

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 新疆木垒县香水合子 I 号石墨矿东区普查工程

建设单位(盖章): 木垒龙仔矿业有限责任公司

编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆木垒县香水合子 I 号石墨矿东区普查工程		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县白杨河乡，距木垒哈萨克自治县城 110° 方位约 20km 处		
地理坐标			
建设项目行业类别	四十六、专业技术服务业 99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）	勘察区面积（m ² ）/ 长度（km）	8000m ² （临时用地）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	39
环保投资占比（%）	3.9	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》； 审批机关：自然资源部； 审批文号：自然资函〔2022〕1092 号。 2、规划名称：《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025 年）》； 规划编制单位：昌吉回族自治州人民政府。		
规划环境影响	1、环评文件名称：《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产		

评价情况		资源总体规划（2021—2025 年）环境影响报告书》； 审查机关：昌吉回族自治州生态环境局； 审查文件名称及文号：关于《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021—2025 年）环境影响报告书》的审查意见（昌州环函〔2023〕40 号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析		与《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021—2025 年）》及规划环评的符合性分析 《规划》将石墨列为鼓励勘察开采的矿种。以石油、天然气、煤及特色非金属等优势矿产资源的勘查开发为重点，加快下游产品发展，延伸产业链，实现资源优势向经济优势的转变。本项目为石墨矿勘察，符合规划相关要求。项目占地范围内不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、城市规划区、居民密集区、重要水工设施、高速公路、铁路、永久基本农田等；施工期采取了严格的生态保护和修复措施。施工期产生的“三废”、噪声及生态影响均提出了相应的治理或减缓措施，符合规划环评的相关要求。			
其他符合性分析	产业政策	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。			
	1、与自治区生态环境分区管控动态更新成果符合性分析				
	表 1-1 与自治区生态环境分区管控动态更新成果符合性分析				
	名称	文件要求		本项目	符合性
《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束	（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。		本项目为陆地矿产资源勘查，不涉及自治区和昌吉回族自治州各类生态红线；符合自治区颁布实施的生态环境功能区划、国土空间规划等，符合区域规划环评要求。	符合
	污染物排放控制	（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。 （A2.2-7）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		本项目为陆地矿产资源勘查，仅有施工期，无运营期，施工期能源消耗主要为柴油和新鲜水。新鲜水从附近村庄拉运，不开采地下水。	符合

	果》	制	境状况调查评估，加强风险管控。		
		环境 风险 防 控	（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相关法律法规要求，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。 （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。	本项目为陆地矿产资源勘查，仅有施工期，无运营期。占地均为临时占地，施工结束后会对场地进行清理、平整，确保无废弃物遗留，不会对地下水造成污染影响。	符合
		资源 利用 要求	（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。 （A4.5-1）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、煤矸石、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	本项目主要利用资源为新鲜水及电能，本项目用水量及耗电量较小，占地面积较小，对区域水资源、土地资源、能源消耗较小。施工结束后会对场地进行清理、平整，确保无废弃物遗留。	符合

		99%以上。 (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价值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。		
2、《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果（2024 年）》符合性				
对照《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果（2024 年）》，本工程位于昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县，属于木垒哈萨克自治县一般管控单元（单元编码：ZH65232830001）。符合性分析见表 1-2，项目在昌吉回族自治州生态环境分区管控单元位置示意图见附图 2。				
表 1-2 符合性分析				
木垒哈萨克自治县一般管控单元（单元编码：ZH65232830001）				
管控 维度	管控要求	本项目	符合 性	
空间 布局 约束	1、应符合国土空间规划要求。 2、应符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》。	本项目为陆地矿产资源勘查，项目区距昌吉回族自治州生态环保红线约 6.9km，不涉及自治区和昌吉回族自治州各类生态红线；符合自治区颁布实施的生态环境功能区划、国土空间规划等，符合区域规划环评要求。 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。	符合	

	污染物排放管控	1、污染物排放执行国家和地方相关标准中普适性要求。 2、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。 3、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）。	项目施工期产生的大气污染物主要是扬尘和柴油燃烧废气，施工期采取了临时堆土场加盖防尘网等生态保护和修复措施。施工期产生的“三废”、噪声及生态影响均提出了相应的治理或减缓措施。	符合
	环境风险防控	1、执行区域生态环境保护的基本要求。 2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。	本项目不涉及。本项目为陆地矿产资源勘查，施工期生活污水和生产废水均不外排。	符合
		头屯河、三屯河、塔西河、呼图壁河、三工河、甘河子河、开垦河、木垒河等主要流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化工原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、造纸等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。根据县市人民政府批复的生态基流方案，保障重点河流生态基流，逐步恢复河湖生态环境。		符合
	资源开发效率要求	1、执行区域资源能源利用的基本要求。 2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。	本项目主要利用资源为新鲜水及电能，本项目用水量及耗电量较小，占地面积较小，对区域水资源、土地资源、能源消耗较小。	符合
综上所述，本项目建设符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果（2024 年）》管理要求。				
3、相关环保政策符合性分析				
表 1-3 本项目与相关环保政策的符合性分析一览表				
相关环保政策及要求			本项目拟采取的措施	符合性

	《绿色地质勘查工作规范》 (DZ/T0374-2021)	编制地质勘查设计前，应就地质勘查工作部署对水、大气、声、土壤、野生动植物、自然遗迹和人文遗迹等的环境影响进行分析，确定主要的环境影响因素，制定环境保护、环境修复措施，编制经费预算，作为绿色勘查内容体现在勘查设计中，可以单独成章，也可以融入到相关章节。	本项目在地质勘查前，编制了环境影响评价文件，其中对环境保护相关内容进行了分析，并制定对应环保措施。	符合
	《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	实施战略性新兴产业发展推进工程，加快壮大数字经济、先进装备制造业、新能源、新材料、氢能、生物医药、节能环保、新能源汽车等产业，提升产业规模和市场竞争力。	本项目为矿产地质勘探，在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目建设对环境影响较小。	符合
	《新疆生态环境保护“十四五”规划》	实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。	矿产地质勘探项目不属于“高污染、高环境风险产品”的工业项目；不涉及生态敏感区，不涉及生态保护红线，“三废”及噪声对区域环境质量影响小，不会突破区域环境质量底线；新鲜水和柴油消耗不会突破区域资源利用上线，符合昌吉回族自治州生态环境准入清单的要求。	符合
	《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》	加快发展现代煤化工、新材料、有色金属、煤炭、煤电、矿产开采及加工等优势产业，培育壮大先进装备制造、页岩油气加工、节能环保、新型建材、新能源等新兴产业和生产性服务业。	本项目属于石墨矿勘探。	符合
		严守水资源管理“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，健全州、县（市）、乡（镇）三级行政区用水总量和用水强度控制指标体系，规范农业灌溉用水定额管理，严格执行国家、自治区和行业	勘探期仅消耗少量新鲜水，用量在区域可承受范围内，不会突破区域资源利用上线。	符合

