》	<p>一、规范有限人为活动准入</p> <p>（一）生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，</p>	<p>本项目为铀矿地质勘查项目按照生态红线相关要求，可以在生态红线</p>	符合

		<p>仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>生态保护红线内自然保护区核心保护区外允许开展的有限人为活动共 10 类，其中第 7 类如下：</p> <p>7、地质调查与矿产资源勘查开采。主要包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新 8 设立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、中重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。战略性矿产资源矿种，将视国民经济急需程度等情况进行动态调整。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p>	<p>内开展勘查活动。但为了保证生态环境影响最小化，本次要求尽量避让国家公园自然保护区风景名胜区重要湿地、饮用水水源保护区等生态敏感区。</p>	
	<p>新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国草原法》办法（2024.3.19）</p>	<p>第三十八条 禁止在草原上实施下列行为：</p> <p>（一）开垦草原；</p> <p>（二）破坏草场界标、围栏、棚圈、饮水点、放牧点、牧道等畜牧业生产设施以及生物灾害防治工程设施；</p> <p>（三）乱建坟墓；</p> <p>（四）非抢险救灾和牧民搬迁的车辆离开道路在草原上行驶或者从事地质勘探、科学考察等活动未按照确认的行驶区域和行驶路线在草原上行驶；</p>	<p>本项目为铀矿勘查项目，不属于禁止实施的行为。</p>	符合

	<p>(五) 向草原排放污水, 或者倾倒生活垃圾、废料、残土、废渣等固体废物;</p> <p>(六) 破坏草原的其他行为。</p>		
	<p>第三十三条 采矿、勘探或者修路、铺设管线等工程建设, 应当不占或者少占草原; 确需征收、征用或者使用草原的, 应当经自治区人民政府草原行政主管部门审核同意。</p>	<p>本项目勘探区的钻孔涉及占用天然草原, 将按照要求取得草原临时占用相关行政主管部门批准。</p>	符合
	<p>第三十四条 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, 用地单位应当恢复草原植被并及时退还。</p>	<p>该项目临时占用草原期限未超过两年, 且未在临时占用的草原上修建永久性建构筑物, 并拟在占用期满后及时恢复退还临时占用草原。</p>	符合

3.4 选址可行性分析

经与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的对比结果, 本项目2027年的钻孔不占用优先保护单元内的生态保护红线, 也不占用国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、水源保护地、国家级森林公园、地质公园等环境敏感区, 区域居民分布数量较少且距离较远, 2027年初步拟布设的钻探施工对周边环境敏感保护目标造成影响较小, 从环保角度分析, 本项目选址可行。

因铀矿地质勘查过程中, 钻孔位置在勘查区内一般按照“边施工、边研究、边调整”的原则布置, 具有不确定性。2027年钻孔存在调整的可能, 并且2028-2031年钻孔位置尚未确定。因此, 评价针对钻孔工程选址提出以下原则性要求:

为贯彻落实国家、地方生态保护的各项规定, 最大限度减小项目生态环境的影响, 2028-2031年钻孔选址应尽量避让生态保护红线, 钻孔位置明确后及时向审批部门及属地监管部门进行报备。

二、建设内容及工程分析

1、地理位置

本项目勘查作业区行政区划隶属新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、克拉玛依市、吐鲁番市、哈密市、昌吉回族自治州、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区。项目勘查区地理位置见图 2-1。

A map of Xinjiang, China, highlighting three specific survey areas in red outlines. The areas are labeled in red: '准中北部' (Zhongbei North), '准中一西部' (Zhongxi West), and '准东' (Zhongdong). The map shows major cities like Urumqi, Karamay, and Turpan, as well as surrounding regions like Tacheng and Altay. A scale bar indicates 25 km, and a north arrow is present in the top right corner.

图 2-1 项目勘查区地理位置图

2、勘查区设置

本项目勘查区位于准噶尔盆地及其相邻的周边地区，2027-2031 年拟设 3 个勘查区进行钻探作业，钻探勘查区范围及拐点坐标见表 2-1。

表2-1 拟设置钻探勘查区范围拐点坐标一览表

序号	勘查区	面积 (km2)	项目区拐点坐标			行政区划	
			序号	CGCS2000 坐标系			
				经度	纬度		
1	准东	44230	1	87°51'06"	46°35'21"	阜康市、 吉木萨尔 县、奇台 县、木垒 哈萨克自 治县、福 海县、富 蕴县	
			2	88°46'33"	46°35'12"		
			3	89°59'54"	45°36'36"		
			4	89°40'10"	45°10'13"		
			5	91°40'28"	44°21'12"		
			6	91°37'15"	43°58'35"		
			7	90°24'32"	43°44'52"		
			8	88°37'47"	44°05'07"		
			9	88°38'19"	44°50'20"		
2	准中一西部	63720	1	82°27'28"	45°11'05"	乌鲁木齐 市、克拉 玛依市、 乌苏市、 昌吉市、 阜康市、	
			2	84°14'11"	45°16'40"		
			3	88°36'13"	44°49'49"		
			4	88°35'47"	44°04'30"		
			5	87°40'22"	43°52'33"		
			6	87°35'50"	43°40'53"		

地理
位置

				7	88°45'31"	43°29'46"	呼图壁县、石河子市、沙湾县、玛纳斯县、精河县
				8	88°35'04"	43°16'13"	
				9	87°47'54"	43°16'35"	
				10	83°13'15"	44°23'46"	
	3	准中北部	39000	1	84°27'00"	45°17'00"	和布克赛尔县，克拉玛依市，福海县
				2	88°35'10"	44°51'50"	
				3	87°49'30"	46°33'30"	
				4	87°16'10"	46°47'15"	
				5	85°47'35"	46°16'25"	
	项目组成及规模	1、项目由来及必要性					
<p>“新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查”项目是由中国核工业地质局下的的区域评价与勘查项目，资金来源于中央财政，由核工业二一六大队作为建设单位组织实施，工作性质属铀矿资源调查与评价，包含钻探施工、地面调查、物探测量等工作，工作年限为 2027-2031 年。</p> <p>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）有关规定，本项目属于“五十五、核与辐射：170.铀矿地质勘查、退役治理”，应编制环境影响报告表。为此，核工业二一六大队委托核工业二〇三研究所对该项目进行环境影响评价（附件 1）。</p> <p>接受委托后，我所收集了项目有关设计资料，依据中国核工业地质局下达的项目任务书后，按照北京市辐射安全研究会发布的《铀矿资源调查评价与勘查（钻探类）项目环境影响报告表的格式与内容》（T/BSRS 112-2024），编制完成了《新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查环境影响报告表》。</p>							
2、项目建设内容							
2.1 工程概况							
<p>项目名称：新疆伊犁盆地及周边地区砂岩型铀矿资源调查评价与勘查</p> <p>建设性质：新建</p> <p>工作性质：区域评价-勘查</p> <p>工作年限：2027-2031 年</p> <p>建设单位：核工业二一六大队</p>							
2.2 工作内容							

根据项目设计要求，计划在 2027 年至 2031 年投入钻探工作量 600000m。其中 2027 年拟投入钻探工作量 120000m，拟设钻孔 159 个，计划拟准噶尔盆地东部火烧山-木垒、南部四棵树-硫磺沟、中-西部车排子-北三台、中北部百口泉-北三台 4 个重点地区开展带钻评价-普查项目。施工过程中需根据现场实际情况调整钻井位置。

2028-2031 年度钻井需根据上一年度工作成果进行调整设计，设计钻探总工作量约 480000m，钻孔数 480 个。2028 年计划投入钻探工作量 120000m。2029 年计划投入钻探工作量 120000m。2030 年计划投入钻探工作量 120000m。2031 年计划投入钻探工作量 120000m。

本项目 2027 年度钻探设计部署见表 2-2。

表2-2 2027年度设计钻探工作量一览表

序号	地区/段	孔号	设计孔深(m)	批次
1	五彩湾地段	W807	850	1
2		W808	880	2
3		W809	890	3
4		W1504	880	1
5		W1505	890	2
6		W1506	860	3
7		W1507	850	4
8		W1304	880	1
9		W1305	900	2
10		W1306	950	3
11		W1307	880	3
12		W608	900	1
13		W609	900	2
14		W610	900	3
15		W611	900	4
16		W612	900	3
17		W105	850	1
18		W106	850	2
19		W1402	850	1
20		W1403	850	2
21		W1203	860	1
22		W1204	850	2
23		W901	950	2
24		W902	950	3
25		W903	950	3
26		W904	950	3

	27		W905	950	3
	28	火烧山地段	H206	700	2
	29		H207	660	1
	30		H208	660	2
	31		H209	660	3
	32		H105	850	2
	33		H106	900	2
	34		H107	750	2
	35		H108	750	3
	36	陆梁隆起地段	L104	680	2
	37		L401	550	1
	38		L402	680	2
	39		L103	780	3
	40		L404	820	3
	41		L501	620	1
	42		L502	700	2
	43		L503	725	3
	44		L504	780	3
	45		L505	820	3
	46		L601	600	1
	47		L602	720	2
	48		L603	780	3
	49		L604	815	3
	50	中拐地段	Z103	880	2
	51		Z104	1150	3
	52		Z401	650	1
	53		Z402	820	2
	54		Z403	1150	3
	55		C8-8	820	2
	56		C8-9	980	3
	57	陆梁油田地段	M108	950	2
	58		M109	1200	3
	59		M204	950	2
	60		M205	1150	3
	61	三个泉地段	N6006	820	1
	62		N6007	850	3
	63		N6008	1200	3
	64		N1101	820	1
	65		N1102	900	3
	66		N1103	1000	3
	67	顶山地段	D103	600	1
	68		D104	605	2
	69		D105	610	3

	70		D201	605	1
	71		D202	610	2
	72		D203	610	3
	73	托托	ZKG201	1030	1
	74		ZKG202	1080	2
	75		ZKG102	1050	2
	76		ZKG103	980	2
	77		ZKS102	990	1
	78		ZKS103	950	2
	79		ZKS201	940	2
	80		ZKS202	970	2
	81	彩南油田-北三台	ZKN3018	1020	1
	82		ZKN9006	970	2
	83		ZKN9007	980	1
	84		ZKBS401	860	1
	85		ZKBS402	900	2
	86		ZKBS403	950	3
	87		ZKBS501	850	1
	88		ZKBS502	900	2
	89		ZKBS503	750	3
	90	车排子	ZKC18-3	1300	1
	91		ZKC18-4	1280	2
	92		ZKC18-5	1250	3
	93	硫磺沟地段	ZK011	890	1
	94		ZK012	800	2
	95		ZK013	730	2
	96		ZK014	680	2
	97		ZK015	650	2
	98		ZK016	570	2
	99		ZK017	520	1
	100		ZK051	980	1
	101		ZK052	800	2
	102		ZK053	680	2
	103		ZK054	650	2
	104		ZK055	570	2
	105		ZK056	520	1
	106		ZK091	1210	2
	107		ZK092	960	2
	108		ZK093	750	2
	109		ZK094	640	1
	110		ZK1301	1240	2
	111		ZK1302	720	1
	112		ZK1701	1190	2

	113		ZK1702	1075	2
	114		ZK1703	965	2
	115		ZK1704	835	2
	116		ZK1705	770	1
	117		ZK2101	1290	2
	118		ZK2102	1140	1
	119		ZK601	660	1
	120		ZK602	410	2
	121		ZK1401	760	1
	122		ZK1402	560	2
	123		ZK1403	430	2
	124		ZK2201	750	1
	125		ZK2202	580	2
	126		ZK2203	330	2
	127		ZK3001	570	1
	128	硫磺沟地段	ZK3002	480	2
	129		ZK3003	300	2
	130		ZK3801	750	1
	131		ZK3802	630	2
	132		ZK3803	540	2
	133		ZK3804	460	2
	134		ZK3805	390	2
	135		ZK3806	330	2
	136		ZK3807	290	2
	137		ZK3808	270	1
	138		ZK4601	810	2
	139		ZK4602	660	1
	140		ZK4603	540	2
	141		ZK4604	460	2
	142		ZK4605	270	1
	143		ZK5401	730	1
	144		ZK5402	630	2
	145		ZK5403	530	2
	146		ZK5404	430	2
	147		ZK5405	360	2
	148		ZK5406	330	2
	149		ZK5407	300	2
	150		ZK5408	270	2
	151		ZK5409	210	1
	152		ZK6201	410	1
	153		ZK6202	310	2
	154		ZK6203	210	2
	155		ZK6204	190	1

	156		ZK7001	450	2
	157		ZK7002	350	1
	158		ZK7003	235	2
	159		ZK011	890	1

2.3 项目组成

本项目主要组成内容见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	钻探工程	2027 年机械岩心钻探 120000m，钻井 159 个。2028-2031 年度钻井需根据上一年度工作成果进行调整设计，设计钻探总工作量约 480000m，钻孔数 480 个。
	样品采集及化验	岩矿芯样品、岩矿鉴定标本制作光、薄片样
辅助工程	钻井井场	井场布置钻井、泥浆机、钻具区、发电机、生活帐篷、油料储存区等。
	项目部	在每个勘查区设一个项目部，主要租用附近村庄居民房屋
公用工程	供水	项目部生活用水依托所在村庄，钻探勘查区施工及生活用水采用水车从附近村庄拉运。
	供电	施工作业由自备柴油发电机供电。
	施工便道	充分利用当地现有公路、村道、居民区通道及农耕地等，大部分勘查区钻探设备及车辆基本可直接可抵达，无需修建施工便道；部分井场为运输设备需额外修路，平均井场道路宽度为 3 米，长度约为 200 米。
环保工程	废气	施工扬尘采用洒水抑尘。
	废水	项目部依托村庄现有旱厕收集生活粪便，生活洗漱污水用于抑尘；钻探施工区生活区设旱厕，生活洗漱污水用于抑尘。
	噪声	选用低噪声设备，设备减振处理。
	固废	钻探勘查区生活垃圾用垃圾袋带回项目部，项目部垃圾采用垃圾桶分类集中收集，由环卫部门清理处置。钻孔过程中产生的泥浆进入泥浆池内，待钻孔结束泥浆干化处置，将泥浆池覆土绿化恢复。矿段岩心放置在岩心暂存点内，后期带回分析、化验；非矿段岩心（即废弃岩心）同泥浆一起在泥浆池内填埋。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。施工结束废油桶委托有处置资质的单位即时清运处置。
	生态保护与恢复	①钻探施工作业前，剥离表土集中堆放拍实、采取必要的遮盖，作为钻探施工结束后复垦土源。②钻探施工结束后，拆除钻井井架、平整钻井平台等迹地清理，覆土（利用施工前剥离土壤），再恢复植被；泥浆池覆土掩埋，再恢复植被。
	辐射环保措施	配备 γ 辐射剂量率监测仪器，钻探施工前和施工结束后分别对钻探场地以及周边环境进行天然贯穿辐射剂量率监测。

3、公用工程

	<p>3.1 供电</p> <p>项目部生活办公供电依托租用民房现有设施，钻井平台供电采用柴油发电机供电。</p> <p>3.2 给排水</p> <p>(1) 给水</p> <p>项目部生活用水依托所在村庄，钻探勘查区施工及生活用水采用水车从附近村庄拉运。</p> <p>①2027 年度</p> <p>生产用水主要为配置钻井液用水以及封井水泥用水，根据类比调查估算，2027 年度钻井液用水为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/100\text{m}$)，即 $5\text{m}^3/\text{d}$；封井水泥用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ (水灰比例 1:2)，即 $2.5\text{m}^3/\text{d}$；完井后钻具等冲洗水用为 $238.5\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{单井}$)，即 $0.99\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>2027 年度勘探定员为 140 人，参照《建筑给水排水设计标准》中用水定额，项目施工人员生活用水量按每人每天 30L 计，则 2027 年度项目生活用水量约 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ (勘探期约为 240 天，则需用水 $1008\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>②2028-2031 年度</p> <p>生产用水主要为配置钻井液用水以及封井水泥用水，根据类比调查估算，2028-2031 年度钻井液用水均为 4800m^3 ($1\text{m}^3/100\text{m}$)，即 $5\text{m}^3/\text{d}$；封井水泥用水量为 2400m^3 (水灰比例 1:2)，即 $2.5\text{m}^3/\text{d}$；完井后钻具等冲洗水用为 720m^3 ($1.5\text{m}^3/\text{单井}$)，即 $0.75\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>2028-2031 年度勘探定员均为 140 人，参照《建筑给水排水设计标准》中用水定额，项目施工人员生活用水量按每人每天 30L 计，则 2028-2031 年度项目生活用水量约 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ (勘探期约为 960 天，则需用水 4032m^3)。</p> <p>(2) 排水</p> <p>工程废污水主要为生产、生活污水。</p> <p>项目部依托村庄现有旱厕收集生活粪便，生活洗漱污水用于抑尘；钻探施工区生活区设旱厕，生活洗漱污水用于抑尘，不外排。</p> <p>生产废水主要为钻井泥浆废水、设备冲洗废水，钻井泥浆池中的上清液循环使用，过程需补充一定消耗水量，废水全部循环，不外排。设备冲洗废水进入泥浆</p>
--	--

池沉淀自然干化，不外排。

①2027 年度

本项目用排水量见表 2-4，水平衡见图 2-2。

表 2-4 项目用排水量一览表（2027 年度） 单位：m³/d

序号	类别	用水量	损耗量	回用量	排水量	备注
1	生活用水	4.2	4.2	0	0	年工作天 数 240 天
2	钻井液用水	50	5	45	0	
3	封井水泥用水	2.5	2.5	0	0	
4	设备冲洗用水	0.99	0.99	0	0	
5	合计	57.69	12.69	45	0	

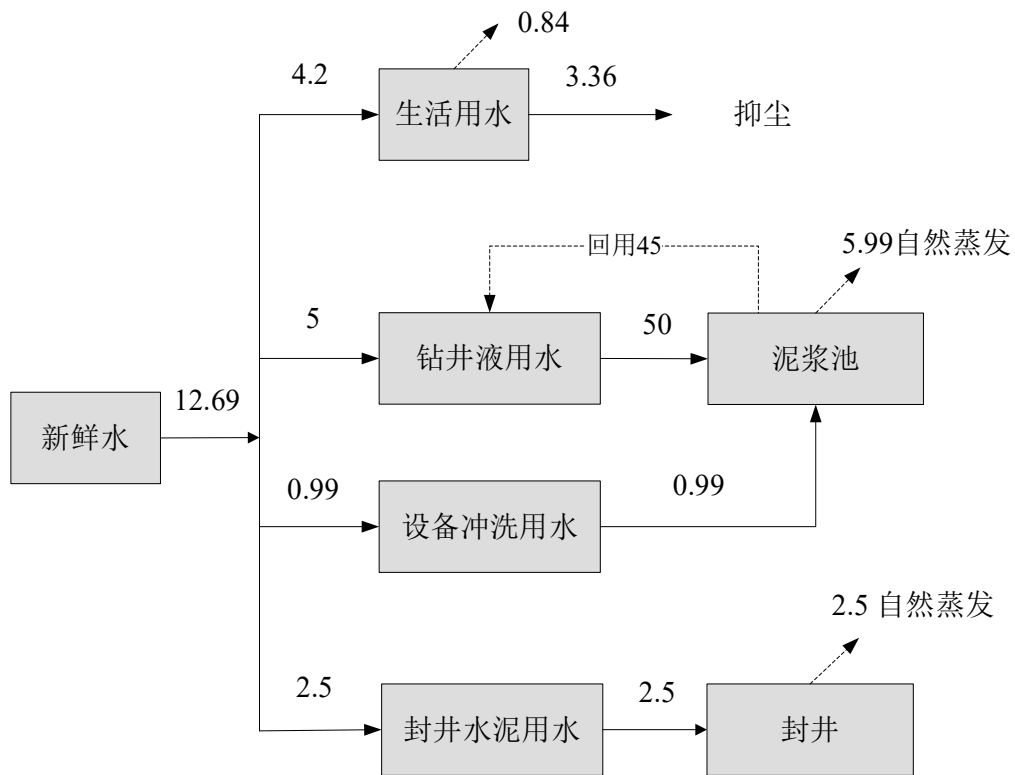


图 2-2 项目水平衡图（2027 年度） 单位：m³/d

②2028-2031 年度

本项目用排水量见表 2-5，水平衡见图 2-3。

表 2-5 项目用排水量一览表（2028-2031 年度） 单位：m³/d

序号	类别	用水量	损耗量	回用量	排水量	备注
1	生活用水	4.2	4.2	0	0	年工作天 数 240 天
2	钻井液用水	50	5	45	0	
3	封井水泥用水	2.5	2.5	0	0	
4	设备冲洗用水	0.75	0.75	0	0	
5	合计	57.45	12.45	45	0	

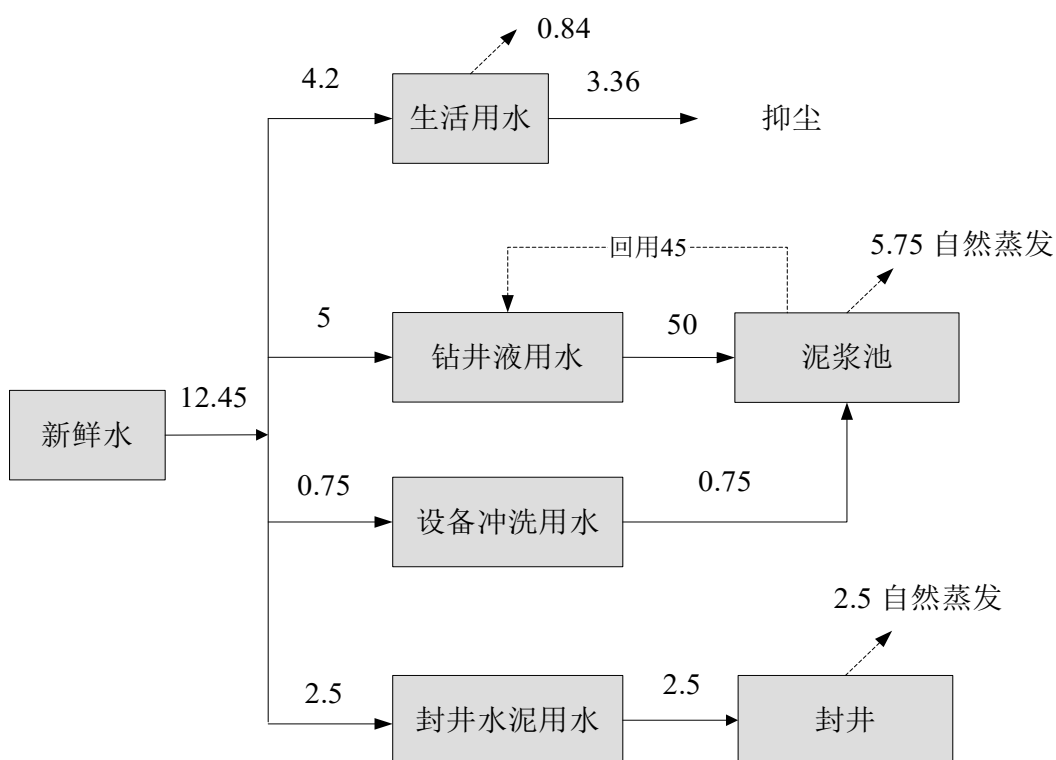


图 2-3 项目水平衡图（2028-2031 年度） 单位：m³/d

3.3 采暖

项目驻地（项目部）及钻场区均采用电暖气采暖。

4、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
一、钻探设备					
1	钻机	均为大钻机	台	10	大部分情况多台钻机同时施工
二、运输设备					
1	越野车	陕汽	辆	8	/
2	随车吊	16t	辆	4	/
3	皮卡车	四驱	辆	2	/
4	测井车	/	辆	5	/
四、动力设备					
1	发电机	15kW	台	5	/
2	发电机组	20kW	台	5	/