		用水定额标准，强化节水约束性指标管理。		
		建立健全地下水污染防治重点区划定制度，规范禁止开采区、限制开采区划定；强化禁止开采区、限制开采区管理；规范地下水超采治理。强化对污染地下水行为的管控，切实防止土壤污染导致地下水污染。	勘探期使用的新鲜水由罐车从木垒哈萨克自治县县城拉运至项目区，不开采地下水。钻探工程结束后，钻井泥浆全部排入沉淀池蒸干，不外排，沉淀固体干化后就地填埋。生活污水排入防渗池内，定期清运至当地生活污水处理厂进行处理，不外排。不会对地下水环境产生不利影响。	符合
	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》	矿产资源的开发应贯彻“污染防治与生态环境保护并重，生态环境保护与生态环境建设并举；以及预防为主、防治结合、过程控制、综合治理”的指导方针。矿产资源的开发应推行循环经济的“污染物减量、资源再利用和循环利用”的技术原则。	本项目属于矿产资源勘查项目，不涉及矿产资源的开采，勘探区采用了边开挖、边回填、边复垦的勘探方式，探槽开挖的临时弃土就地堆放在探槽两侧，工程完成后立即回填。探坑开挖的弃土临时堆放在探坑一侧，采样完成后立即回填。山地工程开挖前，均要对其表土剥离，并集中堆放，并定期洒水养护，以利于工程完成后的植被恢复。符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的要求。	符合
	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）	禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。	本项目不涉及自然保护区，风景名胜区，森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。本项目为矿产地质勘探，不进行开采工作。	符合
		探矿活动结束后，应根据景观相似原则，对探矿活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复。	本项目施工结束后，施工机械、设备及时撤离，对临时占地进行清理平整，废水和固体	符合

		对水文地质条件、土地耕作及道路安全有影响或位于重要建筑物附近的钻孔或坑井应予回填封闭，并恢复其原有生态功能。	废物全部妥善处置，禁止现场遗留；尽量利用施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖，植被主要靠自然恢复，植被恢复有影响地段，需及时补种。项目区周边无耕地，江、河、湖、海防护堤和重要建筑物，勘察工程选址已避开周边道路。	
--	--	--	---	--

二、建设内容

地理位置	本项目行政隶属于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县，西南距昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县白杨河乡 6.7km，距木垒哈萨克自治县城 110° 方位约 20km 处，地理位置见附图 3。 矿区勘查面积 3.89km²，矿区各拐点坐标详见表 2-1。																															
项目组成及规模	木垒龙仔矿业有限责任公司于 2021 年 7 月 5 日取得了勘查许可证。 探矿权基本信息如下（探矿权拐点坐标见表 2-1）： 探矿证号：T6500002021077040056431 项目名称：新疆木垒县香水合子 I 号石墨矿东区普查工程 探矿权人：木垒龙仔矿业有限责任公司 地理位置：新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县 勘查面积：3.89 平方千米 有效期限：2021 年 7 月 5 日至 2026 年 7 月 5 日 本次勘探工作的任务是：在收集整理矿区已有地质勘查资料的基础上，详细查明矿区内已有及新发现矿体的规模，估算资源储量。 项目主要建设内容为采用 1:2000 地质测量、1:1000 勘查线剖面测量、1:1000 地质剖面测量、槽探揭露、钻探控制、样品采集测试等方法手段，开展全面系统的勘查。 主要实物工作量：1:5000 地质测量 3.89km²、1:2000 地质测量 1.75km²、1:1000 勘探线剖面测量 6km、1:1000 地质剖面测量 3km、槽探 3000m³、地质钻探总进尺 7000m。工程组成情况见表 2-2。 <table><caption>表 2-2 工程组成一览表</caption><tr><th colspan="2">类别</th><th>建设内容</th><th>计量单位</th><th>设计总作业量</th></tr><tr><td rowspan="7">主体工程</td><td rowspan="4">地质测量</td><td>1:5000 地质测量</td><td>km²</td><td>3.89</td></tr><tr><td>1:2000 地质测量</td><td>km²</td><td>1.75</td></tr><tr><td>1:1000 地质剖面测量</td><td>km</td><td>3</td></tr><tr><td>1:1000 勘探线测量</td><td>km</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="2">槽探工程</td><td>m³</td><td>3000</td></tr><tr><td colspan="2">钻探工程</td><td>m</td><td>7000</td></tr><tr><td>分析</td><td>基本分析样</td><td>件</td><td>400</td></tr></table>	类别		建设内容	计量单位	设计总作业量	主体工程	地质测量	1:5000 地质测量	km ²	3.89	1:2000 地质测量	km ²	1.75	1:1000 地质剖面测量	km	3	1:1000 勘探线测量	km	6	槽探工程		m ³	3000	钻探工程		m	7000	分析	基本分析样	件	400
类别		建设内容	计量单位	设计总作业量																												
主体工程	地质测量	1:5000 地质测量	km ²	3.89																												
		1:2000 地质测量	km ²	1.75																												
		1:1000 地质剖面测量	km	3																												
		1:1000 勘探线测量	km	6																												
	槽探工程		m ³	3000																												
	钻探工程		m	7000																												
	分析	基本分析样	件	400																												