5、原辅料消耗

钻井施工过程消耗的原辅材料主要有钻井液（主要成分为膨润土、腐殖酸钾、

	聚丙烯酰胺、纤维素)、水泥、柴油和防渗膜等，根据建设单位在已完成的铀矿勘查项目原辅料使用量统计核算，钻井液消耗定额为 0.535kg/m，水泥消耗定额为 10kg/m，柴油消耗定额为 3.5L/m，防渗膜消耗定额为 70m ² /单井。本项目原辅材料消耗量见表 2-7。				
	表 2-7 项目原辅材料消耗				
	序号	名称	消耗定额	2027 年度	2028-2031 年度
	1	钻井液（包括膨润土、腐殖酸钾、聚丙烯酰胺、纤维素）	0.535kg/m	64.2t	256.8t
	2	水泥	10kg/m	1200t	4800t
3	柴油	3.5L/m	420000L	1680000L	
4	防渗膜（HDPE 膜，渗透系数<10 ⁻⁷ cm/s）	70m ² /单井	11130m ²	33600m ²	
6、劳动定员与工作制度					
本次勘查工作劳动定员为 140 人，单个钻井施工周期一般 20~25 天。工作制度为三班制，每班 8h，年工作天数 240 天。					
总平面及现场布置	本项目单个钻井井场为标准化井场，长 15m，宽 10m，占地面积为 150m ² 。井场布置钻井、泥浆机、钻具区、发电机、油料储存区等，布局满足生产要求前提下，符合国家现行的防火、防爆、安全、卫生及环保规范要求。全部测试工作完成后进行封孔，场地平整并进行生态恢复。本项目典型钻探井场布置见图 2-4。				



图 2-4 典型钻探井场布置图

本项目施工优先利用现有便道，若施工区周边无现有便道时，则开辟临时便道尽量避让生态保护红线，临时便道均人工开辟。平均井场道路宽度为 3 米，长度约为 200 米，占地面积 600²，合计每个井场面积约 750m²。

核工业二一六大队利用现有白杨河铍矿岩心暂存点对项目矿段岩心进行储存，长 100m，宽 50m，容量约 1 万 m³，防火、防雨、防盗，专人看管，登记台账备查，可满足本项目矿段岩心的储存

岩心暂存点与《铀矿岩矿心管理规定》（EJ/T1070-2018）相符性分析见表 2-8。

表 2-8 岩心暂存点与 EJ/T1070-2018 相符性分析一览表

序号	EJ/T1070-2018 要求	本项目情况	相符性
1	岩心库要定期进行辐射监测，其辐射环境质量应符合要求	本环评已要求岩心入暂存点前、清空岩心后各监测 1 次 γ 辐射，两次监测结果处于同一水平	符合
2	岩矿心入库，应按预留的架位摆放。未设箱架的库房应留出垛放区。库内岩心箱排列、垛放要整齐、稳固，便于岩矿心的日常使用和日后处理	本项目岩心入暂存点后，采用岩心箱收集，堆叠存放，岩心箱做好记录和编码，进行排列，垛放整齐、稳固。现有岩心暂存点具备基本的防风、防雨、防渗漏功能，可满足本项目矿段岩心的存放	符合

	3	库管人员要定期检查岩矿心的保管情况，防止库房漏雨、倒塌、盗窃或岩心箱损坏、丢失等导致混乱或损坏的情况发生	本项目岩心暂存点设置专人管理，定期检查，发现问题可及时整改	符合
	<p>综上，本项目岩心暂存点设置满足《铀矿岩矿心管理规定》（EJ/T 1070-2018）标准要求。</p>			
施工工艺	<p>（1）钻探工程</p> <p>本项目钻探工程主要为地质孔钻探，依据钻孔设计特点，结合勘查区地质情况和以往施工经验，施工拟采用优质泥浆正循环护壁。详细施工工艺流程如下：</p> <p>①钻前准备</p> <p>钻前准备工作包括测量定位、平整场地、孔位复合、设备进场安装、开孔前技术复核、安全检查、配置钻井泥浆，本项目采用了无毒无害或毒性极小的水基钻井液，不使用油基钻井液，钻井液主要成分为水、钠基膨润土、聚丙烯酰胺、腐殖酸钾、纤维素等。</p> <p>②钻井施工</p> <p>开钻前，机台经安全检查满足施工要求，项目部下达开孔通知书。开孔前机台必须保证“三点一线”（天车、立轴、孔口），孔口处必须下入开孔管，本项目钻孔全段穿过地层为第四系覆盖层和中生代沉积岩地层，第四系覆盖层厚一般小于 40m，具体方法是：在第四系沉积层采用牙轮钻头钻进工艺，配合固相泥浆护壁技术，钻进至进入较稳定沉积岩，换取芯管进行取芯钻进，每回次进尺不能大于取芯管长度，岩矿层回次进尺不大于 3m，本项目根据钻孔深度不同采用不同钻孔结构。</p> <p>深度在 500m 以上的钻孔为中深孔，中深孔钻进方法如下：1、调配泥浆，保证孔内压力平衡，防止压力不平衡，出现塌孔或漏孔。2、限制钻具转速，把转速限制到 150r~250r/min 就可以保证在岩心管中岩心的正常形成及其完整性。3、配备拉力表，调整孔底压力，保证孔底压力不大于 800 公斤。4、在中深孔完整地层取心钻进时，选择 HD-216A 型单动双管钻具或分水锥阀单管钻具取心，这两种钻具采用 PDC 钻头钻进和卡簧卡心，可以有效地防止孔内烧钻事故的发生，保证岩矿心采取率。</p> <p>③做好简易水文地质观测的措施</p>			

	<p>利用数字铀矿勘查系统记录水文地质信息，水位观测的基准点应一致，读数要准确。不得任意割接测绳。钻孔简易水文观测参照《铀矿水文地质勘探规范》（EJ/T299-1998）中的规定执行。</p> <p>④取芯测样</p> <p>提取岩心后，按先后顺序摆放在岩心箱内，进行全孔岩心编录，非矿段岩心（即废弃岩心）填埋，矿段岩心放置在岩心暂存点内，后期带回分析、化验。</p> <p>⑤孔内测试</p> <p>钻探期间进行简易水文观测，并进行物探综合测井。</p> <p>⑥水泥封孔</p> <p>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。封孔时的操作流程：</p> <p>第一，注浆管下至孔底，封孔水泥标号为 P.O42.5，配浆比例为水：水泥$\geq 1:2$（按质量比计），单孔注入量以孔口返浆为止。在孔口压力表示数稳定的情况下，用 II 或 III 档泵量向孔内快速注入水泥浆，按每注入 1m^3 水泥浆提卸 20m 注浆管计提（一般注入 $2\sim 3\text{m}^3$ 水泥浆提卸一次），以此类推，直至注浆管提出 150m 后，不再提卸，在此位置上加大泵量注完所有水泥浆直至孔口返浆。</p> <p>第二，孔口返浆后，将注浆管提出至距井口 150m 处，再进行二次注浆，须用 I 档缓缓注入，直至孔口再次返浆，注浆完毕。</p> <p>⑦场地环境恢复</p> <p>设备搬迁后，及时进行场地恢复工作，包括垃圾、废浆、油污清理，泥浆坑、循环槽填埋等。</p> <p>项目工艺流程及产污环节见图 2-5。</p>
--	---

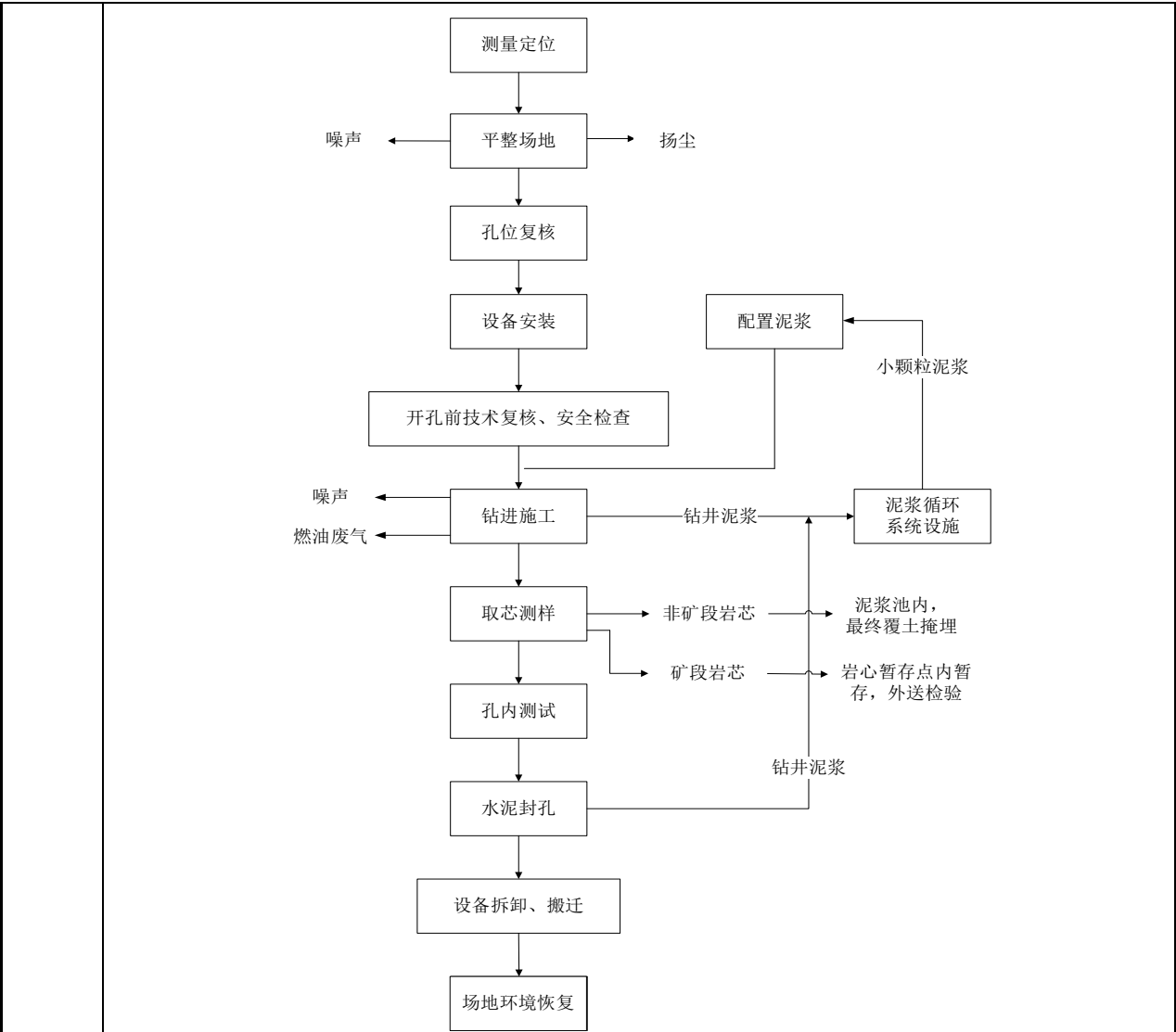


图 2-5 钻探产污环节图

本项目产污环节情况详见表 2-9。

表 2-9 主要产污环节一览表

污染类型	产污工序	污染物种类	产生方式
废气	平整场地、施工作业	扬尘	间断
	柴油发电机	烟尘、NOx、SO ₂	连续
废水	职工生活	生活污水	连续
噪声	钻探机组、柴油发电机、除砂器、挖掘机及泥浆搅拌机	等效声级	连续
固体废物	钻孔、封孔	钻孔泥浆	连续
	钻探取芯测试	矿段岩心及非矿段岩心	连续
	设备维护	废机油	间断
	职工生活	生活垃圾	连续
生态环境	平整场地	植被破坏、水土流失、影响野生动物及景观	间断

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

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）原野、道路 γ 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为（48.9~264.7）nGy/n，处于天然本底涨落范围内，其中新疆地区环境 γ 辐射剂量率自动监测年均值处于（80~150）nGy/h。

根据《中国环境天然放射性水平》，乌鲁木齐市、吐鲁番地区和哈密地区各区域原野、道路 γ 辐射剂量率本底值见表 3-1。

表 3-1 勘查区涉及各区域原野、道路 γ 辐射剂量率水平 nGy/h

序号	区域	原野、道路 γ 辐射剂量率调查	
		原野	道路
1	乌鲁木齐市	30.0~88.2	24.5~103.9
2	克拉玛依市	39.5~79.9	43.9~77.9
3	吐鲁番地区	20.3~75.8	27.3~72.5
4	哈密地区	33.5~74.5	32.0~81.8
5	昌吉回族自治州	30.6~74.5	28.6~72.2
6	博尔塔拉蒙古自治州	16.4~96.4	19.1~81.3
7	伊犁哈萨克自治州	40.4~85.5	35.2~86.6
8	塔城地区	38.9~96.0	30.7~104.9
9	阿勒泰地区	31.4~95.3	35.1~85.0

（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》，乌鲁木齐市、吐鲁番地区和哈密地区各区域土壤中放射性核素 ^{238}U 、 ^{226}Ra 本底值见表 3-2。

表 3-2 勘查区涉及各区域土壤（干样）中 ^{238}U 、 ^{226}Ra 含量 Bq/kg

序号	区域	^{238}U			^{226}Ra		
		范围	按点加权		范围	按点加权	
			均值	标准差		均值	标准差
1	乌鲁木齐市	9.79-81.04	31.21	10.97	12.14~50.57	29.37	5.23

生态环境
现状

2	克拉玛依市	12.88~50.05	27.61	13.98	16.12~79.72	34.00	19.14
3	吐鲁番地区	10.43~91.62	29.41	12.59	10.93~38.35	23.88	6.24
4	哈密地区	7.31~56.51	28.10	13.75	14.68~41.67	26.34	7.15
5	昌吉州	14.15~56.72	33.43	10.93	22.69~42.40	30.53	4.70
6	博尔塔拉蒙古自治州	20.51~149.0	49.17	18.18	13.24~43.97	32.26	7.13
7	伊犁地区	10.19~78.00	32.75	10.83	18.42~54.53	35.73	5.26
8	塔城地区	10.45~95.01	31.63	14.19	18.21~48.71	29.09	5.24
9	阿勒泰地区	5.17~91.72	35.88	21.12	14.01~77.66	32.74	11.85

(3) 地表水中 $U_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 浓度

根据《2023 年全国辐射环境质量报告》，西北诸河天然放射性核素 U 浓度范围为 $(1.1\sim7.5)\mu\text{g/L}$ ， ^{226}Ra 浓度范围为 $(2.1\sim17)\text{mBq/L}$ ，均处于本底涨落范围内。

本项目勘查区地表水体主要涉及江河和湖泊，根据《中国环境天然放射性水平》，勘查区内地表水体中 $U_{\text{天然}}$ 浓度为 $0.06\sim17.18\mu\text{g/L}$ ， ^{226}Ra 浓度为 $0.83\sim8.62\text{mBq/L}$ 。

表 3-3 新疆地区地表水中 $U_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 含量

地区	水体类型	$U_{\text{天然}}(\mu\text{g/L})$		$^{226}\text{Ra}(\text{mBq/L})$	
		范围值	均值	范围值	均值
新疆	江河	0.45~17.18	4.98	0.83~8.62	1.88
	湖泊	0.06~13.60	7.58	0.83~6.77	2.24

备注：仪器对 ^{226}Ra 的检出下限为 0.83mBq/L 。

(4) 地下水中 $U_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 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》，乌鲁木齐市、吐鲁番地区、哈密地区、昌吉地区、博尔塔拉蒙古自治州及伊犁地区地下水中 U 浓度本底值及 ^{226}Ra 浓度本底值见表 3-4。

表 3-4 勘查区涉及各区域地下水中 $U_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 含量

序号	地区		$U_{\text{天然}}(\mu\text{g/L})$	$^{226}\text{Ra}(\text{mBq/L})$
1	乌鲁木齐市	燕儿窝水源地（泉）	3.09	1.77
		科学分院	5.43	2.56
		军区总医院	8.41	0.83
2	吐鲁番地区	行署院内坎儿井	4.14	0.83

3	哈密地区	市党校	16.05	2.59
4	昌吉地区	昌吉市路南水井	2.49	1.62
		昌吉市郊农村井	5.92	1.59
5	博尔塔拉蒙古自治州	精河镇居民水井	7.06	4.80
6	伊犁地区	伊宁市胜利街 6 巷	11.05	1.44
		伊宁市解放路	4.38	1.85

根据《2024 年新疆维吾尔自治区生态环境状况公报》，2024 年全区环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。环境 γ 辐射剂量率处于当地天然本底涨落范围内。空气中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。乌鲁木齐河、额尔齐斯河、伊犁河、塔里木河流域中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。地下水总 α 、总 β 活度浓度符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准。集中式饮用水水源总 α 、总 β 活度浓度符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。14 个地（州、市）土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。

2、生态环境

（1）生态功能区划

本项目勘察工作区隶属新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、克拉玛依市、吐鲁番市、哈密市、昌吉回族自治州、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区。根据《新疆生态功能区划》，该项目准中北部地区属 II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，II1 准噶尔盆地北部灌木、半灌木荒漠生态亚区，II3 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区。准中—西部地区属 II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，II2 准噶尔盆地西部荒漠及绿洲农业生态亚区，II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲生态亚区。III 天山山地温性草原、森林生态区，III1 天山北坡针叶林、草甸水源涵养及草原牧业生态亚区。准东地区属 II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，II1 准噶尔盆地北部灌木、半灌木荒漠生态亚区，II3 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区，II4 准噶尔盆地东部荒漠、野生动物保护生态亚区。

项目所在地生态功能区划见图 3-1。

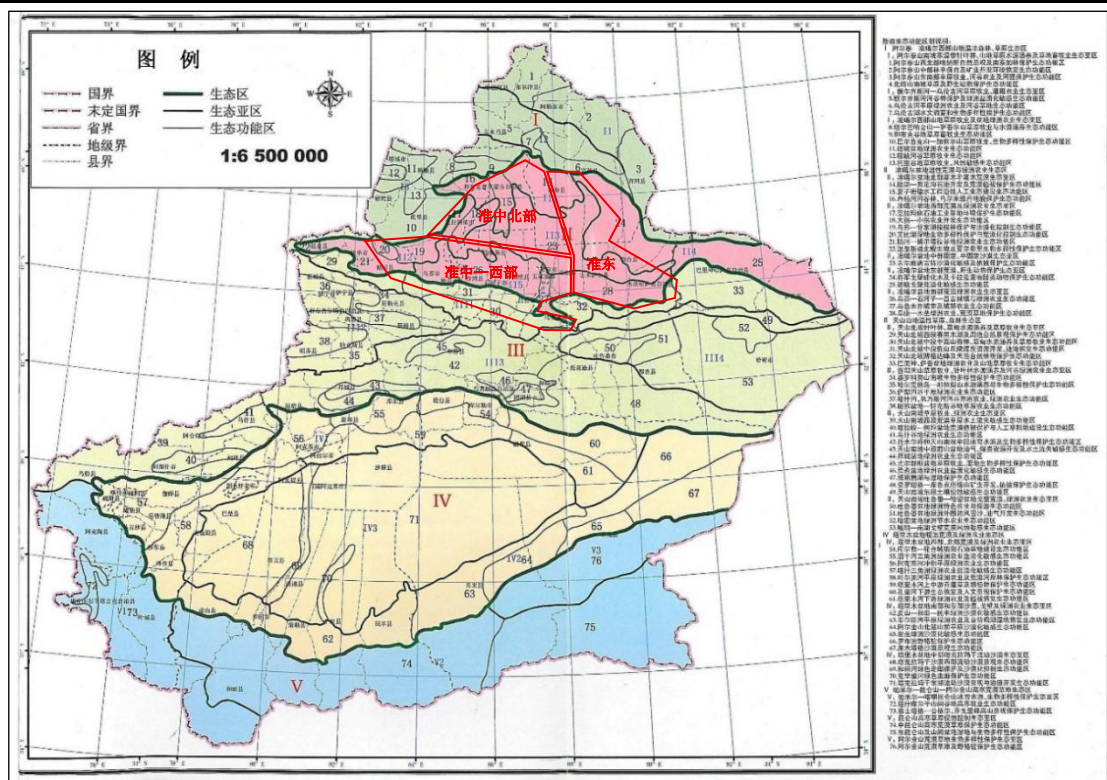


图 3-1 项目作业区与生态功能区划图位置关系

(2) 国土空间规划

项目与《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035 年）》相关内容相符性分析见下表 3-5。由下表可知，本项目符合新疆维吾尔自治区国土空间规划要求。

表 3-5 与《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析

名称	相关内容	项目情况	符合性
《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035 年）》	新疆的总体定位为亚欧黄金通道和向西开放的桥头堡、构建新发展格局的战略支点、全国能源资源战略保障基地、全国优质农牧产品重要供给基地、维护国家地缘安全的战略屏障。	铀矿属于战略性矿产资源，其勘查活动为新疆建设能源资源保障基地提供支持。	符合
	贯彻人与自然生命共同体理念，尊重自然、顺应自然、保护自然。强化生态空间管控，严格各类自然保护地管理，加强生态保护与修复，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，推动形成绿色发展方式和生活方式，努力建	本项目勘查活动严格遵循规划的国土空间用途管制规则，避开生态保护红线核心保护区，仅在符合管控要求的区域开展，并落实绿色勘查、生态保护与修复措施，符合规划统筹发展和安全、促进人与自然和谐共生的总体原则。	符合

(3) 土地利用类型

本项目调查范围内土地利用现状以裸地（戈壁荒漠）、草地、基本农田为主（见图 3-2），还有少量灌木地、林地等。本项目钻探工程临时占地类型主要为戈壁荒漠、草地及耕地。钻探施工会改变上述土地利用功能，破坏占用土地上的植被，但施工结束后，伴随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，对勘查区土地利用类型影响较小。

本次评价要求 2028-2031 年根据上一年工作成果进行部署设计的钻井点位尽量避让生态保护红线和永久基本农田。

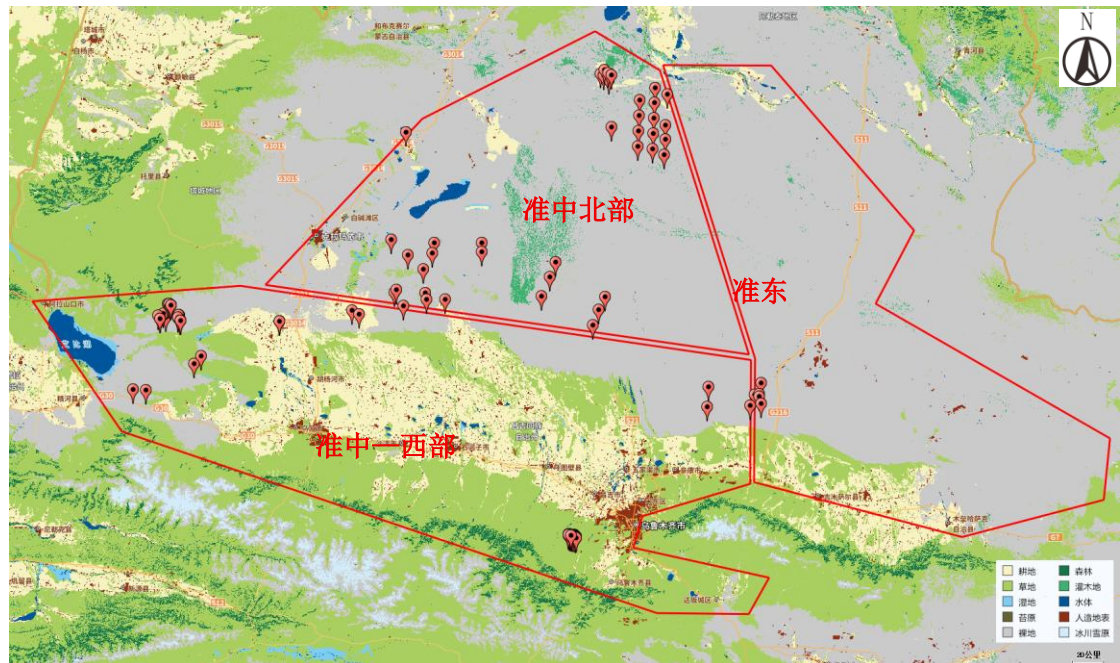


图 3-2 项目作业区土地利用类型图

(4) 生态环境

1) 动植物

准噶尔盆地位于新疆北部，北接阿尔泰山、南邻天山，是我国第二大内陆盆地，以古尔班通古特沙漠为核心，边缘分布河流、湖泊与绿洲，形成“山地—荒漠—绿洲”复合生态系统，是温带荒漠生态系统的典型代表。该盆地植物以旱生、超旱生类型为主，种子植物约 679 种，优势科包括菊科、藜科、豆科等，植被涵盖梭梭、白梭梭等矮半乔木荒漠，沙拐枣、怪柳等灌木荒漠，以及假木贼、驼绒藜等半灌木荒漠，还有约 113 种早春短命植物为其特有景观，国家二级保护野生

植物 9 种；脊椎动物约 260 种，包含兽类、鸟类、爬行类、两栖类等，其中国家重点保护动物 56 种（一级 14 种、二级 42 种），代表性物种有“荒漠活化石”普氏野马、蒙古野驴、鹅喉羚、北山羊、盘羊等，卡拉麦里国家公园、甘家湖梭梭林国家级自然保护区等为珍稀物种提供了核心栖息与保护空间。

经调查核实，勘查区内未发现珍稀动物、濒危水生动植物、国家重点保护野生动植物种类。

2) 生态敏感区

本项目 2027 年拟实施钻孔与周边最近生态敏感区位置关系见表 3-6 和图 3-3。经调查，2027 年拟实施的钻孔不涉及各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护地等环境敏感区，本次评价要求 2028-2031 年拟实施钻孔也尽量避让以上生态敏感区。

表 3-6 2027 年拟实施钻孔与周边最近生态敏感区位置关系一览表

序号	敏感区类别	敏感区名称	级别	主要保护对象 或类型	最近距离 (2027 年钻孔)
1	自然公园	新疆艾比湖湿地国家 级自然保护区	国家级	湿地及湿地生 态系统	0.44km (ZKG202)
2	自然保护区	甘家湖梭梭林国家 级自然保护区	国家级	维护荒漠地区 生态平衡、防 风固沙、保护 生物多样性	2.67km (ZKG103)
3	自然保护区	新疆生产建设兵团 奎屯河流域湿地省 级(兵团)自然保 护区	省级	湿地及湿地生 态系统	14.4km (ZKC18-5)
4	自然公园	新疆生产建设兵团 第七师胡杨河国家 湿地自然公园	国家级	湿地及湿地生 态系统	27.86km (ZKC18-5)
5	自然公园	新疆乌苏佛山国家 森林自然公园	国家级	森林及森林生 态系统	82.4km (ZKG103)
6	自然公园	新疆鹿角湾国家森 林自然公园	国家级	森林及森林生 态系统	/
7	自然保护区	新疆生产建设兵团 玛纳斯河流域中上 游湿地省级(兵团) 自然保护区	省级	湿地及湿地生 态系统	92.6km (ZK2102)
8	自然公园	玛纳斯凤凰山森林 自然公园	国家级	森林及森林生 态系统	77.8km (ZK2102)

	9	自然公园	塔西河国家森林自然公园	/	森林及森林生态系统	67.4km (ZK2102)
	10	自然公园	新疆天山百里丹霞地质自然公园	/	地貌景观及地质遗迹	10.3km (ZK2102)
	11	自然公园	呼图壁南山森林自然公园	/	森林及森林生态系统	39.5km (ZK2102)
	12	自然公园	新疆天山北坡头屯河国家湿地自然公园	国家级	湿地及湿地生态系统	20.5km (ZK2102)
	13	自然公园	庙尔沟森林自然公园	/	森林及森林生态系统	17.05km (ZK6204)
	14	风景名胜區	南山风景名胜區	/	景观	23.7km (ZK6204)
	15	自然公园	天山大峡谷国家森林自然公园	国家级	森林及森林生态系统	26.3km (ZK6204)
	16	自然公园	新疆乌鲁木齐柴窝堡湖国家湿地自然公园	国家级	湿地及湿地生态系统	61.4km (ZK6204)
	17	风景名胜區	水磨沟风景名胜區	/	景观	46.2km (ZK7001)
	18	自然公园	阜康特纳格尔国家湿地自然公园	国家级	湿地及湿地生态系统	46.9km (ZKN9006)
	19	风景名胜區	天山天池风景名胜區	/	景观	43.5km (ZKN9006)
	20	自然公园	新疆天池国家森林自然公园	国家级	森林及森林生态系统	47.5km (ZKN9006)
	21	自然保护区	新疆生产建设兵团青格达湖省级(兵团)自然保护区	省级	湿地及湿地生态系统	57.7km (ZK7001)
	22	自然公园	新疆昌吉老龙河森林自然公园	/	森林及森林生态系统	48.4km (N1103)
	23	自然公园	呼图壁大海子国家湿地自然公园	国家级	湿地及湿地生态系统	67.9km (N1103)
	24	自然保护区	新疆生产建设兵团玛纳斯河流域中上游湿地省级(兵团)自然保护区	省级	湿地及湿地生态系统	19.2km (ZKN3018)
	25	风景名胜區	玛纳斯湿地风景名胜區	/	湿地及湿地生态系统	68.75km (ZKN3018)
	26	自然公园	克拉玛依玛依格勒森林自然公园	/	森林及森林生态系统	16.5km (Z401)
	27	风景名胜區	魔鬼城风景名胜區	/	景观	14.5km (Z104)

28	自然保护区	新疆卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区	/	保护生物多样性	5.5km (ZKBS401)
29	自然公园	奇台硅化木-恐龙国家地质自然公园	国家级	地貌景观及地质遗迹	/
30	自然保护区	新疆奇台荒漠类草地自然保护区	/	维护荒漠地区生态平衡、防风固沙、保护生物多样性	/

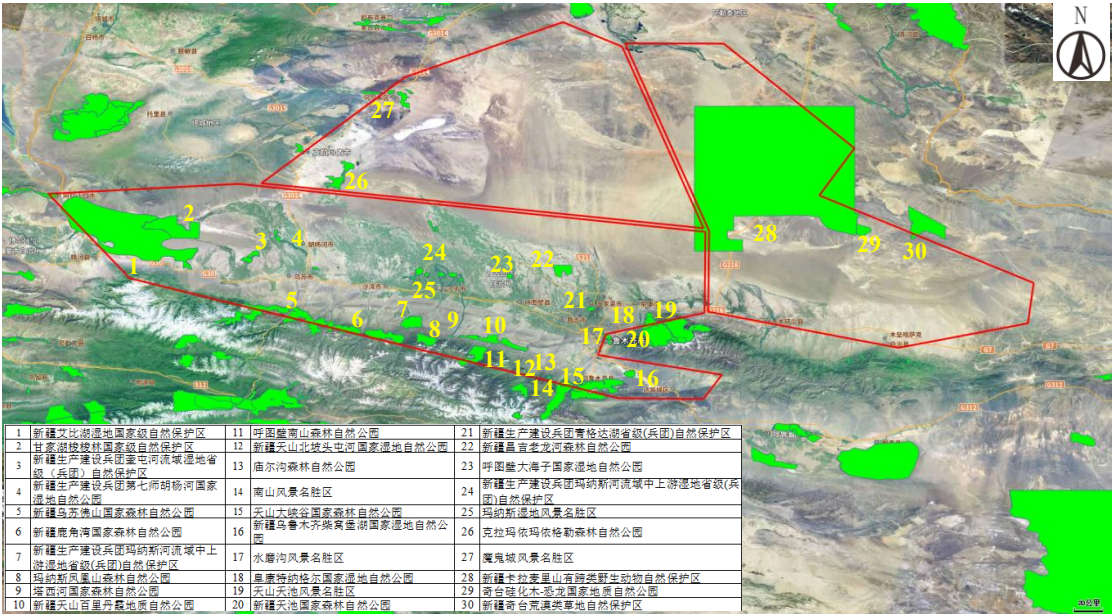


图 3-3 勘察区内生态敏感区分布情况

3、大气环境

本项目勘察区涉及新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、克拉玛依市、吐鲁番市、哈密市、昌吉回族自治州、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中数据或结论。

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据生态环境部环境工程评估中心“生态环境部环境影响评价数值模拟重点实验室”上线的环境空气质量模型技术支持服务系统查询，空气质量状况统计表见表 3-7。

表 3-7 空气质量状况统计表

地区	污染物	年评价指标	浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3%	达标
	NO ₂	年平均浓度	30	40	75%	达标

	乌鲁木齐市	PM ₁₀	年平均浓度	60	60	100%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	34	30	113%	不达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	1.3	4	32.5	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	134	160	83.8%	达标
	克拉玛依市	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7%	达标
		NO ₂	年平均浓度	17	40	42.5%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	39	60	65%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	22	30	73.3%	达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	1	4	25%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	121	160	75.6%	达标
	吐鲁番市	SO ₂	年平均浓度	6	60	10%	达标
		NO ₂	年平均浓度	30	40	75%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	90	60	150%	不达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	37	30	123%	不达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	2.3	4	57.5%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	138	160	86.3%	达标
	哈密市	SO ₂	年平均浓度	6	60	10%	达标
		NO ₂	年平均浓度	26	40	65%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	62	60	103%	不达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	25	30	83.3%	达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	1	4	25%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	140	160	87.5%	达标
	昌吉回族自治州	SO ₂	年平均浓度	7	60	10%	达标
		NO ₂	年平均浓度	30	40	65%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	70	60	116%	不达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	40	30	133%	不达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	1.8	4	45%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	134	160	83.8%	达标
	博尔塔拉蒙古自治州	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3%	达标
		NO ₂	年平均浓度	15	40	37.5%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	49	60	81.6%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	23	30	76.6%	达标
		CO	24 小时平均	1	4	25%	达标

		(mg/m ³)	第 95 百分位数				
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	124	160	77.5%	达标
伊犁哈萨克自治州		SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3%	达标
		NO ₂	年平均浓度	28	40	70%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	50	60	83.3%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	28	30	93.3%	达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	2.4	4	60%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	128	160	80%	达标
塔城地区		SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3%	达标
		NO ₂	年平均浓度	7	40	17.5%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	29	60	48.3%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	13	30	43.3%	达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	0.4	4	10.0%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	77	160	48.1%	达标
阿勒泰地区		SO ₂	年平均浓度	6	60	10%	达标
		NO ₂	年平均浓度	16	40	40%	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	21	60	35%	达标
		PM _{2.5}	年平均浓度	9	30	30%	达标
		CO (mg/m ³)	24 小时平均 第 95 百分位数	0.6	4	15%	达标
		O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	108	160	67.5%	达标
<p>根据上述统计结果，新疆维吾尔自治区克拉玛依市、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区 2024 年环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值。乌鲁木齐市、吐鲁番市、哈密市和昌吉回族自治州 2024 年环境空气质量中 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），乌鲁木齐市、克拉玛依市、哈密市、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区及阿勒泰地区为环境空气质量达标区，吐鲁番市和昌吉回族自治州为环境空气质量不达标区。</p>							
4、声环境							

	<p>根据《新疆维吾尔自治区2024年生态环境状况公报》，2024年，全区14个城市区域昼间等效声级平均值为52.1dB(A)；2024年，全区71个县市城市区域昼间等效声级平均值为51.3dB(A)。区域声环境质量等级为“较好”，城市昼间环境噪声均满足GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准限值要求。</p> <p>通过资料调查，该项目钻探施工区域所属县级以上人民政府生态环境主管部门尚未划定乡村区域声环境功能区，且本项目钻探施工区一般在人员稀少的乡村地区，现有声源种类较少，噪声级较低。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>1、以往铀矿地质工作</p> <p>①2021~2023 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地东部开展了《新疆准噶尔盆地东部帐篷沟地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 76 个，完成钻探工作量 43716.04m。完成 1:25 万铀矿地质调查路线 32 条，地质调查点 765 个，路线总长 1599.48km，控制面积 8200km²。累计完成 1:5000 地层实测地质剖面 4 条，累计总长 35.67km，预测找矿靶区 1 片。</p> <p>②2021~2023 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地西北部开展了《新疆准噶尔盆地西北部乌尔禾—德仑山地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 45 个，完成钻探工作量 14397.17m。完成 1:25 万铀矿地质调查路线 26 条，地质调查点 456 个，路线总长 1200.38km，控制面积 9000km²。累计完成 1:5000 地层实测地质剖面 3 条，累计总长 30.24km，预测找矿靶区 2 片。</p> <p>③2021~2023 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地南缘开展了《新疆准噶尔盆地南缘金沟河—浅水河地区铀资源调查评价》项目，累计施工钻孔 65 个，完成钻探工作量 33241.28m。完成 1:25 万铀矿地质调查路线 30 条，地质调查点 560 个，路线总长 1630.50km，控制面积 4500km²。累计完成 1:5000 地层实测地质剖面 5 条，累计总长 35.20km。</p> <p>④2022~2023 年，核工业北京地质研究院在准噶尔盆地中部陆梁油田-滴水泉地区开展了《新疆准噶尔盆地中部铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 15 个，完成钻探工作量 10147.23m。</p> <p>⑤2022~2023 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地西部车排子地区开展了《新疆准噶尔盆地西部车排子地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 60 个，完成钻探工作量 40048.36m，预测找矿靶区 1 片，铀成矿远景区 1 片。</p>

	<p>⑥2024~2025 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地东部卡姆斯特及外围地区开展了《新疆准噶尔盆地卡姆斯特及外围地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 24 个，完成钻探工作量 15803.83m。完成地质路线调查 10 条，路线总长度 351km，控制面积 1050km²，1: 5000 实测地质剖面 1 条，总长 10.7km。</p> <p>⑦2024~2025 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地南缘四棵树—硫磺沟地区开展了《新疆准噶尔盆地南缘四棵树—硫磺沟地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 30 个，完成钻探工作量 15793.63m。完成地质路线调查 11 条，路线总长度 300km，控制面积 1500km²，1: 5000 实测地质剖面 3 条，总长 30km。</p> <p>⑧2024~2025 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地中北部百口泉—北三台地区开展了《新疆准噶尔盆地中北部百口泉—北三台地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 42 个，完成钻探工作量 29875.05m。完成地质路线调查 20 条，路线总长度 400km，控制面积 3000km²，1: 5000 实测地质剖面 4 条，总长 35km。</p> <p>⑨2025 年，核工业二一六大队四分队在准噶尔盆地西部小拐地区开展了《新疆准噶尔盆地西部小拐地区铀矿资源调查评价》项目，累计施工钻孔 9 个，完成钻探工作量 6365.76m。</p> <p>2、以往地质工作遗留的主要环境问题</p> <p>建设单位以往勘查过程中执行绿色勘查标准化施工，全员将环保意识放在首位，强化管理，过程控制，通过绿色勘查管理人员的共同努力。通过调查、询问、收集资料等工作：钻探施工结束后，拆除了钻井井架，钻孔均已全部封孔，钻井平台已填土覆盖；在每个钻井平台旁均设置了泥浆池，泥浆含水自然风干后覆土掩埋；非矿段岩芯（即废弃岩芯）填埋，矿段岩芯放置在岩芯暂存点内，后期带回分析、化验。钻孔过程中产生的泥浆进入泥浆池内，待钻孔结束泥浆干化处置，将泥浆池覆土绿化恢复。施工营地生活垃圾由垃圾袋收集带回项目部；车辆在勘查区内均在既有道路上行驶，无随意下道行驶，碾压植被的现象。不存在原有勘探工作遗留环境污染问题。</p> <p>经查阅原有地质勘查工程钻孔历史监测资料，钻孔场地开孔前 γ 计数率监测范围值为 13-20，封孔后 γ 计数率监测范围值为 14-21。原有地质勘查工程施工</p>
--	---

	<p>前、后 γ 辐射监测值处于同一水平范围内，且处于当地天然环境本底水平，施工结束的钻探场地未遗留有辐射环境问题。地质勘查工程施工前、后 γ 辐射监测值。</p>	
	<p>准噶尔盆地井场恢复前后照片</p>	
		
	五彩湾地区井场（施工前）	五彩湾地区井场（恢复后）
		
	准西小拐地区井场（施工前）	准西小拐地区井场（恢复后）
		
	准中北部北口泉地区井场（施工前）	准中北部北口泉地区井场（恢复后）
生态环境 保护目 标	<p>根据《铀矿资源调查评价与勘查（钻探类）项目环境影响报告表的格式与内容》（T/BSRS 112-2024）生态环境保护目标要求，确定大气环境保护目标为施工场界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域。根据钻井施工设备噪声预测的最大影响范围，确定声环境影响</p>	

	保护目标为钻井施工场界外 100m 范围内的居民点。生态环境保护目标为钻井施工占地范围内动植物及涉及到的生态敏感区。							
	本项目 2027 年拟实施钻孔主要环境保护目标见表 3-8，2028-2031 年根据实际钻孔位置变化对涉及的环境保护目标采取相同的环保措施。							
	表 3-8 本项目 2027 年拟实施钻孔主要环境保护目标表							
	工作区	环境要素	保护目标	最近钻孔及相对方位		保护目标基本情况	环境功能区（保护级别、要求）	备注
				方位	距离 m			
勘查区	大气环境	设计钻孔距离 500m 范围内无居民点					GB3095-2026 二类功能区	/
	声环境	设计钻孔距离 100m（本项目噪声达到声环境质量标准 1 类区限值）范围内无居民点					GB3096-20081 类标准	/
	生态环境	植物	临时占地区域		选用当地物种 100%恢复			/
		动物	施工区域		减少对野生动物活动和栖息的影响			/
		生态敏感区	无					
环境质量标准	1、环境空气							
	项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准（自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值）。							
	表 3-9 环境空气质量标准							
	序号	评价参数		浓度限值（过渡阶段）		浓度限值	单位	
		污染物项目	平均时间	二级标准值	二级标准值			
	1	SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³		
			24 小时平均	150	50			
			1 小时平均	500	150			
	2	NO ₂	年平均	40	30			
			24 小时平均	80	50			
1 小时平均			200	200				
3	PM ₁₀	年平均	60	50				
		24 小时平均	120	100				
4	PM _{2.5}	年平均	30	25				
		24 小时平均	60	50				
5	CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³			
		1 小时平均	10	10				
6	O ₃	日最大 8h 平均	160	160	μg/m ³			

		1 小时平均	200	200	
7	NOx	年平均	50	40	
		24 小时平均	100	70	
		1 小时平均	250	250	

2、声环境

项目区未进行声环境功能区划分，项目所在区域主要以乡村地区为主，声环境质量较好，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 类功能区环境噪声限值。

表 3-10 声环境质量标准

声环境功能区划	标准值 Leq（dB(A)）	
	昼间	夜间
1 类区	55	45

污染物排放标准

1、废气

根据环保部部长信箱“关于（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》的适用范围的回复”：“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”。

本项目柴油机低矮排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放最高允许排放浓度限值，周界外浓度最高点执行无组织排放监控浓度限值，详见表 3-11。

表 3-11 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		有组织排放最高允许浓度限值
		监控点	浓度（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）
1	颗粒物	*周界外浓度最高点	≤1.0	120
2	SO ₂	*周界外浓度最高点	≤0.40	550
3	NO _x	*周界外浓度最高点	≤0.12	240

2、废水

生产废水全部综合利用，不外排；项目驻地（项目部）生活污水依托租用民房现有设施处理，钻探施工区生活污水排入简易防渗旱厕定期清掏用作农肥。

3、噪声

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

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

	昼间		夜间	
	70		55	
	<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。</p>			
辐射控制标准	<p>根据同类铀矿地质勘探工程监测资料以及工程分析，本项目勘查过程中产生的钻探泥浆中 $U_{\text{天然}}$、^{226}Ra 含量处于当地环境本底水平范围内，且施工期短，基本不会对公众产生附加剂量，因此，本项目不设置公众剂量约束值指标。</p>			

四、生态环境影响分析

勘 查 期 环 境 影 响 分 析	<p>本项目仅在施工期对环境产生影响，不涉及运营期，因此评价重点分析施工期的主要环境影响。</p> <p>1、辐射环境影响分析</p> <p>本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；本项目相关天然放射性核素基本不会向勘查区周边植物、动物发生迁移，不会通过食入途径对附近公众产生内照射。</p> <p>本项目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井泥浆、岩心，可能导致潜在外照射和析出氡导致的吸入内照射。</p> <p>2023 年 11 月，核工业二一六大队检测研究院对新疆伊犁盆地、塔里木盆地、北部重点区、准格尔盆地等铀矿资源调查与评价项目勘探区产生的钻井泥浆进行了取样分析（附件 4），分析结果为 ^{238}U 含量为 18.4~62.8Bq/kg，^{226}Ra 含量为 23~85.6Bq/kg。各铀矿地质勘查区钻井泥浆中 ^{238}U、^{226}Ra 含量检测结果均处于新疆维吾尔自治区土壤环境本底值（新疆：^{238}U：5.17~153.7Bq/kg，^{226}Ra：10.93~203.4Bq/kg）范围内。</p> <p>参考中核西部地勘中心 2023 年在吐哈盆地勘查作业情况（与本项目成矿背景相似，铀矿品位、伴生元素相近，探矿工艺相同，具有较好的类比性，附件 5），泥浆池、岩心摆放处、岩心池、钻井口周边以及四场界开孔前环境 γ 辐射剂量率范围为 74~92nGy/h，钻孔封孔后环境 γ 辐射剂量率范围为 75~103nGy/h，钻井施工前后环境 γ 辐射剂量率几乎处于同一水平。</p> <p>根据以往经验，本项目是调查评价项目，工作区多处于带钻评价阶段，绝大部分为无矿孔或异常孔，含矿岩心较短且少。矿段岩心和部分有研究价值的非含矿段岩心放于岩心箱中送至岩心暂存点暂存，并定期送实验室分析，其余非矿段岩心由岩心箱暂存，施工结束后全部置于场地内池体中掩埋覆土后恢复植被。本项目岩心产生量较少、运输次数少，岩心环境辐射剂量率较小，析出量较少，岩心及岩心暂存点对周边环境的影响较小。本项目在施工过程中钻孔井筒中充满泥浆，施工结束后及时用水泥封孔，由钻孔释放的很少。钻孔泥浆放射性水平与本区域土壤环境本底处于同一水平，施工结束钻井泥浆全部收集排入泥浆池内，就地填埋。场地施工前和复绿后环境 γ 辐射剂量率处于同一水平。</p>
---	--

因此,本项目施工对公众产生附加剂量可以忽略,其辐射环境影响是可以接受的。

2、生态影响分析

本项目在施工过程中产生的主要生态环境影响为场地平整、池坑体开挖等过程对当地植被的破坏和施工过程中对当地动物的惊扰。

本项目 2027 年~2031 年拟设计 639 个钻孔,钻井场地原则上设计面积约 150m^2 (长 \times 宽= $15\text{m}\times 10\text{m}$),临时占地面积 95850m^2 。为减小临时便道开拓对土地的占用和植被的破坏,临时便道均人工开辟,宽度约 3m,预计单孔平均开辟临时便道长度 200m,总长度约 127.8km,道路临时占地约 383400m^2 ,临时道路占地类型为草地和戈壁。本次评价要求临时道路充分利用现有公路、村道、居民区通道、机耕路、林间小道等,减少道路临时用地。

综上,2027-2031 年钻井场地占地面积为 95850m^2 ,临时便道占地面积约 383400m^2 ,项目临时用地总面积 479250m^2 。

(1) 土地利用影响分析

根据《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)规定,本项目调查范围内的土地利用现状大部分区域以草地、裸地为主,部分为耕地和灌木林地。本项目为矿产资源勘查,属于点状开发,钻探相结合,作业点分散,影响范围有限。

2027 年实施钻孔临时占地类型主要为戈壁、耕地和草地,钻探施工仅在小范围内进行,单个钻井临时占地面积小,施工周期短。勘查钻井前对临时占地区域进行表土剥离,表土就近堆放于钻场附近或装袋存放,并用防尘网加以遮盖,待封孔后用于场地恢复,做到挖方、填方平衡,恢复原生态环境。故本项目的实施对区域占地的影响较小。

(2) 植被破坏影响分析

项目钻井工作时间约 20~25 天,钻井数量较少,钻探工作区域面积较广,且工作时间短,施工结束后进行植被恢复。根据现场调查,工作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,本项目对植被影响可以接受。

(3) 动物影响

本项目对动物的影响主要是施工噪声惊扰和相关人为活动惊扰。项目单孔施工周

期约 20~25 天，相关人为活动仅限于临时道路和钻井平台附近范围，影响范围小，动物受惊扰后会自动迁移至周边相同生境。项目实施过程中严格落实施工方案中文明及环保施工要求，并采取设备下垫减振垫料，选用低噪音环保设备等措施，本项目对当地的动物影响较小。