	测试	岩矿鉴定样		件	50	
		光谱分析样		件	20	
		化学全分析样		件	10	
		组合分析样		件	15	
		物相分析样		件	10	
		单矿物分析		件	10	
		小体重样		件	90	
		物理技术性能样		件	12	
		水质分析		件	4	
	临时工程	生活营地	设有 1 个临时生活营地，占地约 1000m ² ，施工人员不在生活营地食宿，仅工作时间使用。待勘探作业完成后，拆除生活营地			
	储运工程	探矿区道路	矿区现场已有从 335 国道到探矿区的临时道路，走向北向南，长度约 3.2km。本次勘探工作可充分利用已有的道路，不需新建探临道路			
		临时堆场	槽探区旁渣土场 2000m ² 、槽探区附近渣土场 1000m ²			
	公用工程	供水	生活用水、泥浆调配水、设备冲洗水、道路喷洒水由拉水车定期从木垒哈萨克自治县县城或白杨河乡拉运至生活营地内储水箱（5m ³ ）储存			
		排水	生活污水由临时防渗储存池（40m ³ ）暂存，探矿期结束后委托吸污车拉运至当地生活污水处理厂；钻探设备冲洗水、钻井泥浆排入沉淀池（100m ³ ）			
		供电	柴油发电机发电			
	环保工程	废气治理	采用洒水措施处置勘察施工作业及运输过程中产生的粉尘及其扩散。要求道路洒水抑尘，开挖土石方使用篷布覆盖			
		废水治理	生活污水	生活污水由临时防渗储存池暂存，探矿期结束后委托吸污车拉运至当地生活污水处理厂。		
			钻探设备冲洗水	沉淀池收集，自然蒸干后，沉淀固体干化后就地填埋		
		固废治理	生活垃圾	集中收集，定期送至木垒哈萨克自治县环卫部门处置		
			开挖土石方	属于一般固废，全部回填		
			钻井泥浆	项目使用的钻井泥浆为水基泥浆，经沉淀池沉淀后，沉淀固体干化后就地填埋		
总平面及现场布置	1、总工程布置					
	勘探区布局包括测量勘探场地、临时生活营地、探矿区道路等。					
	本次环评评价时段为 2025 年 8 月～2025 年 12 月。					
	（1）测量勘探场地					
	本项目作业点分散，各作业点规模较小（主要为槽探和钻探场地），工程所需材料利用已有的便道运送，再由人工搬运到作业场地，随用随卸，不单设固定的大、中型作业场地。探槽开挖的弃渣临时堆放在探槽一侧，便于后期回填。					

	(2) 临时生活营地 勘探区内新建 1 处临时生活营地作为工作人员休息和工作材料的堆放场所，营地搭建临时彩板房以及员工所需的配套设施等，占地面积共 1000m²，均布置在项目区域地势平缓植被稀疏处，探矿作业结束后对临时生活营地进行恢复。 (3) 探矿区道路 探矿区道路统筹规划，在满足项目勘查各工区、工程点基本需求的同时，兼顾项目各阶段作业及当地社会经济发展的需要，充分利用当地现有公路和前人勘探留下的通道等，以满足人工运输通行为主，原则上不新修车辆运输道路。 2、具体工作布置 (1) 测量 本次测量工作手段，比如勘查线剖面测量、工程点测量等。 本次勘探线基本垂直矿体走向，本次共设计 1:5000 地质测量 3.89km²、1:2000 地质测量 1.75km²、1:1000 勘探线剖面测量 6km、1:1000 地质剖面测量 3km。 (2) 槽探 为追索揭露与圈定地表矿体，对矿体用槽探工程进行揭露，按 100m 间距平行勘探线方向布设控制，以揭露出新鲜基岩下 1m 为止。设计槽探工作量约 3000m³。 (3) 钻探工程 探矿工程布置原则为由浅入深，由已知到未知，由疏到密。针对采区内发现的矿化点和矿化带，通过钻探工程控制矿体深部厚度、品位及变化情况，按照各矿体相应勘查类型的工程间距施工钻孔，以达到“探明的”“控制的”“推断的”资源类型。 本次勘查设计钻孔大多为斜孔，钻孔编号：ZK+勘探线编号+钻
--	---

	孔号。本次设计共钻 45 个钻孔，单个钻孔深度 150m-160m，钻井总进尺约 7000m。 3、公用工程 (1) 给水 生活用水：本项目勘探过程中，劳动定员约为 50 人，职工在勘察区不食宿，生活用水量根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》为 20L/d·人，年工作 90d，则可知本项目生活用水量为 1m³/d (90m³/a)。 道路洒水用水：项目运输过程、机械开挖过程、堆放临时渣场时会产生扬尘，根据建设单位经验，抑尘用水为 140m³/a。 泥浆调配用水：项目钻井期间泥浆调配用水量约为 50m³，调配好的泥浆循环使用。 钻井设备冲洗用水：根据建设单位提供资料，项目钻探工作天数约为 20 天，冲洗用水量 0.5m³/d，总用水量为 10m³/a。 (2) 排水 生活污水由临时防渗储存池（容积约 40m³）暂存，定期委托吸污车拉运至当地生活污水处理厂，不外排。生活污水量以生活用水量的 80%计，则可知本项目生活污水产生量为 72m³/a。 泥浆调配用水：根据建设单位资料提供，用水量为 50m³/a，钻探工程结束后，钻井泥浆全部排入沉淀池蒸干，不外排，沉淀固体干化后就地填埋。 钻井设备冲洗用水：冲洗废水产生量 4m³/a，排入沉淀池进行处理，沉淀后的上清液自然蒸干，不外排。 4、供电 使用柴油发电机供电。
施工	1、施工时序及工艺

方案	本项目环境影响时段主要为探矿野外勘探期。探矿工作主要包括地质测量、槽探和钻探，工程实施过程中主要的污染来自槽探和钻探过程中扬尘、机械噪声、工程弃渣及工作人员在地质填图和生活过程中产生的生活污水和生活垃圾。 探矿期间对环境的影响集中在槽探、钻探工作中，工艺流程和产污环节分别见图 2、图 3。 槽探工艺流程简述： 首先工作人员在槽探处将表土剥离暂存在矿槽两边，然后人工开挖。这一工序会产生剥离表土、粉尘以及噪声，并且会对自然景观、植被造成破坏。 在槽底和槽壁采用锥子人工取样，将岩石样品运送至山下装车，部分岩石样品由地质勘探人员送至项目区进行成分检测，待工作完成后，及时将剥离表土就地进行回填。这一工序会产生噪声和粉尘。 钻探工艺流程简述： 钻探口设置在槽探的坡面上，无须进行表土剥离工作，用钻机按一定设计角度和方向钻孔，通过钻孔采取岩心（或矿心）、岩屑，以探查地下岩层、矿体等分布及储量，在探矿完成后应及时封口并标记点位。这一工序会产生粉尘、噪声。 项目采出的样品部分由地质勘探人员送至项目区进行成分检测，其余弃土就地回填。这一工序会产生粉尘和噪声。 2、施工时序及建设周期 施工期：30d ①2025 年 8 月，完成资料收集和编写及修改工作。完成野外地质踏勘工作，完成物资、设备的准备及人员的合理调配，野外工作技术方法的学习、临时施工营地建设。 勘探期：2025 年 9 月～2026 年 1 月
----	---