3、大气环境影响分析

（1）施工扬尘

施工扬尘主要产生在钻前场地平整、开辟临时道路等环节，及材料运输过程中的道路扬尘，属于无组织排放。施工扬尘对环境造成的不良影响主要有：导致环境空气中颗粒物浓度升高，影响施工场地周边环境空气质量；道路扬尘对施工沿线附近村民产生一定不利影响。扬尘的起尘条件主要取决于表面含水量、地面状况和风速大小等因素。

根据《成都市施工扬尘排放特征研究[J]》（中国环境科学，2020,40(09)）中，采用 DustTRAK™ 气溶胶(粉尘)监测仪对成都市 112 个不同类别的房建、市政工地施工扬尘进行测试，研究了不同类别施工扬尘的排放特征，分析了下风向扬尘浓度的变化趋势；研究结果表明①大型($>100000\text{m}^2$)工地扬尘平均排放浓度约为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，中型($3000\sim100000\text{m}^2$)和小型($<3000\text{m}^2$)工地排放水平较为接近，分别为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ；②施工扬尘在场界外下风向 5~15m 范围内会出现浓度增加的趋势，随后逐渐下降，在 50m 附近逐渐趋于稳定，稳定浓度介于 $0.1\sim0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目属于小型施工场地，根据核工业二一六大队于 2023 年 11 月对各分队典型钻井场界（一分队洪海沟 4 号钻机、四分队排子 2 号钻探机台、四分队硫磺沟 10 号钻探机台、三分队和丰 230-26 号钻探机台）无组织废气的监测结果（附件 6），钻井厂界上风向颗粒物浓度范围 $0.055\sim0.076\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向颗粒物浓度范围 $0.072\sim0.085\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，施工扬尘采取洒水、抑尘、苫盖等控制措施后，扬尘无组织排放满足满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）第二时段无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，通过采取洒水、抑尘、苫盖等控制措施后，周边居民点可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求。且随着施工期的结束，影响将会消失。

（2）燃油废气

本项目钻机作业时，钻机利用柴油机组发电提供动力，柴油燃烧排放的废气主要

污染物为颗粒物、SO₂和NO_x。

1) 最高允许浓度达标分析

根据对建设单位的钻探工程的类比调查,单孔每米进尺平均消耗柴油量 3.5L,该项目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 24h,平均每小时耗油量为 5.83L (4.96kg)。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,则单台钻机 SO₂、NO_x、颗粒物源强见下表 4-1。

表 4-1 柴油发电机组污染物排放量

污染源	颗粒物	SO ₂	NO _x	备注
柴油发电机废气（g/L 柴油）	0.71	4	2.56	单位柴油燃烧产生污染物
单位时间污染物排放量（kg/h）	0.0041	0.0233	0.0149	
单位时间烟气量（m³/h）	99.17	99.17	99.17	
排放浓度（mg/m³）	41.76	235.29	150.59	
说明：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,柴油机排气筒污染物排放浓度为:SO₂排放浓度 235.29mg/m³,NO_x排放浓度 150.59mg/m³,颗粒物排放浓度 41.76mg/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)。本项目施工区域一般为乡村地区,区域空旷,大气扩散条件较好。根据核工业二一六大队于 2023 年 11 月对各分队典型钻井场界(一分队洪海沟 4 号钻机、四分队排子 2 号钻探机台、四分队硫磺沟 10 号钻探机台、三分队和丰 230-26 号钻探机台)无组织废气的监测结果(附件 6),钻井平台上风向和下风向颗粒物浓度范围 0.055-0.085mg/m³、SO₂ 为 0.008~0.015mg/m³、NO_x 为 0.006~0.009mg/m³,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值。

2) 污染物排放量核算

本项目 2027 年拟实施钻孔 159 个,开展机械岩心钻探 120000m; 2028-2031 年拟实施钻孔 480 个,开展机械岩心钻探 480000m。单孔每米进尺平均消耗柴油量 3.5L,则 2027 年柴油总消耗量为 420000L,2028-2031 年柴油总消耗量为 1680000L。施工钻孔燃油废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 施工钻孔燃油废气产排情况一览表

污染源	颗粒物	SO ₂	NO _x	备注
-----	-----	-----------------	-----------------	----

2027 年	柴油发电机废气 (g/L 柴油)	0.71	4	2.56	/
	污染物产生量 (t/a)	0.2982	1.68	1.0752	
	污染物排放量 (t/a)	0.2982	1.68	1.0752	
2028-2031 年	污染物产生量 (t)	1.1928	6.72	4.301	/
	污染物排放量 (t)	1.1928	6.72	4.301	

说明：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。

本项目选择符合环保要求的柴油机，每个钻孔用到柴油发电机的时间一般 20~25 天左右，钻孔周围一般没有密集建筑物与居民区，随着钻井工作的结束，柴油燃烧废气对环境空气的影响会逐渐消失，对周围环境影响不大。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强

钻井噪声固定声源主要来源于钻探机组、柴油发电机、泥浆泵、除砂器及泥浆搅拌机，噪声源强在 65~85dB (A)，对环境的影响较大。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，钻井噪声处理难度较大，减轻钻井噪声影响的主要措施是在柴油发电机、钻机等自带消音装置，泥浆泵、除砂器等设备下加衬弹性垫料，在钻井过程中平稳操作，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。单个钻井平台降噪前后噪声源强见表 4-2。

表 4-2 单个钻井平台降噪前后噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	源强	降噪措施	降噪后源强
1	钻探机组	1	85	减振	80
2	柴油发电机	1	85	自带消音装置	80
3	泥浆泵	1	80	减振	75
4	除砂器	1	80	减振	75
5	泥浆搅拌机	1	65	/	65

(2) 预测模式

(1) 室外声源衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)，本项目噪声源均为户外点声源，采用点声源几何发散衰减进行计算，具体如下：

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

式中：Lp (r) —预测点处声压级，dB；

Lp (r₀) —参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参考位置距声源的距离。

(2) 对预测点多声源噪声叠加

$$L_p(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{p_i}}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中：N—声源个数；

L₀—预测点的噪声背景值（dB(A)）；

L_{p(r)}—预测点的噪声声压级（dB(A)）预测值。

(3) 预测结果

钻井平台噪声预测结果见表 4-3。

表 4-3 单个钻井平台噪声源随距离的衰减情况 单位：dB(A)

噪声源	距声源距离									
	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300
钻探机组	60.0	54.0	48.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	32.0	30.5
柴油发电机	60.0	54.0	48.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	32.0	30.5
泥浆泵	55.0	49.0	43.0	39.4	36.9	35.0	31.5	29.0	27.0	25.5
除砂器	55.0	49.0	43.0	39.4	36.9	35.0	31.5	29.0	27.0	25.5
泥浆搅拌机	45.0	39.0	33.0	29.4	26.9	25.0	21.5	19.0	17.0	15.5
共同运行	64.3	58.2	52.2	48.7	46.2	44.3	40.7	38.2	36.3	34.7
《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)									
《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类	昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)									

根据上表预测结果，仅考虑距离衰减的影响，设备同时运行时 10m 处噪声贡献值可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）昼间排放限值要求，40m 处噪声贡献值可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）夜间排放限值要求。根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准，对周边敏感点昼间影响范围为 40m，夜间影响范围为 100m。

(4) 声环境影响分析

根据以上分析结果，钻探施工噪声影响范围满足 1 类声功能区要求的距离为 100m。根据 2027 年初步确定的拟设钻孔的位置，拟实施钻孔噪声影响评价范围内无环境保护目标。因此，2027 年布设的钻探施工噪声不会对周边敏感点造成影响。

考虑到 2027 年拟布设钻孔在实际勘查中会随时调整及 2028-2031 年钻孔位置尚未确定，因此本次评价提出以下钻井噪声控制措施：

①钻井施工时，柴油发电机自带消音装置，在钻机、泥浆泵、除砂器等设备下加衬弹性垫料，在钻井过程中平稳操作，加强设备维护，避免产生非正常的噪声；

②加强施工组织和施工管理；

③建议噪声影响范围内的声环境保护目标，应采取设置隔声屏障等措施进行降噪。

钻探施工时间较短，伴随施工结束，影响消失，采取上述噪声控制措施后，钻井噪声对声环境的影响可得到有效控制。

5、地表水环境影响分析

（1）生产废水

生产废水主要为钻井泥浆废水、设备冲洗废水，钻井泥浆池中的上清液循环使用，过程需补充一定消耗水量，废水全部循环，不外排。设备冲洗废水进入泥浆池沉淀后，循环利用，不外排。

根据图 2-2，2027 年钻井泥浆废水产生总量 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，设备冲洗废水产生量 $0.99\text{m}^3/\text{d}$ ，钻井泥浆废水和设备冲洗全部进入泥浆池，其中 $5.99\text{m}^3/\text{d}$ 自然蒸发，剩余 $45\text{m}^3/\text{d}$ 回用于钻井液用水。

根据图 2-3，2028-2031 年钻井泥浆废水产生总量 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，设备冲洗废水产生量 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，钻井泥浆废水和设备冲洗全部进入泥浆池，其中 $5.75\text{m}^3/\text{d}$ 自然蒸发，剩余 $45\text{m}^3/\text{d}$ 回用于钻井液用水。

因此，本项目生产废水全部综合利用不外排，对环境的影响较小。

（2）生活污水

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、油污等。根据图 2-2 和图 2-3，生活污水产生量约 $3.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $806.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。钻探施工区生活区设旱厕，生活洗漱污水用于抑尘；项目部生活盥洗污水租用民房现有设施与当地居民生活污水一同处理。

6、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）》（HJ 964-2018），本项目属于附录 A 中其他行业，土壤环境影响评价项目类别是 IV 类。所以，本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。因

此，本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》（HJ 610-2016），本项目属于附录 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，本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。

7、固体废物环境影响分析

本项目施工过程中产生的固体废物主要为钻井泥浆、废弃岩心、生活垃圾和废机油。

（1）钻井泥浆

本项目施工期产生的钻探泥浆主要分为两部分，一是钻进过程中产生的泥浆岩屑，二是成井封孔时被水泥置换的钻井泥浆。本项目钻井过程中，岩石经钻头和钻井液的研磨而破碎成岩屑，随钻井液排出井口，进入钻井泥浆处理系统，处理后岩屑与钻井液分离，液体回收利用。岩屑产生、排放量与井身结构有关，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（本项目取 0.113m）；

d—钻头内径，m（本项目取 0.078m）；

h—裸眼长度，m（本项目 5 年机械岩心钻探设计工作总量为 600000m）；

P—膨胀系数，使用水基钻井液体系时取 P=2.2。

根据本项目重点工作区钻探工程量，2027-2031 年勘查期内，泥浆总产生量约 6930.5m³，其中 2027 年泥浆产生量 1386.1m³，2028-2031 年泥浆产生量 5544.4m³。

本项目钻井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。钻探过程中的泥浆及封孔泥浆从钻孔涌出经循环槽进入泥浆池，将上部含小颗粒岩屑的泥浆排入泥浆池回用于钻探。施工结束后，先将更换的废浆和钻孔结束后剩余的泥浆进行自然干化，然后再对池体进行覆土掩埋并恢复植被。本项目钻井泥浆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。

	<p>(2) 废弃岩心</p> <p>根据调查估算，单井每百米进尺平均产生的岩心约 390kg，其中 0~5%为矿段岩心（本次取中间值即 3%），95%~100%为非矿段岩心（本次取中间值即 97%）。</p> <p>2027 年度项目钻井工作量为 120000m，产生的岩心量为 468t（其中矿段岩心 14.04t，非矿段岩心 453.96t）。2028-2031 年度项目钻井工作量为 480000m，产生的岩心量为 1872t（其中矿段岩心 56.16t，非矿段岩心 1815.84t）。因此，项目总岩心量为 2340t（其中矿段岩心 70.2t，非矿段岩心 2269.8t）。</p> <p>项目产生矿段岩心放置在岩心箱内，堆存于岩心暂存点内。待钻孔完毕后，采集矿段岩心样品主要有铀镭样、钍钾样、密度样、湿度样、岩矿鉴定样、粒度样、岩石地球化学环境指标样和硅酸盐全分析等样品，外送建设单位的实验室进行检测分析，该实验室具备相关检验资格，设有专门的样品库，容积为 80m³，专人看管，登记台账备查。本次利用现有白杨河铍矿岩心暂存点对项目矿段岩心进行储存，长 100m，宽 50m，容量约 1 万 m³，防火、防雨、防盗，专人看管，登记台账备查。本项目矿段岩心产生量约 70.2t，可满足本项目矿段岩心的储存。</p> <p>非矿段岩心（即废弃岩心）同泥浆一起放置泥浆池内，待施工结束后，最终覆土掩埋，恢复植被。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>2027-2031 年度勘探所需人员均为 140 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，年工作 240 天，生活垃圾产生量约 16.8t/a，2027-2031 年度生活垃圾产生量为 84t。</p> <p>钻探勘查区生活垃圾用垃圾袋带回项目部，项目部设垃圾桶进行收集，定期送往乡镇垃圾堆放点，由当地环卫部门清理处置。</p> <p>(4) 废机油</p> <p>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 2kg 一次使用后的机油，本项目 5 年勘查期内钻孔数量 639 个，产生一次使用后的机油总量约 1278kg，其中 2027 年产生一次使用后的机油量约 318kg，2028~2031 年产生一次使用后的机油量约 960kg。</p>
--	--

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。根据以往项目施工经验，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。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，建设周期内预计产生 40 个暂存桶(原机油桶)，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。

本项目固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生一览表

名称	废物类别	废物代码	产生量		产生工序及装置	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	2027 年	0.318t	施工机械维修拆解	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；废油桶交有资质单位处置
			2028-2031 年	0.960t		
钻井泥浆	/	/	2027 年	1386.1m ³	钻井施工	覆土填埋
			2028-2031 年	5544.4m ³		
废弃岩心	/	/	2027 年	468t（其中矿段岩心 14.04t，非矿段岩心 453.96t）	钻井施工	剩余矿段岩心集中堆存于岩心暂存点；非矿段岩心放置于泥浆池，施工结束后，覆土填埋
			2028-2031 年	1872t（其中矿段岩心 56.16t，非矿段岩心 1815.84t）		
生活垃圾	/	/	2027 年	16.8t	办公生活	定期收集后交由环卫部门清运处置
			2028-2031 年	84t		

8、环境风险影响分析

8.1 环境风险物质识别

本项目为铀矿勘查项目，钻探工程柴油发电机钻机以及相关动力设备均以柴油作为燃料。因此，本项目涉及的环境风险物质为柴油，主要污风险源为井场储存柴油油料区。经调查，钻探一般为单井进行，一口井钻完再进行下一口，不同时钻探多口井，井场设油料区临时储存柴油，油料区柴油最大储存量为 6 桶（160kg/桶）则最大存在量 0.96t。

柴油理化性质及危险特性见表 4-6。

表 4-6 柴油的理化性质及危险特性表						
标识	中文名:	柴油		英文名	Diesel oil; Diesel fuel	
	CAS 号	/				
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体				
	熔点(℃)	-18		沸点(℃)	282-338	
	相对密度(水=1)	0.84-0.9		相对蒸气密度(空气=1)	/	
	主要用途	用作柴油发电机的燃料				
	溶解性	不溶于水，能与多种有机溶剂混溶				
燃烧爆炸危险性	引燃温度(℃)	335	爆炸上限(V%)	5	闪点(℃)	55
			爆炸下限(V%)	0.7		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。				
	毒性及健康危害	环境标准	中国 MAC (mg/m3)		未制定标准	
前苏联 MAC (mg/m3)			未制定标准			
TLVTN			未制定标准			
TLVWN			未制定标准			
侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。				
毒理学资料		LD50: 7500mg/kg (大鼠经口) LC50: 无资料				
健康危害		皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。				
包装与储运	危险货物包装标志	Z01				
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
防护措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。					

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
------	---

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，储罐内压力增右，容易造成容器胀破。

④毒性：油品及其蒸汽都具有一定的毒性，属于刺激性、麻醉性的低毒物质。

8.2 环境风险类型识别

本项目风险物质为柴油，柴油储存过程中储油桶发生泄漏时存在发生火灾爆炸事故的可能性，因为柴油属于易燃、易爆物质，泄漏到环境中遇明火、高热易燃烧爆炸。本项目环境风险识别结果具体见表 4-7。

表 4-7 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
油料区	液体泄露	柴油	泄露及泄露引起火灾	大气、地下水	周边环境大气、地下水

8.3 环境风险影响分析

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或爆炸次生污染物引起的大气污染，柴油进入环境将对河流、土壤、地下水、生物造成污染。

本项目井场单独设置油料区，油料区柴油储存量为 6 桶（160kg/桶），发生最大可信事故为单桶柴油发生泄漏，按单桶柴油油桶全部破损，泄漏量为 0.96t。油料储存区采取平整地面坚固围栏防倾倒，地面采取铺设 HDPE 防渗膜进行防渗处理，因此在发生泄漏情况下，油料不会渗入地下，不会对地下水和土壤产生影响。井场周边无明显地表水体，不会产生大量油料泄漏，因此不会对地表水体产生影响。柴油燃烧或者爆炸产生的污染物主要是 CO₂、CO、非甲烷总烃等，项目储油量小，燃烧后经过很快扩散，对环境空气的影响较小。项目井场距敏感点较远，因此对环境敏感点影响较小。

同时，施工单位施工过程中重视施工管理，严格遵守有关规章制度，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，在柴油取用过程中按规范小心操作，断绝火源，严格执行防护工作，该风险是可控的，可以接受的。

8.4 应急组织机构、领导小组及主要职责

(1) 应急组织机构

采取五级应急管理模式，详见图 4-1。

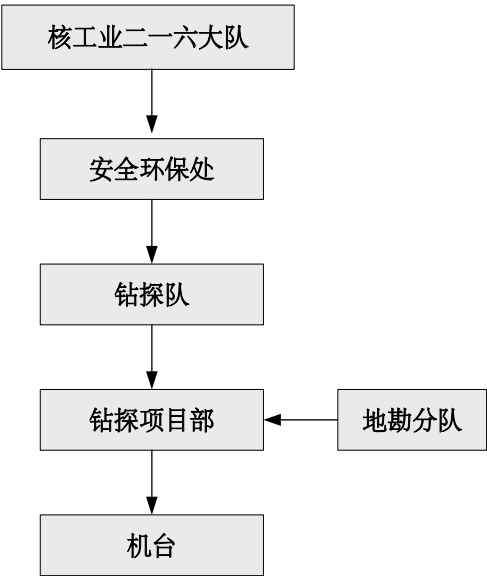


图 4-1 应急组织结构图

(2) 应急领导小组

应急领导小组信息见表 4-8。

表 4-8 应急领导小组组成一览表

应急职务	姓名	电话
总指挥	师志龙	0991-3330396
副总指挥	王果	13999985693
成员	李盛富	0991-3631756

(3) 主要职责

①宣传学习国家突发环境事件应急工作的方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神；

②掌握有关突发环境事件应急情报信息和事态变化情况，及时将事故上报有关部门；

③负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况，信息联络、传

	<p>达、报送、新闻发布等工作；配合上级指挥部门进行现场处置、调查、取证工作；</p> <p>④协调有关部门，指导污染区域的警戒工作；</p> <p>⑤根据现场调查、取证结果并参考专家意见，确定事件处置的技术措施；</p> <p>⑥负责对外组织协调、分析事件原因、向应急领导小组报告现场处置情况；</p> <p>⑦完成当地政府有关应急领导小组交办的其它工作。</p>
--	---

五、主要生态环境保护措施

勘查期 生态环境 保护措施	<p>1、辐射环境影响保护措施</p> <p>本项目采取的辐射环境保护措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）钻井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井封孔； （3）施工结束后及时对矿段岩心进行清运并集中暂存。 <p>2、生态环境保护措施</p> <p>2.1 避让措施</p> <p>因铀矿地质勘查过程中，钻孔位置在勘查区内一般按照“边施工、边研究、边调整”的原则布置，具有不确定性。因此，评价针对拟设钻孔工程选址提出避让要求：因 2028-2031 年钻孔位置尚未确定，为贯彻落实国家、地方生态保护的各项规定，最大限度减小项目生态环境的影响，2028-2031 年钻孔选址应尽量避让生态红线，钻孔位置明确后及时向审批部门及属地监管部门进行报备。</p> <p>2.2 生态保护与恢复措施</p> <p>生态保护与恢复措施应以维持该地区原生态系统的结构为前提，原则上应按占地类型因地制宜，具体包括工程措施、植被恢复措施等。</p> <p>（1）工程措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ①尽量减小钻探施工临时占地面积，以免造成土壤与植被的不必要的破坏；钻探场地、泥浆池等剥离的表土就近堆放于钻孔平台附近，待封孔后用于场地植被恢复； ②施工过程中尽量依托现有道路，减小临时便道开拓对土地的占用和植被的破坏； ③项目部依托周边村庄，钻探勘查区生活区尽量布置在钻探井场临时占地范围内，减小施工人员活动范围，将临时占地面积控制在最低限度；施工人员生活垃圾应设固定收集装置，施工结束后，统一收集带走，不得乱堆乱扔乱埋； ④雨季施工要做好临时排水及拦挡措施，大风天气应停止土方作业 ⑤钻井选址过程中，尽量避开植被较丰富的区域，避免破坏植物。 <p>（2）植被恢复措施</p> <p>评价根据不同的占地类型提出以下生态保护与恢复措施：</p> <p>1）草地</p>
------------------------------	--

	<p>①对表层土壤单独剥离，单独存放在合适的位置保存并加盖土工布以保持其肥力，待施工结束后再平铺于土地表面；②施工结束后，对破坏严重的地块，根据坡度、土壤质地及土层厚度等当地特点，采取适宜的整地措施，选择当地适宜的物种，恢复原地貌。</p> <p>2) 戈壁滩</p> <p>①如果原有土地利用类型为戈壁滩，在施工前需对地表砾石剥离收集，剥离砾石存放于钻探井场周边未占压空地，表面覆盖密目网。</p> <p>②施工结束后，对临时占地进行平整，使用原砾石进行地表覆盖。</p> <p>③若有条件进行植被恢复的地区，可以选择当地适生的耐旱、耐盐物种进行植被恢复。</p> <p>3) 耕地</p> <p>①施工前必须剥离并专门保存肥沃的耕作层土壤；施工结束后完整回覆，确保耕地质量不降低；</p> <p>②严格控制施工范围，采用垫层等措施减少压占；严格管理油料、泥浆等，杜绝土壤污染；</p> <p>③施工后立即平整土地、恢复耕地原有功能。</p> <p>4) 防风固沙要求</p> <p>考虑到项目所处区域涉及部分荒漠区域，在施工过程中须采取严格控制占地范围、遮盖、洒水压实等措施防风固沙。禁止乱砍乱伐，随意碾压项目区内固沙植被。钻井场地理位置应根据场地周边植被分布情况，在满足设计要求的前提下进行适当的调整，以减少占地。尽量避开沙丘，减缓对沙丘活化的影响。</p> <p>尽量利用施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖，覆盖厚度根据植被恢复类型和场地用途决定；采用自然恢复的方式对区域植被进行恢复，临时占地内植被在未来3年~5年时间内通过自然降水及温度等因素得以恢复；恢复后的植被覆盖率不应低于区域范围内同类型土地植被覆盖率；对钻井场地进行砾石铺垫等地面硬化处理，以减少风蚀量，防止沙丘活化。</p> <p>土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。</p> <p>3、大气污染防治措施</p>
--	--

	<p>(1) 扬尘污染防治措施</p> <p>①合理规划施工进度，临时弃土集中堆放在背风侧，且不宜堆积过久、过高，防止弃土风化失水起尘，堆放过程中应在顶部加盖篷布；遇4级以上大风天气应停止土方作业；</p> <p>②在施工初期合理规划设备、材料等运输路线，尽量利用现有路网；运料车辆在运料顶部加盖篷布，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；</p> <p>③文明施工，粉状材料堆放过程中要进行苫盖，卸放过程要轻拿轻放，定期清扫散落在施工场地的泥土，有条件的场地要通过洒水抑尘；</p> <p>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。</p> <p>采取以上防治措施后，施工扬尘可得到有效的控制和减缓，对评价区域环境空气质量影响较小。</p> <p>(2) 燃油废气污染防治措施</p> <p>燃油废气污染防治措施如下：</p> <p>①采用节能环保型柴油动力设备；</p> <p>②采用符合《普通柴油》（GB 252-2015）标准的柴油；</p> <p>③选用的柴油发电机需满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）。</p> <p>采取以上防治措施后，燃油废气的影响可得到有效的控制，对评价区域环境空气质量影响较小。</p> <p>4、地表水污染防治措施</p> <p>施工期的废水主要来自项目部、钻探勘查区人员生活污水以及钻井施工中的钻井泥浆废水、设备冲洗废水。项目部依托周边村庄现有旱厕，生活洗漱污水用于抑尘；钻探施工区的生活区设旱厕，生活洗漱污水用于抑尘。钻井泥浆池中的上清液循环使用，过程需补充一定消耗水量，废水全部循环，不外排。设备冲洗废水进入泥浆池沉淀自然干化，不外排。</p> <p>本次评价提出以下地表水污染防治措施：</p> <p>①施工过程中清洁设备尽量采用擦洗，避免直接冲洗，减少清水使用量；</p>
--	---

	<p>②严禁在水体附近清洗施工器具、机械等；加强施工机械维护，防止施工机械漏油，若有漏油现象应及时收集，并用专门容器盛装后统一处理；</p> <p>③水泥等建筑材料应设篷盖和围栏，防止雨水冲刷进入水体。</p> <p>采取以上防治措施，施工期污、废水不外排，不会对地表水环境产生影响。</p> <p>5、噪声污染防治措施</p> <p>施工过程中施工单钻井噪声主要来源于钻机、柴油发电机、泥浆泵等连续性噪声，主要噪声防治措施是柴油发电机自带消音装置，在发电机、泥浆泵等设备下加衬减振垫料，在钻井过程中平稳操作，避免产生非正常的噪声。</p> <p>从声源上控制：本次评价要求对固定机械设备入棚操作，施工应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，并取得大家的共同理解；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。</p> <p>本项目施工噪声影响范围为 100m，根据 2027 年初步确定的拟设钻孔的位置，拟实施钻孔噪声影响评价范围内无环境保护目标。本次评价建议 2028-2031 年根据上一年度工作成果确定的钻孔应远离居民点 100m 以上。若钻井施工噪声影响评价范围内有声环境保护目标，应采取设置隔声屏障等措施进行降噪，确保敏感目标处声环境质量满足标准要求。</p> <p>6、固体废物防治措施</p> <p>本项目固体废物主要为钻井泥浆、岩心、施工人员生活垃圾以及废机油。</p> <p>本项目钻井泥浆采用循环利用技术，废弃泥浆于泥浆池沉淀自然干化，并进行生态恢复。矿段岩心放置在岩心箱内，堆存于岩心暂存点内。废弃岩心主要为非矿段岩心，施工结束置于泥浆池进行覆土掩埋处理。</p> <p>施工区域生活垃圾在指定地点进行临时堆放，定期带回项目部处理；项目部租用当地民房，生活垃圾依托当地生活垃圾处理方式进行处理。</p> <p>钻孔施工机械（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。废油桶委托有处置资质的单位即时清运处置。</p> <p>本次评价针对固体废物收集、处置等环节提出以下污染防治措施：</p>
--	--

	<p>①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，特别是不均匀或局部下沉的影响，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；</p> <p>②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，减少钻井泥浆的跑冒滴漏；</p> <p>③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。</p> <p>7、土壤及地下水污染防治措施</p> <p>7.1 地下水污染防治措施</p> <p>本次评价防止钻探过程对地下水污染提出以下要求：</p> <p>①施工工程在固井、下套管时必须严格按照操作规范进行作业，可有效避免钻井液在含水层中的漏失，防止因固井质量问题或套管破裂、报废等原因使泥浆窜入含水层而污染地下水；</p> <p>②终孔后，全孔封孔。</p> <p>7.2 土壤污染防治措施</p> <p>本次评价防止钻探过程对土壤污染提出以下要求：</p> <p>①钻孔泥浆不存在辐射危害，待施工结束后，将部分泥浆和废弃岩心置于废池内覆土掩埋，不会对土壤环境产生影响。</p> <p>②车辆、机械维修及添加燃料过程中，在底部铺设高强度塑料布承接油污，并及时用专用容器收集后暂存，以免油污散落地表，污染土壤环境；</p> <p>③柴油位于指定区域存放，底部铺设防渗膜，若发生柴油泄漏事故，由于有防渗膜的阻挡，一般情况下柴油不会直接进入土壤。若泄漏后立即采取堵漏应急措施及时收集泄漏柴油，若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。</p> <p>④加强环保管理，最小化并固定可能污染土壤环境的工作范围，落实防止土壤污染各项措施。</p> <p>8、环境风险防治措施</p>
--	--

	<p>本项目的环境风险防范类型主要为柴油的泄漏、伴生或次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：</p> <p>①管理制度：成立应急组织机构，一旦施工场地发生泄漏事故时，第一发现人应立即堵漏，并通知应急领导小组，加强施工人员应急演练培训，提高风险防范的意识以及应急响应能力。</p> <p>②风险防控设施：本项目柴油桶装密闭储存在油料储存区内，柴油储存区平整地面坚固围栏防倾倒，设置防护栏、油桶托盘、警戒线和警示标志，底部铺设防渗膜，顶部采取防雨防晒措施。柴油取用过程中要严格规范操作，在室外温度较高的情况下，为减少油气的损耗，务必要确保储油桶有良好的密封性，小心操作避免跑冒滴漏。</p> <p>③环境应急资源：配置灭火器等应急处置物资。若发生泄漏事故后，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，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通过采取以上措施，可有效减少项目环境风险发生概率，降低风险对周边环境的影响。</p>																																
监测计划	<p>本项目的环境监测计划列于表 5-1。</p> <table><tr><th colspan="5">表 5-1 环境监测计划表</th></tr><tr><th>内容</th><th>监测地点</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>控制标准或要求</th></tr><tr><td rowspan="4">辐射</td><td>^a 典型区域泥浆放性水平（包括泥浆坑泥浆、泥浆循环池泥浆）</td><td>²³⁸U、²²⁶Ra</td><td>^b 建设周期内监测 1 次</td><td>核素含量处于当地土壤背景值水平，监测数据存档备查</td></tr><tr><td>泥浆池、岩心摆放处、钻孔口、场界上风向（对照点）</td><td rowspan="2">γ 辐射剂量率监测</td><td>每台钻机施工前和封孔后各监测 1 次</td><td rowspan="2">环境 γ 辐射监测结果处于同一水平，监测数据存档备查</td></tr><tr><td>岩心暂存点内、外</td><td>岩心入暂存点前、清空岩心后各监测 1 次</td></tr><tr><td>岩心暂存点清空后</td><td>α、β 表面污染</td><td>岩心暂存点清空后监测 1 次</td><td>满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB188871-2002）清洁解控标准</td></tr><tr><td rowspan="2">噪声^c</td><td>钻孔场界</td><td rowspan="2">等效连续 A 声级</td><td rowspan="2">建设周期内昼夜各监测 1 次</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td></tr><tr><td>最近居民点</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准</td></tr></table>	表 5-1 环境监测计划表					内容	监测地点	监测项目	监测频次	控制标准或要求	辐射	^a 典型区域泥浆放性水平（包括泥浆坑泥浆、泥浆循环池泥浆）	²³⁸ U、 ²²⁶ Ra	^b 建设周期内监测 1 次	核素含量处于当地土壤背景值水平，监测数据存档备查	泥浆池、岩心摆放处、钻孔口、场界上风向（对照点）	γ 辐射剂量率监测	每台钻机施工前和封孔后各监测 1 次	环境 γ 辐射监测结果处于同一水平，监测数据存档备查	岩心暂存点内、外	岩心入暂存点前、清空岩心后各监测 1 次	岩心暂存点清空后	α、β 表面污染	岩心暂存点清空后监测 1 次	满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB188871-2002）清洁解控标准	噪声 ^c	钻孔场界	等效连续 A 声级	建设周期内昼夜各监测 1 次	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	最近居民点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
表 5-1 环境监测计划表																																	
内容	监测地点	监测项目	监测频次	控制标准或要求																													
辐射	^a 典型区域泥浆放性水平（包括泥浆坑泥浆、泥浆循环池泥浆）	²³⁸ U、 ²²⁶ Ra	^b 建设周期内监测 1 次	核素含量处于当地土壤背景值水平，监测数据存档备查																													
	泥浆池、岩心摆放处、钻孔口、场界上风向（对照点）	γ 辐射剂量率监测	每台钻机施工前和封孔后各监测 1 次	环境 γ 辐射监测结果处于同一水平，监测数据存档备查																													
	岩心暂存点内、外		岩心入暂存点前、清空岩心后各监测 1 次																														
	岩心暂存点清空后	α、β 表面污染	岩心暂存点清空后监测 1 次	满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB188871-2002）清洁解控标准																													
噪声 ^c	钻孔场界	等效连续 A 声级	建设周期内昼夜各监测 1 次	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）																													
	最近居民点			《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准																													

- a.“建设周期内监测一次”是指工作年限内（2027 年-2031 年）监测 1 次
- b.典型区域是指地层岩性相近的地区，选取其中一台钻机的泥浆坑泥浆、泥浆循环池泥浆进行监测；
- c.当钻探场地周边 100m（本项目噪声达到声环境质量标准中 1 类区限值）范围内有民点时监测场界和居民点处噪声。

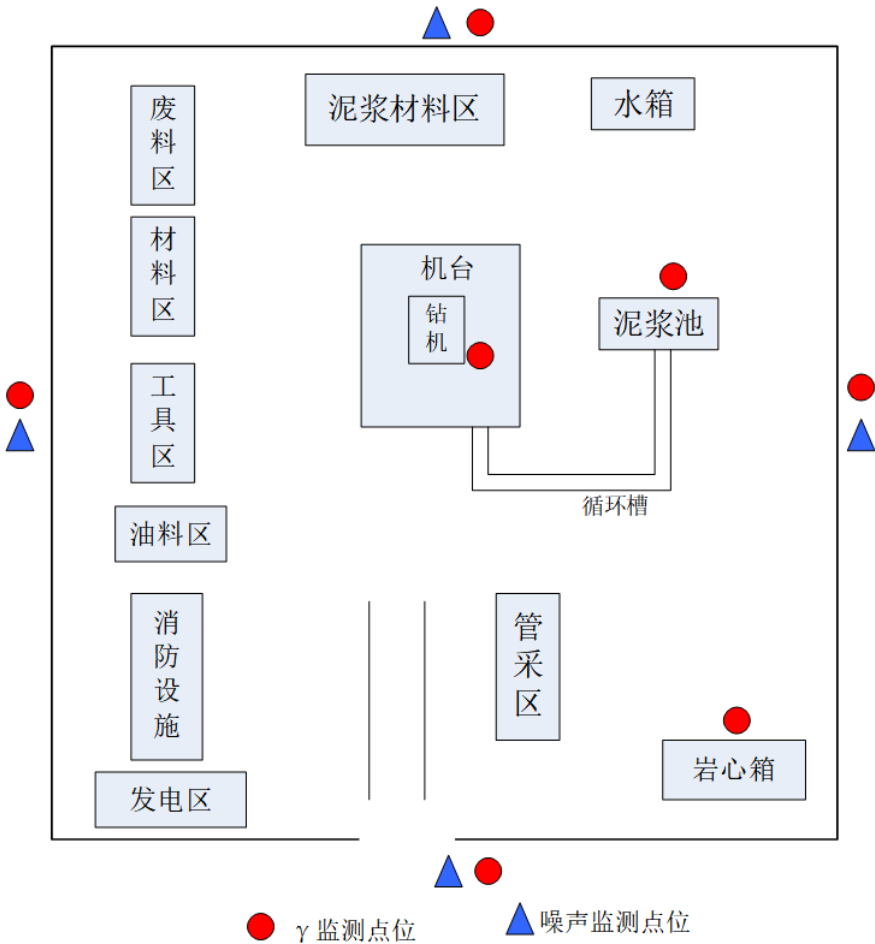


图 5-1 监测点位布置图

本项目的环境保护投资情况列于表 5-2。

表 5-2 环保投资一览表

序号	分类	环境保护设施		投资估算（万元）	备注
一	大气	表土、粉料苫盖，洒水抑尘等		单个钻井场地费用为 0.2 万元，总费用为 127.8 万元。	本项目共设 639 个钻井场地。其中 2027 年钻探 159 个；2028-2031 年钻探 480 个。
二	水	旱厕	/	单个钻井场地费用为 0.1 万元，总费用为 63.9 万元	
三	固体废物	泥浆池	/	单个钻井场地费用为 0.5 万元，总费用为 319.5 万元	
		垃圾桶	集中收集、处置	单个钻井场地费用为 0.1 万元，总费用为 63.9 万元	
		废机油	将废机油收集到废油桶中，全部回用于起下钻时润滑钻杆丝扣、下套管时润滑套管、钻杆	单个钻井场地费用为 0.2 万元，总费用为 127.8 万元	

			堆放时防锈保护；废油桶委托有资质单位处置		
四	噪声	选用低噪声设备、弹性衬垫减振降噪等措施	单个钻井场地费用为 0.5 万元，总费用为 319.5 万元		
五	生态恢复	平整场地，并对临时占地进行恢复	单个钻井场地费用为 0.5 万元，总费用为 319.5 万元		
六	环境监测	环境 γ 辐射剂量率水平、噪声监测、钻井泥浆放射性水平监测和大气非放污染物监测	总费用 20 万元		
七	环境风险防范	防渗设施、防护栏、警戒线和警示标志、防雨防晒设施、消防应急设施等措施	总费用 10 万元		
合计				1371.9 万元	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容		勘查期	
要素	环境保护措施	验收要求	
辐射环境	1、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； 2、剩余矿段岩心全部清运至白杨河铍矿岩心暂存点临时储存，岩心入暂存点前、清空岩心后各对租赁的岩心暂存点进行一次 γ 辐射环境监测；岩心暂存点清空后，对岩心暂存点 α 、 β 表面污染监测一次;经验收合格后方可退租撤离。	场地施工前后、岩心入暂存点前、清空岩心后落实环境 γ 辐射剂量率监测工作,环境 γ 辐射剂量率监测结果应处于同一水平范围内	
生态	充分利用现有道路减少占地面积，钻探施工结束后立即进行植被恢复，新建临时道路的，恢复至原地形地貌，尽可能与周边自然环境相协调	因地制宜、恢复原貌	
水环境	生产废水全部综合利用；钻场施工生活污水利用简易防渗旱厕定期清掏；项目部生活污水依托租用民房设施处理	废水综合利用不排放	
声环境	采取设备下垫减振垫料等减振降噪措施，合理规划施工时间	应落实相关减振降噪措施，落实施工期噪声监测工作，厂界噪声和敏感点声环境应满足	
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，路过人群密集区减速慢行；5 级以上大风天气应停止土方作业	应落实相关抑尘措施	
固体废物	钻场施工土石临时堆放后回填利用；生活垃圾依托当地生活垃圾处理方式进行处理；一次使用后的机油收集于暂存桶中全部用于润滑防锈综合利用，施工结束废油桶委托有资质的单位即时清运处置；钻井泥浆采用循环利用技术，废弃泥浆于泥浆池沉淀自然干化，并进行生态恢复	钻井泥浆和非矿段岩心得到掩埋；生活垃圾按照规定送环卫部门处置，施工现场无生活垃圾遗留	
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，进行隐患检查	落实报告表中提出的措施	
环境监测	环境 γ 辐射剂量率监测、噪声监测、无组织废气和钻孔泥浆监测	落实报告表中提出的监测计划，且监测结果符合相关要求	

七、结论

本项目的建设符合国家和地方相关政策,污染物产生途径和产生量相对较少,采取合理、可靠的防治措施后,可使污染物排放得到有效控制。项目采取的污染防治和生态保护措施可行,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,本项目是可行的。

委托书

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

现委托核工业二〇三研究所环境工程院承担该项目环境影响评价工作，请尽快开展工作。



中国核工业地质局

任务书编号：2027-06

铀矿地质项目任务书

项目名称：新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查

项目编码：202706

工作性质：区域评价-勘查

工作年限：2027—2031 年

资金来源：中央财政

承担单位：核工业二一六大队

总体目标任务：系统收集、整理区内以往地质、矿产、水文地质和物化遥等资料，开展综合研究与编图；以中侏罗统头屯河组、下侏罗统三工河组、下白垩统吐谷鲁群及新近系沙湾组为主要目的层，兼顾古近系安集海河组、新近系塔西河组等其它有利成矿层位，在准噶尔盆地东部、中西部、南缘和中北部等重点地段开展调查评价与勘查。大致了解地层结构、构造、目的层岩性—岩相及岩石地球化学特征；探索层间氧化带发育规模、空间展布特征及其含矿性；大致了解盆地水文地质条件；筛选有利地段开展普查工作，大致查明矿石结构、构造及共伴生组分；大致查明铀矿石密度、湿度等物性参数和矿体放射性平衡规律；总结控矿因素和成矿规律，总体评价铀矿资源潜力；预测铀成矿远景区，圈定找矿靶区，落实铀矿产地，提交可供普查的地段，估算铀矿资源量。

总体预期成果：预测铀成矿远景区 5~10 片，圈定找矿靶区 4~8 片，新发现铀矿产地 2~3 处，筛选出可供普查的地段 2 处；提交铀矿资源量及潜在铀矿资源 15000t；提交项目成果报告及系列图件；公开发表论文(核心)5~10 篇。

2027 年目标任务：

1. 大致查明盆地东部卡姆斯特外围五彩湾地区下侏罗统三工河组目的层砂体、层间氧化带发育特征及其含矿性，初步查明杜奇、火烧山靶区内层间氧化带

形态及矿体规模，力争落实矿产地。

2. 以盆地中北部百口泉—北三台地区上白垩统东沟组、始新统—渐新统安集海河组为重点，大致了解沉积环境及砂体发育特征，初步了解氧化带、灰色砂体分布特征及其含矿性，预测铀成矿远景区，圈定找矿靶区。

3. 以盆地中西部小拐—阜康地区中新统沙湾组、塔西河组为重点，大致了解目的层沉积环境及砂体发育特征，初步了解氧化带、灰色砂体分布特征及其含矿性，预测铀成矿远景区，圈定找矿靶区。

4. 以盆地南缘四棵树—硫磺沟地区中侏罗统头屯河组、下白垩统清水河组为重点，在楼庄子矿产地开展普查，大致查明区内构造、地层、岩性—岩相和蚀变特征；大致控制铀矿体的数量、规模和空间分布等特征；在东窝子矿点外围开展调查评价，大致了解目的层沉积环境及砂体发育特征，总结铀矿化特征和成矿规律，预测铀成矿远景区，圈定找矿靶区，评价外围整体铀矿资源潜力。

5. 在准噶尔盆地腹部开展白垩统—古近系含矿灰色砂体特征研究，研究含矿灰色砂体成因及分布特征，预测有利成矿地段。

2027 年主要实物工作量：机械岩心钻探 120000m。

2027 年度预期成果：预测铀成矿远景区 2~3 片，圈定找矿靶区 2 片，落实铀矿产地 1 处，新增铀矿资源量及潜在铀矿资源 4000t；公开发表论文（核心）2 篇。

经费预算：2027 年度经费控制数 9954 万元。



表1-1 勘查区与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控维度		管控要求	项目情况	相符性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 的活 动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。	本项目为铀矿地质勘查，不属于禁止开发建设的项目。	符合
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。		
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。		
		〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。		
		〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： (一)开(围)垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； (二)擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； (三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； (四)过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； (五)其他破坏湿地及其生态功能的行为。		
		〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。		
		〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理：实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。		
		〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。		
		〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新(改、扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区(含化工集中区)。		

		〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。		
		〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。		
A1.2 限制 开发 建设 的活 动		〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目为铀矿勘查项目，勘查期用水为生活用水和施工用水，不属于高耗水和高污染行业。项目无永久占地，施工临时占地在施工结束后恢复生态环境。	符合
		〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。		
		〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。		
		〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。		
		〔A1.2-5〕严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。		
A1.3 不符 合空 间布 局要 求活 动的 退出 要求		〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及。	符合
		〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。		
		〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。		
		〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。		

A2 污 染 物 排 放 管 控	A1.4 其它 布局 要求	(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。	本项目不涉及。	符合
		(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。		
		(A1.4-3) 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立,规划环评通过审查,规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区,并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。		
	A2.1 污 染 物 削 减/替 代要 求	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目不涉及。	符合
		(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料 and 产品源头替代工程。		
		(A2.1-3) 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制,实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究,减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理,协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接,促进大气污染防治协同增效。		
		(A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放,推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现VOCs集中高效处理。		
	A2.2 污 染 控 制 措施 要求	(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级,控制工业过程温室气体排放,推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制,实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理,协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接,促进大气污染防治协同增效。	本项目不涉及。	符合
		(A2.2-2) 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控,确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业,严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路,因安全生产无法取消的,安装在线监控系统。		
		(A2.2-3) 强化重点区域大气污染联防联控,合理确定产业布局,推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产,推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工,持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。		

		〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作，强化生态用水保障。		
		〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。		
		〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。		
		〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。		
		〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油(气)田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。		
		〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。		
A3 环境 风险 防控	A3.1 人居 环境 要求	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目不涉及。	符合
		〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。		
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。		
	A3.2 联防 联控 要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互	本项目不涉及。	符合

		<p>污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。</p> <p>〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。</p> <p>〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照国家法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p> <p>〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。</p> <p>〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。</p> <p>〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。</p>		
	A4 资源 利用 要求	〔A4.1-1〕自治区用水总量2025年、2030年控制在国家下达的指标内。	本项目勘 查期用水依 托周围村庄 用水，采用 车辆运至钻 井场地。	符合
		〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。		
		〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。		
		〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。		
	A4.2 土地 资源	〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目不涉 及。	符合
	A4.3 能源 利用	〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目不涉 及。	符合
		〔A4.3-2〕到2025年，自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。		
		〔A4.3-3〕到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。		
		〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。		

	<p>〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。</p> <p>〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。</p>		
A4.4 禁燃区要求	〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目不涉及。	符合
A4.5 资源综合利用	<p>〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤研石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。</p> <p>〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤研石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。</p> <p>〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有色组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。</p> <p>〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。</p>	本项目不涉及。	符合

表1-2 勘查区与兵团生态环境分区管控要求相符性分析

名称	相关内容	项目情况	相符性
《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》	该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。	本项目2027年的钻孔不占用优先保护单元内的生态红线，也不占用国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、水源保护地、国家级森林公园、地质公园等环境敏感区。评价要求2028-2031年的拟布设的钻孔也尽量避让上述保护目标。	符合
	重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。		
	一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。		