- ②2025 年 9 月 1 日~10 月 20 日进行野外作业；
- ③2025 年 10 月 21 日~10 月 25 日完成野外资料整理及验收；
- ④2025 年 10 月 26 日~11 月 30 日完成样品分析测试，室内资料综合整理研究；
- ⑤2025 年 12 月 1 日至 2026 年 1 月 20 日完成综合研究、报告编制、报告评审等工作。

3、土石方平衡分析

本项目主要的土石方工程即为槽探、钻探期间开挖的土壤与风化岩石剥离、回填产生的土石方。

槽探期间将开挖的土石方量为 3000m^3 ，合松散方约 4350m^3 （松散系数以 1.45 计）。

本项目地质钻孔总长度 7000 米，平均探头直径 100mm，则产生的土方量为 55m^3 ，合松散方约 79.75m^3 （松散系数以 1.45 计），钻探口设置槽探的坡面上无须进行表土剥离工作。

临时生活营地土地平整产生的土石方约 100m^3 。

临时堆渣场分布在槽探一侧空地上，槽探完成后立即回填至槽坑内。详见表 2-3。

表 2-3 工程土石方平衡分析表 单位： m^3

工程分区	开挖		回填	废弃	备注
	剥离表土	土石方			
槽探区	/	4350	4350	0	临时堆放在堆渣场，槽探完成后立即回填至槽坑内
钻探区	/	79.45	79.45	0	
渣场	/	/	/	/	
临时生活营地（临时生活营地土方堆至生活营地后方）	/	100	100	0	
总计	/	4529.45	4529.45	0	

注：表中均为松散方，松散系数以 1.45 计

根据上表可知，本工程开挖弃土共 4529.45m^3 ，填方共 4529.45m^3 ，临时生活营地的土方堆至生活营地后方，槽探堆渣场分布在槽探一侧空地上，槽探完成后立即回填至槽坑内。钻探产生的土石

方利用槽探原有的堆渣场，表层土堆场占地面积约 1000m²，槽探堆渣场占地面积约 2000m²，总占地面积为 3000m²，渣场设计平均堆高约 1.5m，则设计堆渣量 4500m³，满足本项目探矿期间产生的临时堆土。本次探矿槽探产生的临时弃土在堆放在槽探一侧空地上，待采样结束后立即回填，坑道、渣场等自身剥离的表层腐殖土运至渣场集中堆放，并土石方分开堆放。

4、主要勘探设备

本项目所需主要勘探设备见 2-4。

表 2-4 工程主要设备一览表

序号	技术装备名称	规格	数量	备注
1	越野汽车	辆	3	交通工具
2	挖机	台套	6	槽探设备
3	钻机	台套	10	钻探设备
4	笔记本电脑	台	8	办公设备及工作手册
5	台式电脑	台	12	
6	打印机	台	2	
7	照相机	台	2	
8	文件柜	个	8	
9	各类规范、标准、设计		足额	
10	办公桌、凳子			
11	安全帽	顶	足额	安全设备
12	登山鞋	双		
13	劳保服	套		
14	医疗物资	批		
15	安全绳			
16	掌上电脑	台	4	地质勘查及取样设备
17	GPS 手持机	台	6	地质勘查及取样设备
18	取样切割机	台	2	
19	岩心劈心机	台	2	
20	5w 发电机	台	1	
21	电线、插座		足额	
22	无人机	架	1	测绘设备
23	RTK 测量仪	架	4	

5、能源物料消耗

施工期间消耗的主要物料及能耗包括：柴油、新鲜水等，消耗情况见表 2-5。

	表 2-5 施工期主要材料及能源用量一览表				
	序号	名称	用量	来源	备注
	1	水	290m ³ /a	由拉水车定期从周边村庄拉运至储水箱储存	生活用水：1m ³ /d（90m ³ /a）；生产用水 200m ³ /a
	2	电	4 万 kwh/a	柴油发电机	生产生活
	3	柴油	9t/a	定期从附近加油站运送至探矿区	现场不储存柴油
	4	泥浆粉	1000kg	外购	主要成分为膨润土，泥浆配置
其他	无				

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、新疆维吾尔自治区主体功能区规划

本项目所在地昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县位于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中国家层面重点开发区域——天山北坡地区。该区域位于全国“两横三纵”城市化战略格局中陆桥通道的西端，涉及23个县市，是我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。本项目为陆地矿产资源勘查项目，为石墨矿前期的勘查活动，均为临时工程，符合主体功能区的功能定位。

2、生态功能区划

根据《新疆生态功能区划简表》，项目区所属生态功能区的主要生态服务功能、主要生态环境问题、主要保护目标和主要发展方向等内容详见表3-1，区划图见附图4。

表 3-1 生态功能区划简表

生态 功能 分区 单元	生态区	Ⅲ天山山地干旱草原—针叶林生态区
	生态亚区	Ⅲ ₁ 天山北坡森林、草原水源涵养生态亚区
	生态功能区	32. 天山北坡东段博格达峰及天池自然景观保护生态功能区
主要生态服务功能		水源涵养、水文调蓄、景观多样性与生物多样性维护、旅游
主要生态环境问题		旅游建设引起景观及水质破坏与污染、森林过伐、草场退化、水土流失
生态敏感因子敏感程度		生物多样性和生境极度敏感，土壤侵蚀、土地沙漠化、土壤盐渍化不敏感。
主要保护目标		保护高山冰川和湖泊、保护山地森林和草原、保护高山雪莲
主要保护措施		合理规划旅游景点建设与规范旅游、风景区禁牧、综合治理三工河
适宜发展方向		加强保护与管理，建好国际人与生物圈保护示范区。