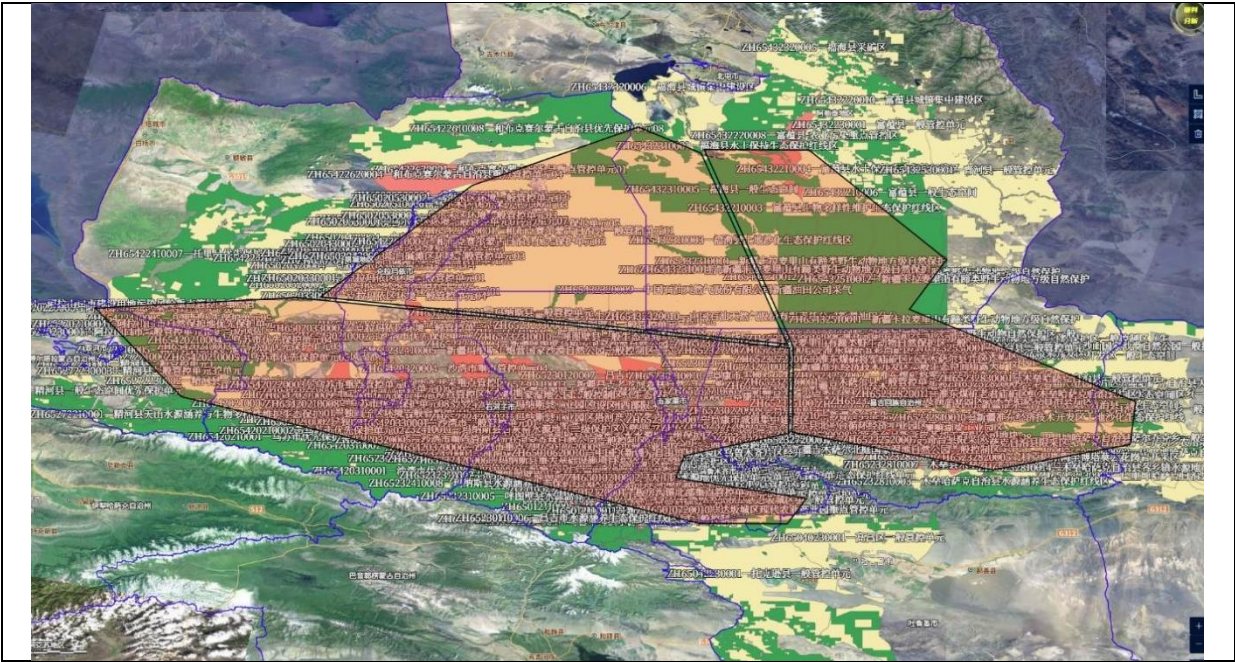


图1-1 勘查区三线一单查询结果（新疆维吾尔自治区）

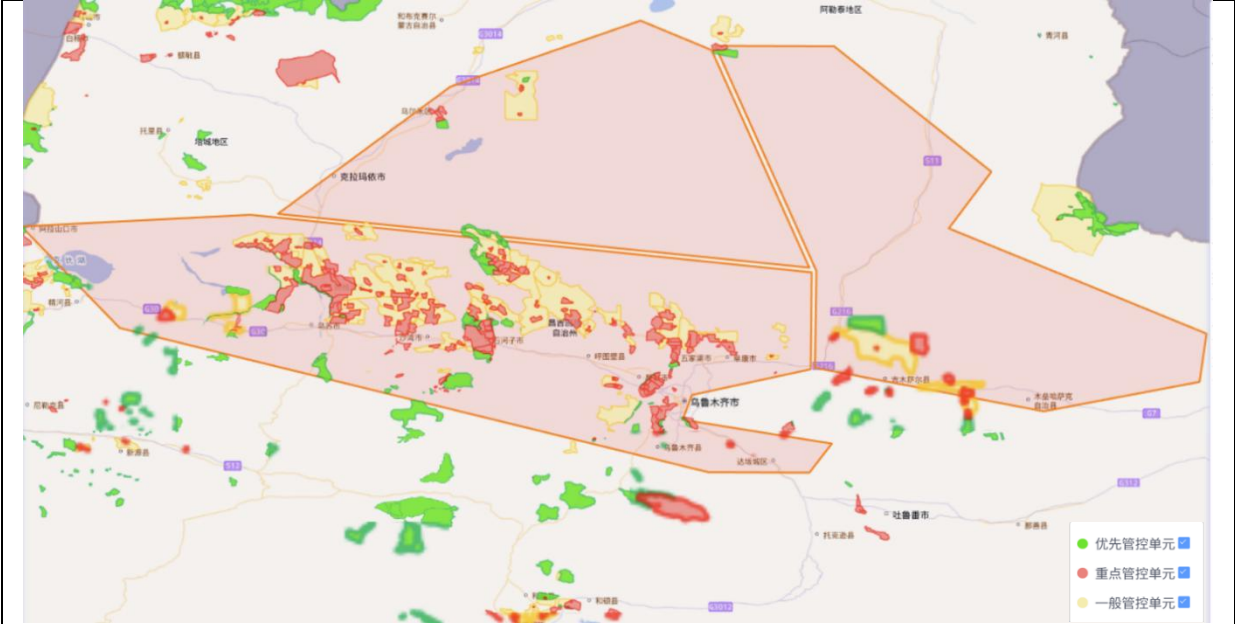


图1-2 勘查区三线一单查询结果（兵团）

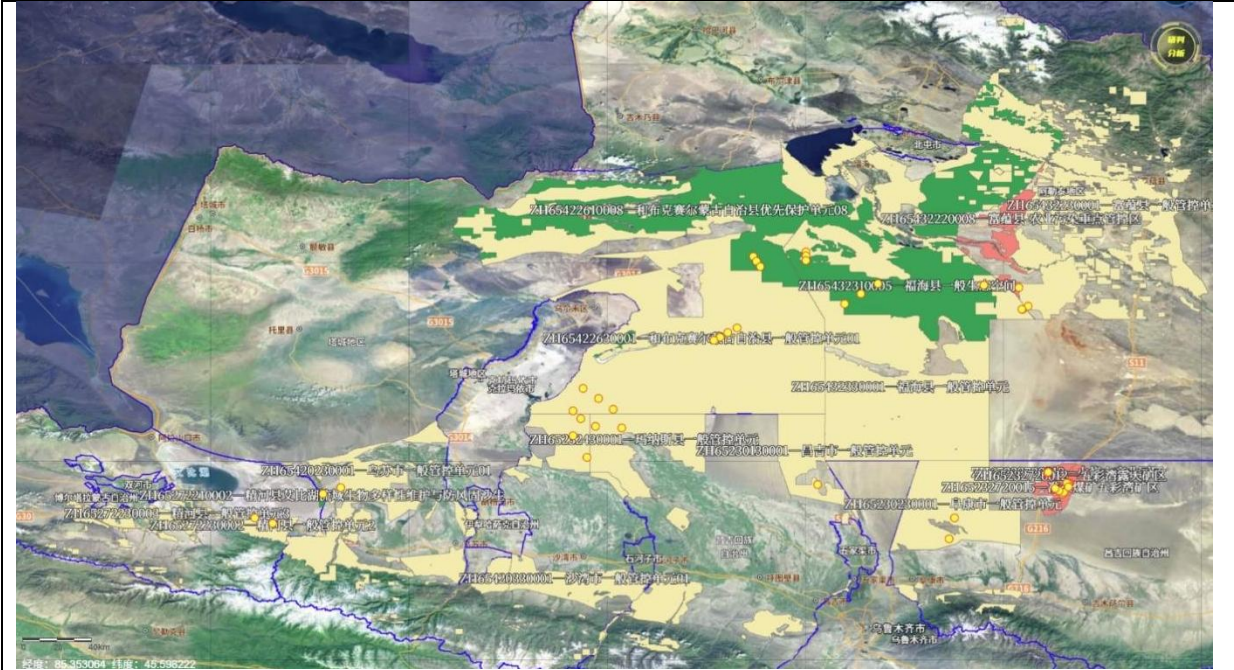


图1-3 钻孔三线一单查询结果（新疆维吾尔自治区）

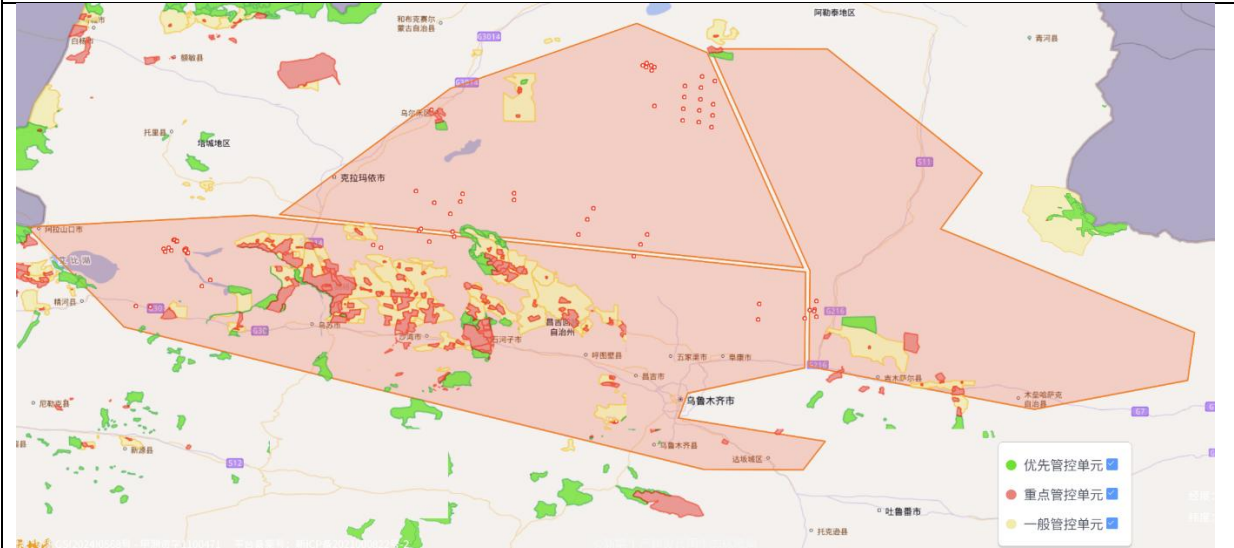


图1-4 钻孔三线一单查询结果（兵团）

表1-3 2027年钻孔与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控具体要求相符性分析

管控单元编码	ZH654202300001	环境管控单元名称	乌苏市一般管控单元01	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	塔城地区	县区	乌苏市		
序号	维度	要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 2.永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让外，其他任何建设不得占用。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，将按要求办理相关用地手续。	符合

2	污染物排放管控	<p>1.排污企业一般管控要求：满足总量控制、排污许可、排放标准等相关管理制度要求。</p> <p>2.农业面源和生活污染源一般管控要求：因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用</p>	<p>本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。</p>	符合
3	环境风险管控	<p>1.额敏河、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流以及其他重要环境敏感目标的河流，按照"一河一策一图"环境应急响应方案实施应急演练，视情加强闸坝、应急池、物资库等工程建设。</p> <p>2.塔城地区行政公署和各县市人民政府有关部门应当制定水污染事故、饮用水安全突发事件、城乡供水突发事件等相关应急预案，并定期进行演练，加强应急物资储备，依法做好突发事件的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件的，饮用水供水单位应当及时采取应急处理措施，向塔城地区行政公署、所在地县(市、区)人民政府报告，并向社会公开。有关人民政府应当采取启用备用水源等措施，保障供水安全。</p> <p>3.实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。严格落实粮食收购和销售出库质量安全检验制度和追溯制度。</p> <p>4.健全地区医疗废弃物分类收集转运体系，实施现有医疗废物集中处置设施扩能提质改造，加快推进县(市)级医疗废物集中收集和处置设施体系建设以及城市医疗废物集中处置设施应急备用能力建设，推动医疗废物集中处置设施收集范围覆盖城、乡，实现城市、2(镇)、农村地区医疗废物安全收集处置全覆盖。针对不具备集中处置条件的医疗卫生机构，应配套自建符合要求的医疗废物处置设施。鼓励发展移动式医疗废物处置设施，为偏远乡(镇)、牧业村(队)提供就地处置服务。根据自治区统一部署，建立兵地医疗废物协同应急处置机制，保障突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处置能力。坚持医疗废物收集处置调度制度，持续强化医疗废物收集转运处置环境监管，确保医疗废物得到及时有效收集，转运和处置。完善地区医疗废物集中处置应急预案，满足突发情况下医疗废物应急处置需要。</p>	项目不涉及。	符合
4	资源开发效率要求	<p>1.至2025年塔城地区超采区地下水位年均下降速率控制在0.67m/a 左右，至2030年超采区全部实现地下水采补平衡，地下水位下降速率控制在0.2m/a，至2035年，塔城地区超采区全域保持地下水采补平衡或补大于采，地下水水位逐渐恢复，水位恢复速率在0.1m/a以上。</p> <p>2.结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，提高结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，提高农业用</p>	项目不涉及。	符合

		水效率。塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.64、0.68，塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.66、0.69。					
管控单元编码	ZH65020330004	环境管控单元名称	克拉玛依区环境一般管控单元04	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	克拉玛依市	县区	克拉玛依区		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.执行克拉玛依市总体管控要求中空间布局约束要求。 2.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.执行克拉玛依市总体管控要求中污染物排放管控要求。 2.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施放量，逐步削减农业面源污染物排放量。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；项目满足克拉玛依市总体管控要求中污染物排放管控要求。	符合
3	环境风险管控	1.执行克拉玛依市总体管控要求中环境风险防控要求。 2.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。				项目不涉及。	符合
4	资源开发效率要求	1.执行克拉玛依市总体管控要求中资源利用效率要求。 2.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 3.实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用。 4.壮大清洁能源产业，加快非化石能源发展，实施绿电替代，优化用能结构。 5.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强耕地污染源源头控制，推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。				项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续，施工结束后及时进行占地恢复，确保农用地面积不减少、土壤环境质量不下降。	符合
管控单元编码	ZH65020530002	环境管控单元名称	乌尔禾区环境一般管控单元02	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	克拉玛依市	县区	乌尔禾区		

序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.执行克拉玛依市总体管控要求中空间布局约束要求。 2.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.执行克拉玛依市总体管控要求中污染物排放管控要求。 2.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施减量，逐步削减农业面源污染物排放量。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；项目满足克拉玛依市总体管控要求中污染物排放管控要求。	符合
3	环境风险管控	1.执行克拉玛依市总体管控要求中环境风险防控要求。 2.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。				项目不涉及。	/
4	资源开发效率要求	1.执行克拉玛依市总体管控要求中资源利用效率要求。 2.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 3.实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用。 4.壮大清洁能源产业，加快非化石能源发展，实施绿电替代，优化用能结构。 5.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强耕地污染源源头控制，推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。				项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续，施工结束后及时进行占地恢复，确保农用地面积不减少、土壤环境质量不下降。	符合
管控单元编码	ZH65230130001	环境管控单元名称	昌吉市一般管控单元	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	昌吉回族自治区	县区	昌吉市		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	/

						时用地,施工前将按要求办理相关用地手续。	
2	污染物排放管控	1.加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,逐步削减农业面源污染物排放量。 2.到2025年,主要污染物排放总量持续下降,单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达指标。 3.城镇生活污水处理率达到97%以上、城镇生活垃圾无害化处理率保持在98%以上,农村生活污水治理率达到30%左右,土壤污染风险得到有效管控,固体废物和新污染物治理能力明显增强。 4.除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外,"乌—昌—石"等重点区域原则不再新建、扩建使用燃料用煤项目,对确需新建、扩建燃料用煤项目实施等量或减量替代。 5."乌—昌—石"区域内,已实施超低排放的涉气排污单位,其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值,其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 6.施工工地全面落实"六个百分之百"(施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输)。			本项目钻井场地位于较空旷的场地,废气经无组织排放后,满足相应标准要求;生产废水和生活污水经合理处理,不外排;保证项目所在地环境质量标准要求。	/	
3	环境风险管控	1.加强生态公益林保护与建设,防止水土流失。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尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价,对周边或区域环境风险源进行评估。 2.统筹农村河湖管控与生态治理保护,深入开展河湖监督检查,强化河长湖长履职尽责,严厉打击河道乱占、乱采、乱堆、乱建等违法违规行为。建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。			项目不会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尾矿、矿渣等。	符合	
4	资源开发效率要求	1.实行水资源消耗总量和强度双控,推进农业节水,提高农业用水效率。优化能源结构,加强能源清洁利用。 2.实施节水行动,强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用,到2025年全区城镇生活污水再生利用率力争达到60%。 3.壮大清洁能源产业,加快非化石能源发展,实施绿电替代,优化用能结构,到2025年非化石能源消费比重提高到18%左右。推进大型清洁能源基地建设,积极开发分布式太阳能发电和分散式风电。积极推动储能产业进步,推进抽水蓄能电站建设,加快新型储能技术和模式示范推广应用。持续完善750千伏骨干电网及农村电网建设,积极发展可再生能源微电网、局域网,提高可再生能源的推广和消纳能力。 4.严格保护优先保护类农用地,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强耕地污染源源头控制,推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施,确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。			项目钻井场地用地为临时用地,施工前将按要求办理相关用地手续,施工结束后及时进行占地恢复,确保农用地面积不减少、土壤环境质量不下降。	符合	
管控单元	ZH65230230	环境管控单元名称	阜康市一般管控单元	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符

编码	001	市/州	昌吉回族自治州	县区	阜康市		性
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.加强农业面源污染治理，科学合理使用化肥农药，逐步削减农业面源污染物排放量。 2.到2025年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达指标。 3.城镇生活污水处理率达到97%以上、城镇生活垃圾无害化处理率保持在98%以上，农村生活污水治理率达到30%左右，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强。 4.除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 5.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 6.施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
3	环境风险管控	1.加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。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尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 2.统筹农村河湖管控与生态治理保护，深入开展河湖监督检查，强化河长湖长履职尽责，严厉打击河道乱占、乱采、乱堆、乱建等违法违规行为。建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。				项目不会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尾矿、矿渣等。项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续，施工结束后及时进行占地恢复，确保农用地面积不减少、土壤环境质量	符合
4	资源开发效率要求	1.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 2.实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用，到2025年全区城镇生活污水再生利用率力争达到60%。 3.壮大清洁能源产业，加快非化石能源发展，实施绿电替代，优化用能结构，到2025年非化石能源消费比重提高到18%左右。推进大型清洁能源基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电。积极推动储能产业进步，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能技术和模式示范推广应用。持续完善750千伏骨干电网及农村电网建设，积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。 4.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境					符合

		质量不下降。加强耕地污染源源头控制，推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。				不下降。	
管控单元编码	ZH65432310005	环境管控单元名称	福海县一般生态空间	管控单元分类	优先保护单元	项目情况	相符性
		市/州	阿勒泰地区	县区	福海县		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.执行全区总管控要求中一般生态空间总体要求和水土保持、水源涵养、土地沙化、生物多样性维护、防风固沙、水土流失区要求。一般生态空间涉及自然保护地、饮用水水源保护区的，遵循现有法律法规要求，空间重叠区域从严要求。				本项目钻井场地用地为临时用地，将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.水源地二级保护区内，实行科学种植和非点源污染防治。分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。居住人口大于或等于1000人的区域，农村生活污水实行管网统一收集、集中处理；不足1000人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。 2.不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
3	环境风险管控	1.(健全保护区内危险化学品运输管理制度)二级保护区内有道路、桥梁穿越的，危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置设施。(二级)保护区内运输危险化学品车辆及其他穿越保护区的流动源，利用全球定位系统等设备实时监控。 2.(推进风险防控体系建设，落实环境风险防控措施)配备拦截、落实饮用水源一级保护区周边人类活动频繁区域隔离墙、隔离网、视频监控等防范设施建设。吸附等基本应急处置物资。二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响。				项目不涉及。	符合
4	资源开发效率要求	/				/	/
管控单元编码	ZH65422430001	环境管控单元名称	托里县一般管控单元01	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	塔城地区	县区	托里县		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本	符合

		2.永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让外，其他任何建设不得占用。	项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	
2	污染物排放管控	1.排污企业一般管控要求：满足总量控制、排污许可、排放标准等相关管理制度要求。 2.农业面源和生活污染源一般管控要求：因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。		符合
3	环境风险管控	1.额敏河、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流以及其他重要环境敏感目标的河流，按照“一河一策一图”环境应急响应方案实施应急演练，视情加强闸坝、应急池、物资库等工程建设。 2.塔城地区行政公署和各县市人民政府有关部门应当制定水污染事故、饮用水安全突发事件、城乡供水突发事件等相关应急预案，并定期进行演练，加强应急物资储备，依法做好突发事件的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件的，饮用水供水单位应当及时采取应急处理措施，向塔城地区行政公署、所在地县（市、区）人民政府报告，并向社会公开。有关人民政府应当采取启用备用水源等措施，保障供水安全。 3.实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。严格落实粮食收购和销售出库质量安全检验制度和追溯制度。 4.健全地区医疗废弃物分类收集转运体系，实施现有医疗废物集中处置设施扩能提质改造，加快推进县（市）级医疗废物集中收集和处置设施体系建设以及城市医疗废物集中处置设施应急备用能力建设，推动医疗废物集中处置设施收集范围覆盖城、乡，实现城市、乡（镇）、农村地区医疗废物安全收集处置全覆盖。针对不具备集中处置条件的医疗卫生机构，应配套自建符合要求的医疗废物处置设施。鼓励发展移动式医疗废物处置设施，为偏远乡（镇）、牧业村（队）提供就地处置服务。根据自治区统一部署，建立兵地医疗废物协同应急处置机制，保障突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处置能力。坚持医疗废物收集处置调度制度，持续强化医疗废物收集转运处置环境监管，确保医疗废物得到及时有效收集，转运和处置。完善地区医疗废物集中处置应急预案，满足突发情况下医疗废物应急处置需要。	本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
4	资源开发效率要求	1.至2025年塔城地区超采区地下水位年均下降速率控制在0.67m/a左右，至2030年超采区全部实现地下水采补平衡，地下水位下降速率控制在0.2m/a，至2035年，塔城地区超采区全域保持地下水采补平衡或补大于采，地下水水位逐渐恢复，水位恢复速率在0.1m/a以上。	项目不涉及	符合

		2.结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，提高农业用水效率。塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.64、0.68，塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.66、0.69。					
管控单元编码	ZH65230120005	环境管控单元名称	硫磺沟片区	管控单元分类	重点管控单元	项目情况	相符性
		市/州	昌吉回族自治州	县区	昌吉市		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.禁止新建煤层含硫量大于3%的煤矿。 2.坚持安全、环保、效率并重，禁止新建非机械化开采的煤矿；原则上禁止建设改扩建后产能低于120万吨/年的煤矿；禁止核准新建生产能力低于120万吨/年的矿井；禁止在准东区域核准新建 400万吨/年以下规模的露天煤矿项目。				项目为铀矿地质勘查项目，不涉及煤矿开采。 本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
2	污染物排放管控	1.工业废水禁止排入Ⅱ类以上地表水体及有集中式饮用水源功能的Ⅲ类地表水体。生活污水处理达标后应优先安排综合利用。 2.煤矸石无害化处置率达到100%。露天矿的剥离物集中排入排土场，处置率达100%。煤矸石堆场的建设及运营应符合《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）的有关要求。煤矸石为Ⅱ类一般工业固废的，其堆场采取防渗技术措施。生活垃圾实现100%无害化处置。 3.采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染。 4.除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域原则不再新建、扩建使用燃料用煤项目，对确需新建、扩建燃料用煤项目实施等量或减量替代。 5.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。					
3	环境风险管控	1、对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。					
4	资源开发效率要求	1.加大对煤矸石、矿井水等开采废弃物的治理力度，推广应用矿井水净化处理和综合循环利用技术，逐步实现废弃物零排放、零污染。 2.煤矿生产、生活用水应优先使用矿井水，条件具备的地区应主要采用矿井水作为第一水源。积极探索矿井水排放量较大的矿区矿井水产业化发展模式，推动矿井水产业化进程。 3.矿(坑)井涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态等用水，其水质应达到相应标准要求；生活废水达标处置，充分用于场区绿化等。 4.加强煤矿瓦斯抽采利用，减少温室气体排放。矿井抽排的高浓度瓦斯(甲烷体积分数≥30%)应进行综合利用，可用作居民和公共服务设施燃气、工业燃料、汽车燃料等；鼓励利用低浓度瓦斯发电。					
管控单元	ZH65232330	环境管控单元名称	呼图壁县一般管控单元	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符

编码	001	市/州	昌吉回族自治州	县区	呼图壁县		性
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.加强农业面源污染治理，科学合理使用化肥农药，逐步削减农业面源污染物排放量。 2.到2025年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达指标。 3.城镇生活污水处理率达到97%以上、城镇生活垃圾无害化处理率保持在98%以上，农村生活污水治理率达到30%左右，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强。 4.除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 5.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 6.施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
3	环境风险管控	1.加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。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尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 2.统筹农村河湖管控与生态治理保护，深入开展河湖监督检查，强化河长湖长履职尽责，严厉打击河道乱占、乱采、乱堆、乱建等违法违规行为。建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。					符合
4	资源开发效率要求	1.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 2.实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用，到2025年全区城镇生活污水再生利用率力争达到60%。 3.壮大清洁能源产业，加快非化石能源发展，实施绿电替代，优化用能结构，到2025年非化石能源消费比重提高到18%左右。推进大型清洁能源基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电。积极推动储能产业进步，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能技术和模式示范推广应用。持续完善750千伏骨干电网及农村电网建设，积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。 4.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境				项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续，施工结束后及时进行占地恢复，确保农用地面积不减少、土壤环境质量不下降。	符合

		质量不下降。加强耕地污染源源头控制，推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。					
管控单元编码	ZH65272230002	环境管控单元名称	精河县一般管控单元2	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	博尔塔拉蒙古自治州	县区	精河县		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.严格执行空间约束。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目钻井场地用地为临时用地，将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.单元内向环境中排放污染物的项目，应符合国家或地方污染物排放标准及重点污染物总量控制要求，有行业排放标准的执行行业标准，无行业排放标准的执行综合排放标准。 2.加强尾矿库监督监管。加强涉重金属行业污染防控。加强工业废物处理处置。 3.对矿坑废水、选矿废水等进行处理，回用于露天采区洒水、道路洒水等，禁止直接排入区域内任何地表水体。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
3	环境风险管控	1.产生、利用或处置固体废物的采矿区、塑料加工等企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。					符合
4	资源开发效率要求	1.加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。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尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 2.统筹农村河湖管控与生态治理保护，深入开展河湖监督检查，强化河长湖长履职尽责，严厉打击河道乱占、乱采、乱堆、乱建等违法违规行为。建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。 3.到2030年，自治州农田灌溉水有效利用系数提高到0.64。 4.到2025年，农田灌溉水有效利用系数提高到0.63。到2030年，农田灌溉水有效利用系数提高到0.64。					符合
管控单元编码	ZH65420330001	环境管控单元名称	沙湾市一般管控单元01	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	塔城地区	县区	沙湾市		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 2.永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让外，其他任何建设不得占用。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，施工前将按要求办理相关用地手续。	符合

2	污染物排放管控	1.排污企业一般管控要求：满足总量控制、排污许可、排放标准等相关管理制度要求。 2.农业面源和生活污染源一般管控要求：因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所在地环境质量标准要求。	符合
3	环境风险管控	1.额敏河、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流以及其他重要环境敏感目标的河流，按照"一河一策一图"环境应急响应方案实施应急演练，视情加强闸坝、应急池、物资库等工程建设。 2.塔城地区行政公署和各县市人民政府有关部门应当制定水污染事故、饮用水安全突发事件、城乡供水突发事件等相关应急预案，并定期进行演练，加强应急物资储备，依法做好突发事件的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。饮用水水源发生水污染事故，或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件的，饮用水供水单位应当及时采取应急处理措施，向塔城地区行政公署、所在地县(市、区)人民政府报告，并向社会公开。有关人民政府应当采取启用备用水源等措施，保障供水安全。					符合
4	资源开发效率要求	1.至2025年塔城地区超采区地下水位年均下降速率控制在0.67m/a左右，至2030年超采区全部实现地下水采补平衡，地下水位下降速率控制在0.2m/a，至2035年，塔城地区超采区全域保持地下水采补平衡或补大于采，地下水水位逐渐恢复，水位恢复速率在0.1m/a以上。 2.结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，提高农业用水效率。塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.64、0.68，塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.66、0.69。				项目不涉及	符合
管控单元编码	ZH65422630001	环境管控单元名称	和布克赛尔蒙古自治县一般管控单元01	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	塔城地区	县区	和布克赛尔蒙古自治县		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 2.永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让外，其他任何建设不得占用。				本项目钻井场地用地为临时用地，将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.排污企业一般管控要求：满足总量控制、排污许可、排放标准等相关管理制度要求。 2.农业面源和生活污染源一般管控要求：因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；保证项目所	符合
3	环境风险管控	1.额敏河、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流以及其他重要环境敏感目标的河流，按照"一河一策一图"环境应急响应方案实施应急演练，视情加强闸坝、应急池、物资库等工程建设。					符合

		2.塔城地区行政公署和各县市人民政府有关部门应当制定水污染事故、饮用水安全突发事件、城乡供水突发事件等相关应急预案,并定期进行演练,加强应急物资储备,依法做好突发事件的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。饮用水水源发生水污染事故,或者发生其他可能影响饮用水安全的突发性事件的,饮用水供水单位应当及时采取应急处理措施,向塔城地区行政公署、所在地县(市、区)人民政府报告,并向社会公开。有关人民政府应当采取启用备用水源等措施,保障供水安全。				在地环境质量标准要求。	
4	资源开发效率要求	1.至2025年塔城地区超采区地下水位年均下降速率控制在0.67m/a左右,至2030年超采区全部实现地下水采补平衡,地下水位下降速率控制在0.2m/a,至2035年,塔城地区超采区全域保持地下水采补平衡或补大于采,地下水水位逐渐恢复,水位恢复速率在0.1m/a以上。 2.结合高标准农田建设,加大田间节水设施建设力度,提高农业用水效率。塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.64、0.68,塔城地区2025年、2030年农田灌溉水有效利用系数控制指标分别为0.66、0.69。				项目不涉及	符合
管控单元编码	ZH65432330001	环境管控单元名称	福海县一般管控单元	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		市/州	阿勒泰地区	县区	福海县		
序号	维度	管控要求					
1	空间布局约束	1.加强基本农田保护,严格限制非农项目占用耕地。				本项目钻井场地用地为临时用地,将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.加大灌溉用水污染控制力度,灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。 2.深入推广测土配方施肥,逐步实现主要农作物测土配方施肥全覆盖。加强种植业氮排放控制,调整氮肥结构,改进施肥方式,增加有机肥使用量。 3.开展农作物病虫害绿色防控、统防统治,推广低毒、低残留农药使用。 4.加强农药包装废弃物和废弃农膜回收利用,推行农业清洁生产。 5.加强秸秆综合利用,鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用,推动秸秆还田与离田收集。 6.严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。 7.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)应实施干湿分流、粪便污水资源化利用。已有规模养殖场(小区)要根据污染防治需要,配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。 8.散养密集区实施畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用等环境整治。 9.严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用,防止过量使用。 10.推进水产生态健康养殖。加强养殖投入品管理,依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品。 11.减少生活污染,促进生活垃圾减量化、资源化、无害化。 12.推进农村环境综合整治,加强农村环境基础设施运行管理。				本项目钻井场地位于较空旷的场地,废气经无组织排放后,满足相应标准要求;生产废水和生活污水经合理处理,不外排;保证项目所在地环境质量标准要求。	符合

3	环境 风险 管控	/				/	/
4	资源 开发 效率 要求	1.推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。 2.大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。				项目不涉及	符合
管控 单元 编码	ZH652 32430 001	环境管控 单元名称	玛纳斯县一般管控单 元	管控单 元分类	一般管控单元	项目情况	相 符 性
		市/州	昌吉回族自治州	县区	玛纳斯县		
序号	维度	管控要求					
1	空间 布局 约束	1.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。				本项目钻井 场地用地为 临时用地，将 按要求办理 相关用地手 续。	符合
2	污 染 物 排 放 管 控	1.加强农业面源污染治理，科学合理使用化肥农药，逐步削减农业面源污染物排放量。 2.到2025年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达指标。 3.城镇生活污水处理率达到97%以上、城镇生活垃圾无害化处理率保持在98%以上，农村生活污水处理率达到30%左右，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强。 4.除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 5.“乌—昌—石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 6.施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。				本项目钻井 场地位于较 空旷的场地， 废气经无组 织排放后，满 足相应标准 要求；生产废 水和生活污水 经合理处理， 不外排；保 证项目所在 地环境质 量标准要求。	符合
3	环境 风险 管控	1.加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。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尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 2.统筹农村河湖管控与生态治理保护，深入开展河湖监督检查，强化河长湖长履职尽责，严厉打击河道乱占、乱采、乱堆、乱建等违法违规行。建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。					符合
4	资源 开发 效率 要求	1.实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 2.实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用，到2025年全区城镇生活污水再生利用率力争达到60%。 3.壮大清洁能源产业，加快非化石能源发展，实施绿电替代，优化用能结构，到2025年非化石能源消费比重提高到18%左					符合

		<p>右。推进大型清洁能源基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电。积极推动储能产业进步，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能技术和模式示范推广应用。持续完善750千伏骨干电网及农村电网建设，积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。</p> <p>4.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强耕地污染源源头控制，推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。动态调整耕地土壤环境质量类别。</p>		
--	--	---	--	--

表1-4 2027年钻孔与兵团生态环境分区管控具体要求相符性分析

管控单元编码	ZH65820130001	环境管控单元名称	104团一般管控单元	管控单元分类	一般管控单元	项目情况	相符性
		地州/师	第十二师	县市/团	104团		
序号	维度	要求					
1	空间布局约束	1.一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保范围内执行相关要求。 2.严格禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖等活动；严格禁止向水体排放污染物；堆放固体废弃物、垃圾和其他有毒有害物；对保护区内无合法手续及违规建设项目及时进行清理整顿。 3.加强矿产资源开发地区生态治理与恢复。严格禁止破坏沙漠边缘的现有绿色生态保护屏障，不可随意开垦半荒漠土地，同时要主动加大该区域的绿化面积。				本项目为国家铀矿地质勘探项目，本项目钻井场地用地为临时用地，将按要求办理相关用地手续。	符合
2	污染物排放管控	1.执行一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保，采矿区污染物排放管控准入要求。 2.严格对现有生活居民产生的生活污水进行收集处理，科学、合理地使用农药、化肥；加强垃圾、农业面源污染的预防治理，禁止向水域排放污水、倾倒垃圾及其他废弃物。				本项目钻井场地位于较空旷的场地，废气经无组织排放后，满足相应标准要求；生产废水和生活污水经合理处理，不外排；项目严格执行污染物排放标准，符合一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保，采矿区污染物排放管控准入要求。	符合
3	环境风险管控	1.执行一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保，采矿区环境风险防控准入要求。				项目符合一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保	符合
4	资源开发效率	1.执行一般生态空间-水源涵养/生物多样性/防风固沙/土地沙化/土壤保，采矿区资源利用效率准入要求。 2.加快矿山改造升级，推动矿产资源循环利用。提高采矿回采					符合

	要求	率、选矿回收率，降低贫化率，大力推进矿山尾矿和“三废”综合利用。	，采矿区环境风险防及资源利用效率控准入要求，同时项目不涉及矿山。	
--	----	----------------------------------	----------------------------------	--



正本

220020342000

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 2023113

委托单位: 安全环保处

项目名称: 新疆伊犁盆地及周边地区砂岩型铀矿资源调查评价与勘查

样品类型: 泥浆

检测类别: 委托检测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

邓长 (主任)

批准日期: 2023年 11月 28日



注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路58号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023113

第3页 共4页

项目名称	新疆伊犁盆地及周边地区砂岩型铀矿资源调查评价与勘查		
委托单位	安全环保处		
样品名称	泥浆	样品来源	委托检测
采样标准	/	采样人员	/
样品数量	2件	样品状态	适合检测
收样日期	2023. 11. 3	检测日期	2023. 11. 25
送样联系人	陈志杰	联系电话	13109915292
检测依据	见附表1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$		

检测设备一览表

检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$	高纯锗伽玛能谱仪	GX5019	13001520

编制人：李林

审核人：张超

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023113

第4页 共4页

序号	分析编号	样品编号	检测结果						
			²³⁸ U	²²⁶ Ra	/	/	/	/	/
			Bq/kg	Bq/kg	/	/	/	/	/
1	20237630	ZKH28896	28.2	30.9	/	/	/	/	/
2	20237631	ZKK12040	30.6	51.8	/	/	/	/	/

附表1 检测依据一览表

检测项目	检测方法及编号	检出限
²³⁸ U	GB/T 16145-2022	7.6Bq/kg
²²⁶ Ra	GB/T 16145-2022	1.0Bq/kg





220020342000

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 2023129

委托单位: 安全环保处

项目名称: 新疆塔里木盆地乌恰-尉犁地区铀矿资源调查评价与
勘查

样品类型: 泥浆

检测类别: 委托检测



核工业三一六大队检测研究院

批准人/职务:

(主任)

批准日期: 2023年 12月 18日



注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路58号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023129第3页 共4页

项目名称	新疆塔里木盆地乌恰-尉犁地区铀矿资源调查评价与勘查		
委托单位	安全环保处		
样品名称	泥浆	样品来源	委托检测
采样标准	/	采样人员	/
样品数量	4件	样品状态	适合检测
收样日期	2023. 11. 21	检测日期	2023. 12. 17
送样联系人	陈志杰	联系电话	13109915292
检测依据	见附表1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$		

检 测 设 备 一 览 表

检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$	高纯锗伽玛能谱仪	GX5019	13001520

编制人： 

审核人： 

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023129

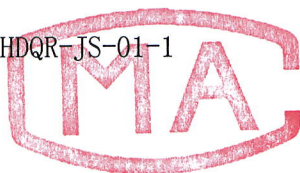
第4页 共4页

序号	分析编号	样品编号	检测结果						
			²³⁸ U	²²⁶ Ra	/	/	/	/	/
			Bq/kg	Bq/kg	/	/	/	/	/
1	20238439	ZKK02-1	44.0	32.4	/	/	/	/	/
2	20238440	ZKY0301	32.3	23.0	/	/	/	/	/
3	20238441	ZKW0101	38.5	46.3	/	/	/	/	/
4	20238442	ZKY1546	62.8	39.1	/	/	/	/	/

附表1 检测依据一览表

检测项目	检测方法 & 编号	检出限
²³⁸ U	GB/T 16145-2022	7.6Bq/kg
²²⁶ Ra	GB/T 16145-2022	1.0Bq/kg





220020342000

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 2023080

委托单位: 安全环保处

项目名称: 新疆北部重点区铀-多金属矿调查评价与勘查

样品类型: 泥浆

检测类别: 委托检测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

邓生

(主任)

批准日期: 2023年 10月 22日



注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路58号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023080

第3页 共4页

项目名称	新疆北部重点区铀-多金属矿调查评价与勘查		
委托单位	安全环保处		
样品名称	泥浆	样品来源	委托检测
采样标准	/	采样人员	/
样品数量	1件	样品状态	适合检测
收样日期	2023. 9. 27	检测日期	2023. 10. 20
送样联系人	陈志杰	联系电话	13109915292
检测依据	见附表1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$		

检 测 设 备 一 览 表

检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$	高纯锗伽玛能谱仪	GX5019	13001520

编制人：王林

审核人：张连松

核工业二一六大队检测研究院检测报告

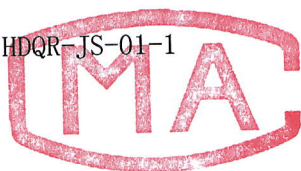
报告编号：2023080

序号	分析编号	样品编号	检测结果						
			²³⁸ U	²²⁶ Ra	/	/	/	/	/
			Bq/kg	Bq/kg	/	/	/	/	/
1	20235063	H7462	61.0	85.6	/	/	/	/	/

附表1 检测依据一览表

检测项目	检测方法及其编号	检出限
²³⁸ U	GB/T 16145-2022	7.6Bq/kg
²²⁶ Ra	GB/T 16145-2022	1.0Bq/kg





正本

220020342000

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: 2023093

委托单位: 安全环保处

项目名称: 新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查

样品类型: 泥浆

检测类别: 委托检测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

(主任)

批准日期: 2023年 11月 12日



注意事项



- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路58号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023093第3页 共4页

项目名称	新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查		
委托单位	安全环保处		
样品名称	泥浆	样品来源	委托检测
采样标准	/	采样人员	/
样品数量	2件	样品状态	适合检测
收样日期	2023. 10. 17	检测日期	2023. 11. 11
送样联系人	陈志杰	联系电话	13109915292
检测依据	见附表1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$		

检 测 设 备 一 览 表

检测项目	设备名称	设备型号	设备编号
$^{238}\text{U}/^{226}\text{Ra}$	高纯锗伽玛能谱仪	GX5019	13001520

编制人： 

审核人： 

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号：2023093

第4页 共4页

序号	分析编号	样品编号	检测结果						
			²³⁸ U	²²⁶ Ra	/	/	/	/	/
			Bq/kg	Bq/kg	/	/	/	/	/
1	20235813	ZKN6003	18.4	36.3	/	/	/	/	/
2	20235814	ZKN6004	26.7	40.8	/	/	/	/	/

附表1 检测依据一览表

检测项目	检测方法及编号	检出限
²³⁸ U	GB/T 16145-2022	7.6Bq/kg
²²⁶ Ra	GB/T 16145-2022	1.0Bq/kg





监 测 报 告

报告编号: 2023-HP-DL078

项目名称: 新疆吐哈盆地南缘铀矿资源调查

评价与勘查

委托单位: 核工业二〇三研究所新疆地质勘查院

监测类别: 委托监测

核工业二〇三研究所分析测试中心

发布日期: 2023 年 12 月 15 日



核工业二〇三研究所分析测试中心 监测报告

报告编号：2023-HP-DL078

第 1 页/共 3 页

一、委托单位及联系方式

委托单位：核工业二〇三研究所新疆地质勘查院

联系人及联系方式：王刚 13992009997

监测方式：委托监测

二、监测内容

受核工业二〇三研究所新疆地质勘查院委托，对 ZK360-3、ZKY0-2、ZKBY1-2、ZKBY1-1 钻孔开孔前和封孔后的周边环境进行 γ 辐射剂量率监测。

三、监测时间、地点及天气条件

监测时间：2023 年 9 月 19 日、10 月 30 日

监测地点：新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县

天气条件：2023 年 9 月 30 日；晴 温度：16~30℃ 相对湿度：25%

2023 年 10 月 30 日：晴 温度：7~23℃ 相对湿度：28%

四、监测人员

雷海燕、王薇

五、监测因子

γ 辐射剂量率

六、监测方法及仪器

本项目使用的监测仪器、监测方法及仪器检定情况见表 1。

表 1 本项目使用监测仪器、监测方法及检定情况

项目	监测方法	仪器名称及型号，设备编号	测量范围	检定单位	检定证书编号	检定有效期
γ 辐射剂量率	《辐射环境监测技术规范》（HJ 61-2021）	X- γ 辐射仪 型号：AT1123 编号： FHP032-2019	50nSv/h ~ 10Sv/h	中国计量科学研究院	DLjl202 3-04303	2023.3.30 ~ 2024.3.29

核工业二〇三研究所分析测试中心 监测报告

报告编号：2023-HP-DL078

第 2 页/共 3 页

七、监测结果

各钻孔开孔前周围环境的 γ 辐射剂量率监测结果见表 2；封孔后周围环境的 γ 辐射剂量率监测结果见表 3；

表 2 各钻孔开孔前周围环境的 γ 辐射剂量率监测结果 (nGy/h)

结果 项目		钻孔	ZK360-3	ZKY0-2	ZKBY1-2	ZKBY1-1
1		泥浆池	86	89	87	87
2		岩芯摆放处	92	85	84	79
3		岩芯池	90	83	86	83
4		钻井口周边	86	79	78	81
5	场界处	东场界	84	84	82	78
6		南场界	81	77	84	76
7		西场界	88	79	80	74
8		北场界	83	81	82	77

说明：1、表中监测结果未扣除仪器对宇宙辐射响应值；

2、Sv 与 Gy 间的转换按照《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》HJ 1157—2021，换算系数为 1.20Sv/Gy；

3、本报告仅对本次监测点位及结果负责。

表 3 各钻孔封孔后周围环境的 γ 辐射剂量率监测结果 (nGy/h)

结果 项目		钻孔	ZK360-3	ZKY0-2	ZKBY1-2	ZKBY1-1
1		泥浆池	97	100	98	104
2		岩芯摆放处	103	96	95	90
3		岩芯池	101	94	97	94
4		钻井口周边	97	90	89	92
5	场界处	东场界	88	81	79	81
6		南场界	84	81	75	78
7		西场界	81	80	82	75
8		北场界	85	78	84	80

说明：1、表中监测结果未扣除仪器对宇宙辐射响应值；

2、Sv 与 Gy 间的转换按照《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》HJ 1157—2021，换算系数为 1.20Sv/Gy；

3、本报告仅对本次监测点位及结果负责。

八、监测布点图

各钻孔开孔前、封孔后的周围环境 γ 辐射剂量率监测布点示意图见图 1 所示。

核工业二〇三研究所分析测试中心 监测报告

报告编号: 2023-HP-DL078

第 3 页/共 3 页

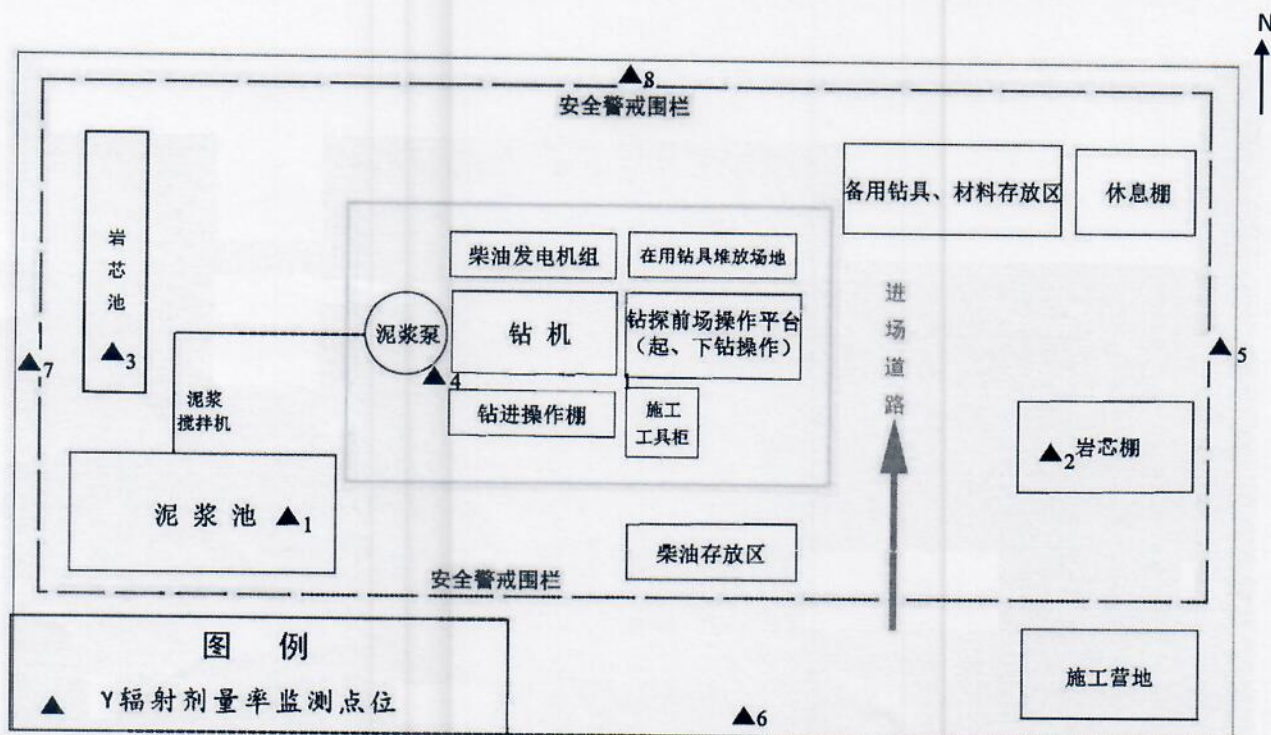


图 1 各钻孔开孔前、封孔后的周围环境 γ 辐射剂量率监测布点示意图

以下空白

编制人: 王薇
2023年12月15日

审核人: 袁奎
2023年12月15日

签发人: 王薇
2023年12月15日





220020312000

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号: HJ23072-3

委托单位: 核工业二一六大队

项目名称: 四分队车排子2号钻探机台环境及职业病危害
因素监测

检测内容: 环境空气

检测类别: 委 托 检 测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

 (主任)

批准日期: 2023 年 11 月 13 日

注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路 58 号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnn216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院
检 测 报 告

报告编号: HJ23072-3

项目名称	四分队车排子 2 号钻探机台环境及职业病危害因素监测		
委托单位	核工业二一六大队		
样品类型	环境空气	样品来源	现场采样
采样标准	HJ 194-2017	采样人员	姜浩杰、马传亮
样品数量	12 件	样品状态	吸收液/滤膜
采样日期	2023.09.06-09.07	检测日期	2023.09.06-09.10
送样联系人	马传亮	联系电话	16699200202
检测依据	见附表 1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	TSP/二氧化硫/氮氧化物		

设备一览表

检测设备	设备名称	设备型号	设备编号
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021819
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A18111001
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19022043
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021916
采样仪器	数字风速仪	FYF-1	02J8732
采样仪器	空盒气压表	DYM-3	94338
采样仪器	温湿度计	TES1360A	171004322
TSP	电子天平	SQP	3137212614
二氧化硫/氮氧化物	便携式可见分光光度计	V1600	LT1810047

检测依据一览表

检测项目	检测依据	检出限
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004mg/m ³ (日均值)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003mg/m ³ (日均值)
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³