3、生态环境现状

(1) 植被现状

根据现场踏勘可知，项目区占地范围内野生植被主要为小蓬和盐生草，临时占地范围内植被盖度约为 40%~50%。根据《新疆国家重点保护野生植物名录》（2022 年）和《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（2024 年），根据调查评价范围内无国家及自治区级保护植物分布。植被类型图见附图 6。

表 3-2 区域内主要植物分布一览表

科	种名	拉丁名
藜科	柔毛节节盐木	<i>Hmlimocnemis villosa</i>
	木地肤	<i>Kochia prostrata</i>
	小蓬	<i>Nanophyton eriaceum</i>
	叉毛蓬	<i>Petrosimonia sibirica</i>
菊科	新疆绢蒿	<i>Seriphidium kaschgaricum</i>
	地白蒿	<i>Artemisia terrae ablbae</i>
蒺藜科	骆驼蓬	<i>Peganum hm²rmala</i>
豆科	骆驼刺	<i>Alhm²gi sparisifolia</i>

(2) 野生动物现状

本项目所在区域气候干旱，在此区域分布的野生动物相对数量较少，再加上保护对象自身的因素即生态系统和物种种群的脆弱性、人类活动的威胁和干扰，使得此区域的野生动物数量越来越少。野生动物主要为鼠类、野兔及麻雀等常见动物。根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年）及《新疆国家重点保护野生动物名录》（2021 年），现场踏勘期间项目区未发现国家重点保护野生动物及其生境。

表 3-3 评价区及周围主要脊椎动物的种类

序号	中 名	学 名
爬行类		
1	快步麻蜥	Eremias velox
2	旱地沙蜥	Phrynocephalus helioseopus
鸟 类		
5	毛脚沙鸡	Syrrhaptēs paradoxus
6	小沙百灵	Calandrella rufescens
7	短趾沙百灵	Calandrella cinerea
8	毛脚燕	Delichon urbica
9	云 雀	Alauda arvensis
哺 乳 类		

15	黄兔尾鼠	Eolagurus luteus
16	草原兔尾鼠	Lagurus lagurus
17	大沙鼠	Rhombomys opimus

（3）土地利用类型

本项目临时占地范围内的土地利用类型为其他草地。土地利用类型图见附图 7。

（4）土地沙化现状

根据《新疆维吾尔自治区第六次沙化监测报告》（2021 年）可知，项目临时占地范围内属于非沙化土地。详见附图 5。

（5）水土流失现状

根据《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州水土保持规划（2021-2030 年）》，昌吉州自治区级水土流失重点治理区面积 10292km²，项目区不属于水土流失重点预防区和重点治理区，区域主要水土流失类型为风力侵蚀，侵蚀强度为微度。具体见附图 8。

4、区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状调查

根据 2023 年木垒哈萨克自治县环境监测站空气质量逐日统计结果，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 百分位日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体数据见表 3-2。

表 3-2 大气质量及评价结果一览表

监测因子	年评价指标	现状浓度 (μ g/m ³)	标准值 (μ g/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均值	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均值	10	40	25.00	达标
PM ₁₀	年平均值	29	70	41.43	达标
PM _{2.5}	年平均值	9	35	25.71	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.6(mg/m ³)	4(mg/m ³)	15.00	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	88	160	55.00	达标

（2）特征污染物环境质量现状评价

①数据来源

本次在项目区下风向布设 1 个监测点，监测点位编号及坐标为 G1：N43° 44′ 56.78″，E90° 31′ 56.70″；监测点位详见附图 7；监测时间为 2025 年 7 月 25 日至 7 月 28 日。监测单位为新疆壹诺环保科技有限公司。

②评价标准、评价方法

TSP 参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 24 小时评价价值 300 μ g/m³。评价方法具体如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i—第 i 种污染物的最大地面质量浓度占标率，%

C_i—TSP 实测浓度， μ g/m³；

C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度， μ g/m³。

③评价结果

监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 大气监测值及评价结果一览表

点位编号	监测因子	评价指标	标准限值（μ g/m³）	现状浓度（μ g/m³）	占标率（%）	超标率（%）	最大占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1	TSP	24 小时平均值	300	143~175	47.7~58.3	0	58.3	0	达标

由表 3-3 可知，项目区 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 24 小时评价价值 300 μ g/m³ 要求。

（3）水环境质量现状调查

本项目勘探过程中产生的废水无直接排放，而且与最近地表水体无水力联系。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，无需开展水环境质量现状调查。

本项目为陆地矿产资源地质勘查项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ2.2-2016），属于附录 A 中：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为Ⅳ类。因此，本

	项目不开展地下水环境质量现状调查评价，项目生产废水经沉淀池收集后自然蒸干，不外排；生活污水由临时防渗储存池暂存，探矿期结束后委托吸污车拉运至当地生活污水处理厂，不外排，不存在地下水污染途径。 （4）声环境质量现状调查 项目区周边 50m 范围内无声环境保护目标，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需对声环境质量现状进行评价。 （5）土壤环境质量现状调查 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目为地质勘探类项目，属于“其他行业一全部”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。因此，本次评价不进行土壤现状监测。项目生产废水经沉淀池收集后自然蒸干，不外排；生活污水由临时防渗储存池暂存，探矿期结束后委托吸污车拉运至当地生活污水处理厂，不外排，不存在土壤污染途径。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。
生态环境	参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则

保护目标	土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）、《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则陆地石油天然气开发建设项目》（HJ/T349-2023）等相关导则要求，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、环境风险均不设评价范围，生态评价范围为探矿区和生活营地周围 50m 范围；声环境评价范围为探矿区外延 200m 的范围，参照各环境要素及行业环境影响评价相关技术导则要求确定项目区占地范围内生态环境保护目标为生态环境评价范围内的野生动植物，保护级别为禁止随意踩踏碾压、砍伐，保护野生动植物生境不被破坏。					
表 3-4 本项目环境保护目标一览表						
保护要素		保护对象	数量规模	距离	方位	保护级别/保护要求
生态环境		其他野生植物	植被覆盖度 40%~50%	临时占地范围内		禁止随意踩踏、碾压、砍伐
		野生动物	/	临时占地范围内		禁止破坏野生动物生境，禁止捕猎野生动物
评价标准	环境要素				评价标准	
	环境质量标准	环境空气		基本污染物		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单
		声环境		噪声		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区
	污染物排放标准	废气		施工期发电机排放废气		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
				施工期场地平整、物资运输产生扬尘		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		噪声		施工期噪声		《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
污染物控制标准	固废	一般固废	钻探泥浆		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
其他	本项目不涉及总量控制指标。					