编制人: 王林

审核人: 姜浩杰

核工业二一六大队检测研究院检测报告

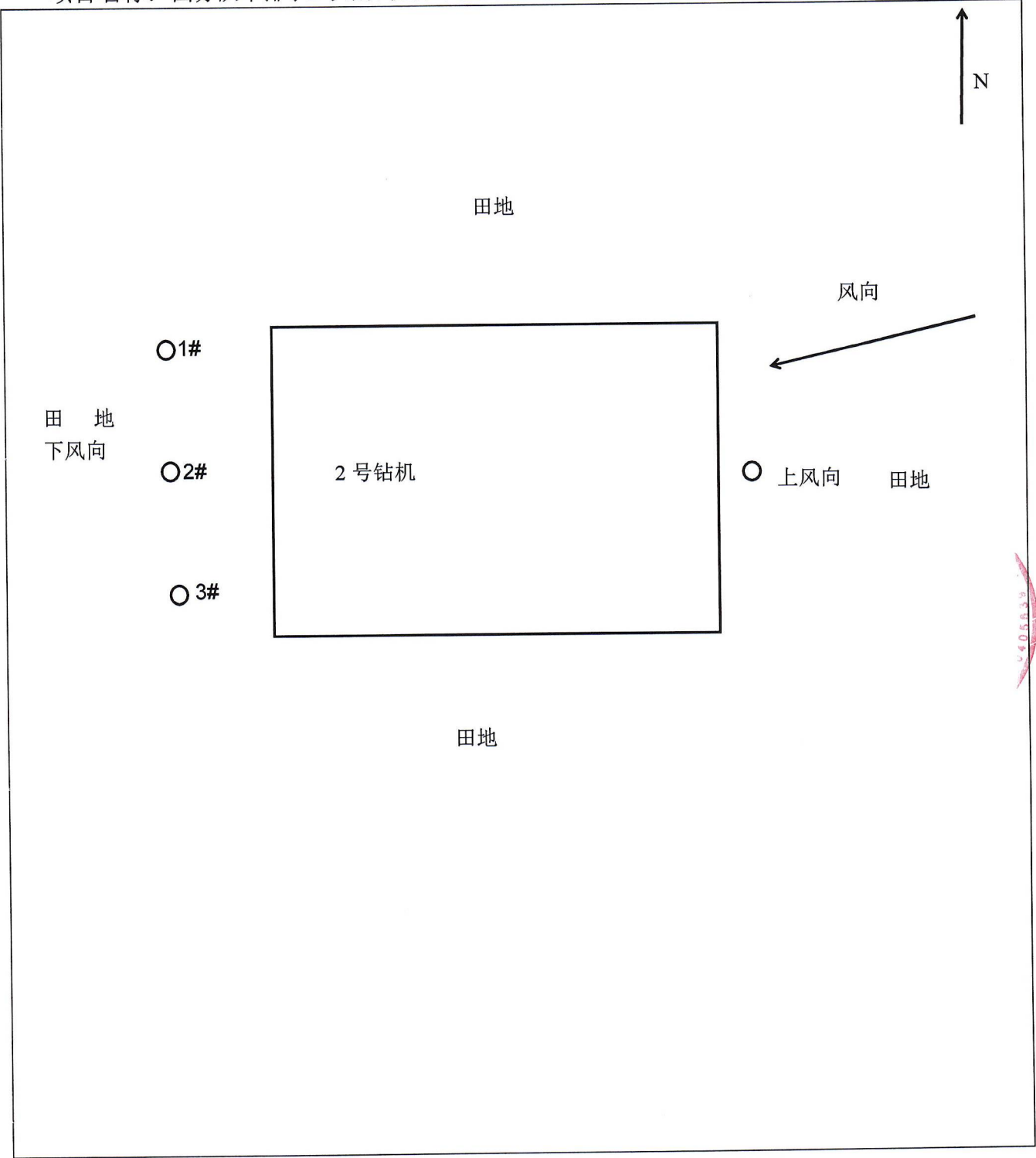
报告编号: HJ23072-3

项目名称		四分队车排子 2 号钻探机台环境及职业病危害因素监测					
委托单位		核工业二一六大队					
采样点位		四分队车排子 2 号钻机 E84° 42' 6.97" ; N45° 01' 20.69"					
采样日期		2023.09.06-09.07	检测日期		2023.09.06-09.14		
检测参数	采样时间	样品编号	检测结果		气象条件		
					气压 kPa	风向	风速 m/s
TSP	10:30-次日 10:30	HJ23072G001	62	μg/m ³	89.2	东北	2.1
TSP	10:38-次日 10:38	HJ23072G002	79	μg/m ³	89.2	东北	2.1
TSP	10:46-次日 10:46	HJ23072G003	85	μg/m ³	89.2	东北	2.1
TSP	10:55-次日 10:55	HJ23072G004	81	μg/m ³	89.2	东北	2.1
二氧化硫	10:30-次日 10:30	HJ23072G005	0.013	mg/m ³	89.2	东北	2.1
二氧化硫	10:38-次日 10:38	HJ23072G006	0.009	mg/m ³	89.2	东北	2.1
二氧化硫	10:46-次日 10:46	HJ23072G007	0.013	mg/m ³	89.2	东北	2.1
二氧化硫	10:55-次日 10:55	HJ23072G008	0.015	mg/m ³	89.2	东北	2.1
氮氧化物	10:30-次日 10:30	HJ23072G009	0.006	mg/m ³	89.2	东北	2.1
氮氧化物	10:38-次日 10:38	HJ23072G010	0.007	mg/m ³	89.2	东北	2.1
氮氧化物	10:46-次日 10:46	HJ23072G011	0.009	mg/m ³	89.2	东北	2.1
氮氧化物	10:55-次日 10:55	HJ23072G012	0.008	mg/m ³	89.2	东北	2.1

附件：

项目编号：HJ23072-3

项目名称：四分队车排子2号钻探机台环境及职业病危害因素监测现场点位监测图示





正本

220020342000

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号: HJ23074-3

委托单位: 核工业二一六大队

项目名称: 四分队硫磺沟10号钻探机台环境及职业病危害因素监测

检测内容: 环境空气

检测类别: 委 托 检 测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

邓姓

(主任)

批准日期: 2023 年 11 月 14 日



注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路 58 号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院 检 测 报 告

报告编号: HJ23074-3

项目名称	四分队硫磺沟 10 号钻探机台环境及职业病危害因素监测		
委托单位	核工业二一六大队		
样品类型	环境空气	样品来源	现场采样
采样标准	HJ 194-2017	采样人员	韩万兵、马传亮
样品数量	12 件	样品状态	吸收液/滤膜
采样日期	2023. 09. 14	检测日期	2023. 09. 15-09. 16
送样联系人	马传亮	联系电话	16699200202
检测依据	见附表 1	检测结论	见«检测结果
检测参数	TSP/二氧化硫/氮氧化物		

设备一览表

检测设备	设备名称	设备型号	设备编号
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920A	3920A19021819
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920A	3920A18111001
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920A	3920A19022043
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920A	3920A19021916
采样仪器	数字风速仪	DH-1	852323
采样仪器	空盒气压表	DYM-3	94338
采样仪器	温湿度计	TES1360A	171004322
TSP	电子天平	SQP	3137212614
二氧化硫/氮氧化物	便携式可见分光光度计	V1600	LT1810047

检测依据一览表

检测项目	检测依据	检出限
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004mg/m ³ (日均值)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003mg/m ³ (日均值)
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³

编制人: 马传亮

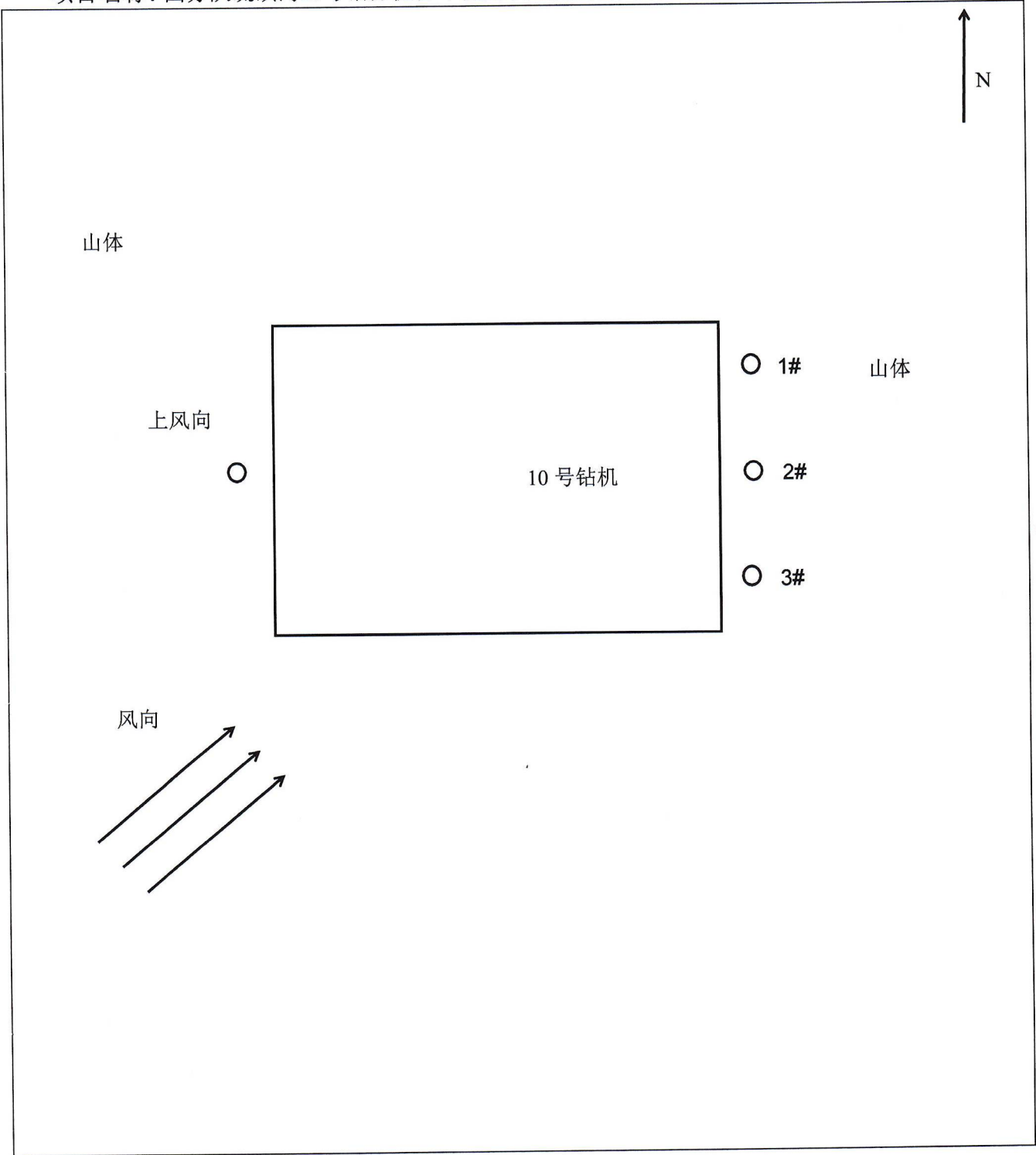
审核人: 马传亮

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号: HJ23074-3

项目名称		四分队硫磺沟 10 号钻探机台环境及职业病危害因素监测					
委托单位		核工业二一六大队					
采样点位		四分队硫磺沟 10 号钻机 X=4837910 Y=506690					
采样日期		2023. 09. 14	检测日期		2023. 09. 15-09. 16		
检测参数	采样时间	样品编号	检测结果		气象条件		
					气压 kPa	风向	风速 m/s
TSP	11:27-次日 11:27	HJ23074G001	68	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	84.8	西南	2.0
TSP	11:29-次日 11:29	HJ23074G002	72	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	84.8	西南	2.0
TSP	11:34-次日 11:34	HJ23074G003	69	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	84.8	西南	2.0
TSP	11:37-次日 11:37	HJ23074G004	71	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	84.8	西南	2.0
二氧化硫	12:05-次日 12:05	HJ23074G005	0.013	mg/m^3	84.8	西南	2.0
二氧化硫	12:09-次日 12:09	HJ23074G006	0.009	mg/m^3	84.8	西南	2.0
二氧化硫	12:13-次日 12:13	HJ23074G007	0.011	mg/m^3	84.8	西南	2.0
二氧化硫	12:17-次日 12:17	HJ23074G008	0.010	mg/m^3	84.8	西南	2.0
氮氧化物	12:05-次日 12:05	HJ23074G009	0.007	mg/m^3	84.8	西南	2.0
氮氧化物	12:09-次日 12:09	HJ23074G010	0.007	mg/m^3	84.8	西南	2.0
氮氧化物	12:13-次日 12:13	HJ23074G011	0.008	mg/m^3	84.8	西南	2.0
氮氧化物	12:17-次日 12:17	HJ23074G012	0.008	mg/m^3	84.8	西南	2.0

附件：
项目编号：HJ23074-3
项目名称：四分队硫磺沟10号钻探机台环境及职业病危害因素监测现场点位监测图示





正 本

220020342000

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号: HJ23075-3

委托单位: 核工业二一六大队

项目名称: 三分队和丰230-26号钻探机台环境及职业病危害因素监测

检测内容: 环境空气

检测类别: 委 托 检 测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

邓姓

(主任)

批准日期: 2023 年 11 月 15 日

注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路 58 号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院
检 测 报 告

报告编号: HJ23075-3

项目名称	三分队和丰 230-26 号钻探机台环境及职业病危害因素监测		
委托单位	核工业二一六大队		
样品类型	环境空气	样品来源	现场采样
采样标准	HJ 194-2017	采样人员	姜浩杰、马传亮
样品数量	12 件	样品状态	吸收液/滤膜
采样日期	2023.09.20-09.21	检测日期	2023.09.21
送样联系人	马传亮	联系电话	16699200202
检测依据	见附表 1	检测结论	见«检测结果»
检测参数	TSP/二氧化硫/氮氧化物		

设备一览表

检测设备	设备名称	设备型号	设备编号
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021819
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A18111001
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19022043
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021916
采样仪器	数字风速仪	DH-1	832323
采样仪器	空盒气压表	DYM-3	94338
采样仪器	温湿度计	TES1360A	171004322
TSP	电子天平	SQP	3137212614
二氧化硫/氮氧化物	便携式可见分光光度计	V1600	LT1810047

检测依据一览表

检测项目	检测依据	检出限
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004mg/m ³ (日均值)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003mg/m ³ (日均值)
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³

编制人: 王林

审核人: 李明

核工业二一六大队检测研究院检测报告

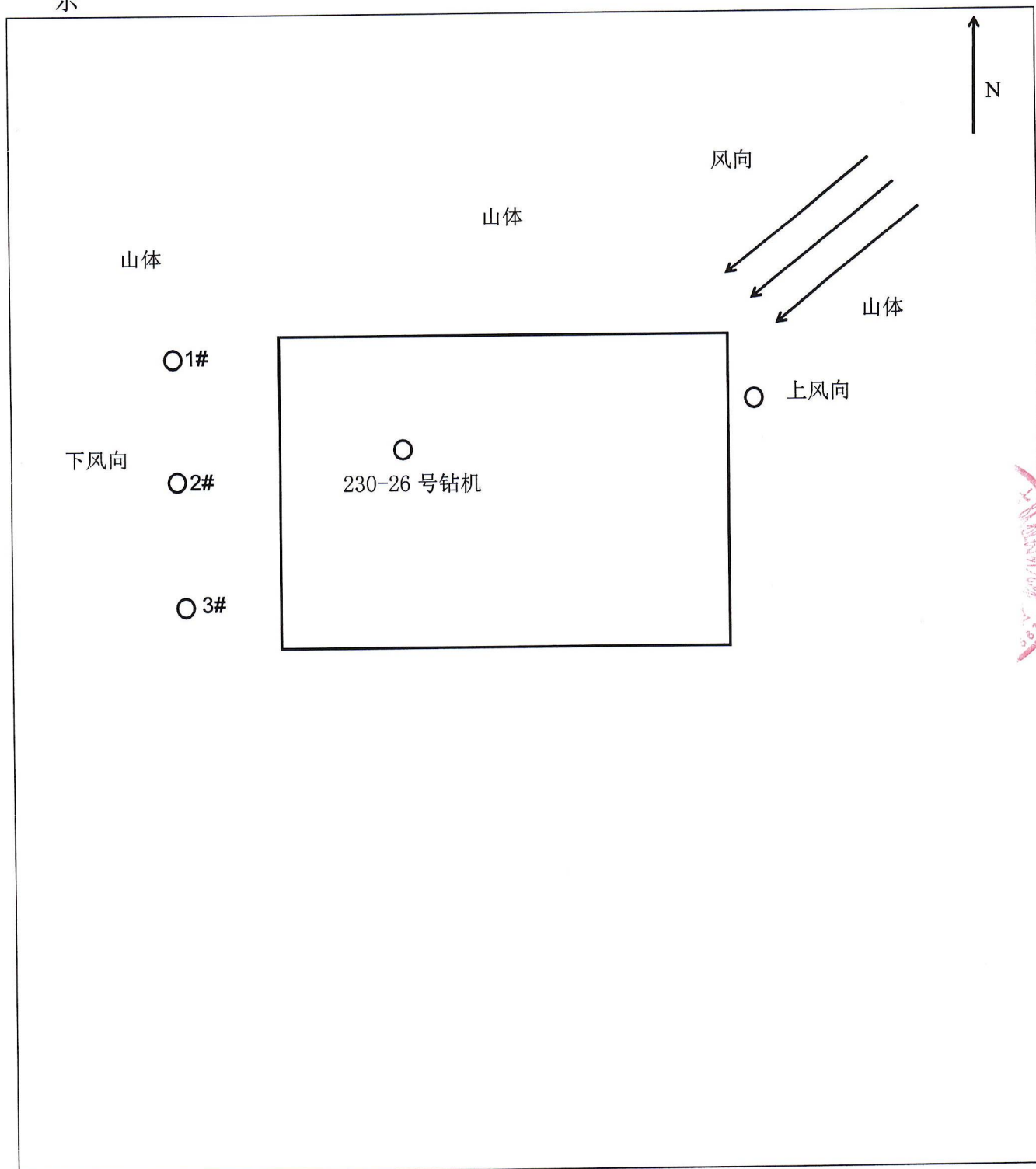
报告编号: HJ23075-3

项目名称		三分队和丰 230-26 号钻探机台环境及职业病危害因素监测					
委托单位		核工业二一六大队					
采样点位		三分队和丰 230-26 号钻机 E85° 46' 43.1" ; N46° 40' 24.00"					
采样日期		2023. 09. 20-09. 21	检测日期		2023. 09. 21		
检测参数	采样时间	样品编号	检测结果		气象条件		
					气压 kPa	风向	风速 m/s
TSP	12:05-次日 12:05	HJ23075G001	80	μg/m ³	86.1	东北	2.3
TSP	12:09-次日 12:09	HJ23075G002	76	μg/m ³	86.1	东北	2.3
TSP	12:13-次日 12:13	HJ23075G003	82	μg/m ³	86.1	东北	2.3
TSP	12:17-次日 12:17	HJ23075G004	79	μg/m ³	86.1	东北	2.3
二氧化硫	12:05-次日 12:05	HJ23075G005	0.013	mg/m ³	86.1	东北	2.3
二氧化硫	12:09-次日 12:09	HJ23075G006	0.009	mg/m ³	86.1	东北	2.3
二氧化硫	12:13-次日 12:13	HJ23075G007	0.009	mg/m ³	86.1	东北	2.3
二氧化硫	12:17-次日 12:17	HJ23075G008	0.012	mg/m ³	86.1	东北	2.3
氮氧化物	12:05-次日 12:05	HJ23075G009	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.3
氮氧化物	12:09-次日 12:09	HJ23075G010	0.006	mg/m ³	86.1	东北	2.3
氮氧化物	12:13-次日 12:13	HJ23075G011	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.3
氮氧化物	12:17-次日 12:17	HJ23075G012	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.3

附件:

项目编号: HJ23075-3

项目名称: 三分队和丰230-26号钻探机台环境及职业病危害因素监测现场点位监测图





220020342000

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号: HJ23076-3

委托单位: 核工业二一六大队

项目名称: 一分队洪海沟4号钻探机台环境及职业病危害
因素监测

检测内容: 环境空气

检测类别: 委 托 检 测



核工业二一六大队检测研究院

批准人/职务:

 (主任)

批准日期: 2023 年 11 月 28 日



注意事项

- 1、检测报告未加盖“检测专用章”和“骑缝章”无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告无审核人、批准人的签字；
 - 2) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
 - 1) 检测报告未完整复印；
 - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、委托送检仅对送检样品的检测结果负责。
- 5、送检样品按检测委托单约定处理。
- 6、对检测报告有异议，于收到报告之日起十五日内向本实验室提出。

单位名称：核工业二一六大队检测研究院

地 址：新疆乌鲁木齐市开发区二期洪湖路 58 号

邮政编码：830011

电 话：（0991）3709941

传 真：（0991）3817617

邮 箱：cnnc216cs@163.com

核工业二一六大队检测研究院
检 测 报 告

报告编号: HJ23076-3

项目名称	一分队洪海沟 4 号钻探机台环境及职业病危害因素监测		
委托单位	核工业二一六大队		
样品类型	环境空气	样品来源	现场采样
采样标准	HJ 194-2017	采样人员	姜浩杰、马传亮
样品数量	12 件	样品状态	吸收液/滤膜
采样日期	2023. 09. 22-09. 23	检测日期	2023. 09. 22-09. 25
送样联系人	马传亮	联系电话	16699200202
检测依据	见附表 1	检测结论	见«检测结果
检测参数	TSP/二氧化硫/氮氧化物		

设 备 一 览 表

检测设备	设备名称	设备型号	设备编号
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021819
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A18111001
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19022043
采样仪器	环境空气综合采样器	ZR-3920	3920A19021916
采样仪器	数字风速仪	DH-1	832323
采样仪器	空盒气压表	DYM-3	94338
采样仪器	温湿度计	TES1360A	171004322
TSP	电子天平	SQP	3137212614
二氧化硫/氮氧化物	便携式可见分光光度计	V1600	LT1810047

检 测 依 据 一 览 表

检测项目	检测依据	检出限
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004mg/m ³ (日均值)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003mg/m ³ (日均值)
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³

编制人 : 王林

审核人: 姜浩杰

核工业二一六大队检测研究院检测报告

报告编号: HJ23076-3

项目名称		一分队洪海沟 4 号钻探机台环境及职业病危害因素监测					
委托单位		核工业二一六大队					
采样点位		一分队洪海沟 4 号钻机 E80° 41' 47.44" ; N43° 36' 44.01"					
采样日期		2023. 09. 22-09. 23	检测日期		2023. 09. 22-09. 25		
检测参数	采样时间	样品编号	检测结果		气象条件		
					气压 kPa	风向	风速 m/s
TSP	10:30-次日 10:30	HJ23076G001	55	μg/m ³	86.1	东北	2.1
TSP	10:38-次日 10:38	HJ23076G002	71	μg/m ³	86.1	东北	2.1
TSP	10:46-次日 10:46	HJ23076G003	84	μg/m ³	86.1	东北	2.1
TSP	10:55-次日 10:55	HJ23076G004	78	μg/m ³	86.1	东北	2.1
二氧化硫	10:30-次日 10:30	HJ23076G005	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.1
二氧化硫	10:38-次日 10:38	HJ23076G006	0.013	mg/m ³	86.1	东北	2.1
二氧化硫	10:46-次日 10:46	HJ23076G007	0.014	mg/m ³	86.1	东北	2.1
二氧化硫	10:55-次日 10:55	HJ23076G008	0.012	mg/m ³	86.1	东北	2.1
氮氧化物	10:30-次日 10:30	HJ23076G009	0.006	mg/m ³	86.1	东北	2.1
氮氧化物	10:38-次日 10:38	HJ23076G010	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.1
氮氧化物	10:46-次日 10:46	HJ23076G011	0.008	mg/m ³	86.1	东北	2.1
氮氧化物	10:55-次日 10:55	HJ23076G012	0.007	mg/m ³	86.1	东北	2.1

附件:

项目编号: HJ23076-3

项目名称: 一分队洪海沟4号钻探机台环境及职业病危害因素监测现场点位监测图示