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	1、生态环境影响分析				
	(1) 工程占地				
	本次探矿勘探共设置施工营地 1 处，占地面积约 1000m²，总占地面积为 8000m²，均为临时占地，待项目勘探期结束后，拆除临时生活营地，恢复原有地貌。矿区现有临时道路可直达槽探工程旁，本次勘探工作可充分利用已有的道路，不需新建探临道路 施工作业时的临时占地，由于施工人员及施工机械对地表植被的践踏、碾压等外力因素，破坏了原有土壤结构及性能，降低了土壤肥力。严重影响了原有的地表形态、土壤结构和理化性质，在项目结束后也难以恢复原有形态及生产力。车辆行驶也同样对地表土壤结构造成破坏，这种破坏具有暂时性，经过一定时期能够恢复。施工期地表土层遭到不同程度的破坏，植被如不及时恢复，易引起土壤沙化。工程占地情况见表 4-1。				
	表 4-1 工程占地一览表				
	名称	占地面积 (m ²)	占地 类型	占地性质	备注
	探矿权范围	3890000	其他 草地	/	/
	槽探区	3000		临时占地	探矿区范围内
	钻探区	1000		临时占地	探矿区范围内
	临时堆渣场	2000		临时占地	位于槽探一侧
	表土堆渣场	1000		临时占地	槽探区旁空地
	临时生活营地	1000		临时占地	距离探矿区 540 米
	合计	8000	/	/	/
	(2) 对植被的影响分析				
	施工期将不可避免地破坏、扰动原地形地貌和植被；项目会对占地区域的植被造成破坏，从而降低该占地植被覆盖率，造成植被生物量的减少。 本项目临时占地范围内占地类型为其他草地，在施工结束的 2 年~3 年中，将影响占地范围之内的植被初级生产力，其生物损失量参考《新疆草地资源及其利用》和《新疆主要饲用植物志》，本项目区				

域内草场属于五等八级草场，草场质量不高，利用价值低，按平均鲜草量 750kg/hm² 计算，生物损失量约为 600kg/a，当临时性占地的植被得到初步恢复后，这种损失将逐渐减少。

由于施工期将引起原有植被的破坏，受破坏的植被类型为评价区内的常见类型，也无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生动物，并且建成后通过对其进行绿化补偿，增加该区域内的物种数量，增强了项目区域内的生物多样性和稳定性，因此相对于整个区域而言，本项目的建设对植物区系、植被类型的影响较小，不会导致区域内现有种类和植被类型的消失灭绝。本项目开挖土石方统一存放，并密闭处理，防止雨水冲刷滚落，采样结束后，及时回填。后期检查，若发现植被恢复有影响地段，需及时补种。规划路线行走、尽可能少使用车辆，严格控制电池、塑料等有害垃圾的使用，垃圾统一收集并定点处理，爱护地表植物，不惊吓，不捕捉野生动物。工作结束后及时恢复地表植被。

（3）对野生动物的影响分析

施工期对陆生动物的直接影响是施工人员集中活动和工程施工过程对动物的惊扰；间接影响主要是造成部分陆生动物栖息地的丧失。施工区域的动物数量不多，且具有较强的迁移能力，因此，施工期对这些动物的生存影响较小。

（4）水土流失影响分析

拟建项目在建设过程中，一方面由于占用土地，破坏区域原有的水土保持能力。另一方面在施工过程中开挖、移动、填筑土石方，也容易造成水土流失。地表平整开挖会对原有的地形地貌造成较大程度的改变，产生大量的裸露表层，损坏原有的水土保持能力，对当地生态环境造成一定程度的破坏。土壤结构被破坏后，抗侵蚀能力减弱，遇暴雨及径流冲刷会导致水土流失。如不采取措施则会造成水土流失，导致生态环境系统的恶性循环，从而加剧原有的水土流失。在地

	面坡度较大地段，开挖后造成开挖面及边坡裸露，抗冲刷能力降低，被雨水冲蚀容易产生冲沟。施工过程中，会有大量的土石方挖起后进行堆放，将对占地范围内的植被和地表土壤造成一定程度的破坏，这也会对水土流失的发生和加剧创造条件。堆放的土石方遇暴雨被冲刷流走，将破坏土地，加剧洪涝灾害等。此外，施工使地表处于疏松和裸露状态，为风蚀提供了物质条件，在大风影响下，势必造成水土流失。在建设过程中要求安排好工期，避免土地大面积的裸露。 建设过程中不可避免地对地面进行扰动，场地平整开挖的土方，如若堆放不合理，遇大风或暴雨天气，有可能造成水土流失现象。但这种现象是短暂的，待开挖土方利用或清理完毕后，水土流失现象也随之消失。 2、大气环境影响分析 废气主要为柴油发电机燃料燃烧烟气、施工机械及施工车辆尾气和施工扬尘等。 (1) 柴油发电机燃料燃烧烟气 施工期设 1 台柴油发电机，为生活区提供动力、电力和照明，发电机工作时消耗的燃料主要为柴油。根据设计资料，施工期柴油消耗总量约 9t。柴油燃烧后会产生烟气，以无组织形式逸散，烟气中主要污染物为二氧化硫、氮氧化物及总烃等。项目区地域空旷，周围扩散条件良好，且废气随施工的结束而消失。因此，对区域大气环境影响不大。 本项目根据《非道路移动污染源排放清单编制技术指南（试行）》，计算柴油机排放的污染物。柴油发电机污染物排放系数为每消耗 1kg 柴油产生 THC：3.385g，NO_x：32.792g，CO：10.722g。经计算。本项目施工期共向大气中排放 CO：0.096t，烃类：0.03t，NO_x：0.29t。施工期排放的大气污染物将随勘探工程的结束而消失。 (2) 施工机械及施工车辆尾气
--	---

	施工机械及施工车辆运行过程中会产生一定的尾气，对周围大气环境产生一定的影响；各类施工机械及施工车辆均采用符合国家标准油品，定期对施工机械及车辆检维修并加强保养，保证施工机械及车辆正常运行，且废气随着施工期的结束而消失，不会对周围大气环境产生不利影响。 (3) 施工扬尘 项目区平整、生活营地等建设及施工运输车辆会产生扬尘，对周围大气环境产生一定的影响；施工期加强管理、对易起尘物料进行遮盖、车辆低速慢行等措施，且扬尘随着施工期的结束而消失，不会对周围大气环境产生不利影响。 (4) 临时堆场产生的扬尘 对临时堆放的废石、土方表面进行压实，必要时设置篷布苫盖，并且辅以洒水抑尘，可有效控制尘源，进一步减轻对环境的影响。 综上所述，施工期间产生的废气对大气环境影响不大。 3、地表水环境影响分析 项目废水主要为生活污水和钻井设备冲洗水。 (1) 生活污水 施工期设置生活营地，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，单人生活用水量取 20L/d，施工期生活用水总量约为 90m³，排水系数取 0.8，则生活污水产生量约为 72m³。施工人员产生的生活污水水质与居民生活污水相似，主要污染物浓度分别为化学需氧量（COD）350mg/L、氨氮（NH₃-N）30mg/L、悬浮物（SS）200mg/L。 本项目在项目区附近新建 1 座生活营地。生活营地内设置 1 座临时防渗收集池（容积约 40m³），用于收集和暂存生活污水，防渗收集池开挖后采用 HDPE 防渗膜铺垫防渗，其渗透系数不低于 1×10⁻⁷cm/s。生活污水定期清运至县城污水处理厂处理，施工结束后，防渗收集池占地及时清理并恢复原貌、防渗膜回收。
--	--

(2) 钻井设备冲洗水

项目钻探过程中使用的钻井设备需清洗，清洗水用量约为 10m^3 ，产生的清洗废水 8m^3 收集至沉淀池沉淀后，自然蒸发，不外排。

(3) 泥浆调配用水

泥浆调配用水：根据建设单位资料提供，用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，钻探工程结束后，钻井泥浆全部排入沉淀池蒸干，不外排，沉淀固体干化后就地填埋。

(4) 抑尘用水

抑尘用水：根据项目运输过程、机械开挖过程、堆放临时渣场时会产生扬尘，根据建设单位经验，抑尘用水为 $140\text{m}^3/\text{a}$ ，全部自然蒸发，不外排。

综上所述，施工期产生的废水不会对地表水环境产生影响。

4、地下水环境影响分析

本项目单个钻井深度为 $150\sim 160\text{m}$ ，钻井采用下注水泥固井的完井方式进行水泥固井，钻井泥浆均返至地面，对含水层进行了固井处理，可有效保护地下水层。

5、声环境影响分析

施工期噪声主要可分为施工作业噪声、机械噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些施工中的敲打声、装卸过程建材的撞击声等，多为瞬间噪声；机械噪声主要由施工机械产生，多为间歇噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。参考有关资料，施工期主要噪声源强见表 4-2。

表 4-2 施工期主要机械设备的噪声源强

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))
场地平整	推土机	83~88
槽探	挖土机	85~90
钻探	钻机	85~90
生活区用房安装	吊车	85~90
运输阶段	载重车	82~90
	轻型载重卡车	75~80

6、固体废物影响分析

	(1) 开挖临时弃土 施工期固体废物来自施工过程中土地平整所开挖的土石方，全部堆放在临时堆场内，待项目探勘期结束后，全部回填，恢复原有地貌。 (2) 生活垃圾 施工期生活垃圾产生量按 0.8kg/人·d 计算，则施工期生活垃圾产生量约 6t，生活垃圾由垃圾箱收集，定期委托清运至木垒哈萨克自治县生活垃圾填埋场进行处理。 (3) 钻井岩心和泥浆 根据地质勘探队多年的工作经验，软质岩层每 20-50m 进行一次拔芯，硬质岩层每 100m 进行一次拔芯，本环评按照平均钻井 50m 进行一次拔芯，单次拔芯约 20cm。更换的钻井岩芯由地质勘探队统一收集，最终交至建设单位统一保管，不能随意丢弃。如需处理，应就地或利用拟平复的槽探工程掩埋。 根据建设单位资料提供，钻井泥浆产生量约为 45m³，根据《固体废物分类与代码目录》，钻探工程产生的泥浆沉渣属于 SW71 工程泥浆，固体废物代码为 900-001-S71，属于建筑垃圾。项目使用的泥浆为水基钻井泥浆，以泥浆粉（膨润土）、水作为基础配浆材料，加入添加剂以小颗粒分散在水中形成的溶胶悬浮体。钻井泥浆中影响环境的主要成分是泥浆粉、污水及岩屑等组成的多相悬浮物，不涉及有毒有害物质，循环使用，待探勘期结束后，经沉淀池长时间自然蒸干后，固体泥浆就地填埋。 综上所述，施工期产生的固体废物可得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。 7、环境风险分析 (1) 风险识别 环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是
--	--

危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目勘探期间不涉及爆破，项目探勘过程中存在钻探诱发地质灾害的环境风险。在钻探过程中，若分层高度过大，在受到大气降水、岩层中的裂隙等因素的综合影响，可能在钻探边坡上诱发和加剧掉块、崩塌等地质灾害，勘探区遭遇百年洪水灾害或其他不可抗力的自然灾害，危害工作人员及设备。

项目区不设柴油存放区，柴油属于环境风险物质，危险物质及分布情况见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 危险物质及分布情况

危险物质	最大储存量 (t/a)	储存方式	临界量 (t)	Q
柴油	1	设备油箱内	2500	0.0004

表 4-4 柴油理化性质及危险级别分类表

序号	名称	组分	危险性	燃烧爆炸特性参数	危险级别	影响途径
1	柴油	复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物	柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性比煤油略大，主要有麻醉和刺激作用。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎，皮肤接触柴油可致接触性皮炎。	热值：3.3×10 ⁴ KJ/L；沸点范围：180~370℃和 350~410℃；两类闪点：38℃	高闪点液体	大气、地下水、土壤

当企业存在多种风险物质时，则按照下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q₃、q_n 为每种风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、Q₃、Q_n 为每种风险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I。

本项目柴油为风险物质，Q 值为小于 1，风险潜势为 I。

(2) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。具体如下表。

表 4-5 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目风险潜势为 I，故本项目需进行简单分析。

(3) 环境风险分析

①事故对外环境影响分析

a. 对大气环境影响分析

项目柴油泄漏后，会挥发油气，污染空气；遇到明火可能引起火灾，燃烧产物主要为 CO₂和水蒸气，但不完全燃烧的产物中会含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，会对人的健康造成危害；局部的燃烧还会进一步引发爆炸，进而扩大事故的危害。由于 CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能。所以发生火灾时，要注意防范对人群的危害。

项目为防止油品泄漏或溢出事故的发生，车辆拉运过程中做好处理。一般情况下，本项目柴油罐车不会发生泄漏风险事故。且项目区位于矿山，周边无居民，发生泄漏对周边环境产生影响较小。

b. 对地下水和土壤环境影响分析

泄漏油品流入土壤孔隙，可降低土壤的通透性，抑制土壤中酶活性，使土壤生物减少。油品洒落地区形成土壤的局部污染，一般而言，油品集中于土壤表层 0~20cm 范围内，这便使得根系分布于此深

	度的植物不能生长。由于储油泄漏，油品将通过包气带下渗进入潜水含水层，可能会使地下水受到污染。在大量油品泄漏、短时间内未加回收的情况下，含油污水方可通过在土壤中的渗透，污染地下水。因此需要加强生产管理和监督，采取有效的防范措施，防止和减轻轻质柴油泄漏造成的污染。 综上所述，轻质柴油对大气、地表水、地下水环境影响较小。
运营 期生 态环 境影 响分 析	本项目无运营期，勘探活动结束后环境影响随之消失。
选址 选线 环境 合理 性分 析	本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县城 110° 方位约 20km 处，项目区及周围区域外环境关系较单纯，无重要保护文物、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等明显的环境制约因子。 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于陆地矿产资源地质勘查项目，不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目，符合产业政策和环境准入要求。项目不属于高污染、高能耗行业；项目已取得该区域的探矿权，探矿证号：T6500002021077040056431。 根据《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》：禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、自然公园（森林公园、地质公园、湿地公园、沙漠公园等）、重要地、饮用水水源保护区等依法划定禁止开发建设的环境敏感区及其它法律法规规章禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。 根据现场勘查，勘探区不涉及自然保护区、世界自然遗产地、风

	景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域因此本项目选址符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》的相关要求。 本项目为陆地矿产资源地质勘查项目，根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，评价区属“国家层面重点开发区域——天山北坡地区”，本项目作业前预先剥离表层植被层和土壤层，并使用篷布塑料布进行遮盖，开挖土石方统一存放，并密闭处理，防止雨水冲刷滚落，采样结束后，用预先剥离的表层植被和土壤进行生态恢复。后期检查，若发现植被恢复有影响地段，需及时补种。规划路线行走、尽可能少使用车辆，严格控制电池、塑料等有害垃圾的使用，垃圾统一收集并定点处理，爱护地表植物，不捕捉野生动物。工作结束后及时恢复地表植被。符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。 因此，本项目选址合理。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、生态环境保护措施 建设单位及施工单位应严格执行本次评价提出的生态环境保护措施，并确保各项保护措施与勘探工程同时设计、同时施工、同时使用。 (1) 植被保护措施 ①减缓措施：严格控制施工作业带范围，严格控制探矿区、生活营地等各类工程建设活动在临时占地范围内，加强施工管理，严禁乱碾乱轧，不得随意扩大、碾压、踩踏、损毁草地，最大限度减缓对野生植物生存环境的破坏。尽量缩小施工占地，不得随意开辟道路，减少影响范围；确保各环保设施正常运行，避免各类污染物对土壤环境的影响，防止进一步影响其上部生长的野生植被。项目在建设过程中，应避免在大风天气作业，避免风蚀而造成水土流失；提高施工效率，缩短施工时间。严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方，并压紧、夯实，做好洒水降尘工作，减少扬尘对野生植被的影响。 ②修复措施：施工前需对占地范围内表土进行剥离，剥离表土单独堆放，用于施工结束后临时占地的恢复。施工结束后，施工单位应负责及时清理现场，做到现场整洁、无杂物，施工结束后施工机械、设备及时撤离，对临时占地进行清理平整，废水和固体废物全部妥善处理，禁止现场遗留；尽量利用施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖。项目勘查工作结束或阶段工作结束，应针对勘查活动造成的环境影响，根据国家法律法规、标准和恢复治理设计要求，结合地方社会经济发展需求，及时开展环境恢复治理，消除勘查活动对生态环境造成的负面影响。 ③补偿措施：依法依规办理用地审批手续，并对因项目实施造成的生态损失予以经济补偿，足额缴纳生态经济补偿费，目前建设单位正在办理临时占地经济补偿协议。 ④管理措施：严格控制项目区占地，严格划定车辆行驶路线，禁止
---	--

	运输车辆乱碾乱轧；严格规定各类工作人员的活动范围，最大限度减少对植物生存环境的踩踏破坏和对野生动物栖息地的侵扰。加强环境保护宣传工作，提高施工人员环保意识，特别是注意对野生动物和自然植被的保护。 （2）对野生动物的生态环保措施要求 建设单位在施工过程中要严格规定工作人员的活动范围，尽量不侵扰野生动物的栖息地；对施工人员开展保护野生动物宣传教育工作，强化保护野生动物的观念；加强管理，确保各生产设施的正常运行，避免强噪声情况发生而对野生动物造成惊扰。 （3）水土保持措施 ①施工期间严格划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，不另辟施工便道，不得离开运输道路及随意驾驶，避免增加对地表的扰动和破坏。 ②合理安排施工时间，避免大风大雨天气施工，以免造成土壤风蚀影响。 ③施工结束后，要立即对现场进行回填、平整、形成新的合适坡度，并尽可能覆土压实，基本程序是回填-平整-覆土-压实，要做好施工迹地的恢复工作，应结合地形修整成一定形状，与周围环境相协调。 ④对临时占地范围内的生态损失进行经济补偿。 ⑤建设单位自行或委托有资质的单位编制水土保持方案，并报相关部门审批；并根据相关技术规范进行水土保持监测，并将监测情况定期上报当地水行政主管部门。 2、大气污染防治措施 （1）使用符合国家标准的油品，加强机械、车辆的维护。 （2）车辆道路行驶过程中会有扬尘，会对道路两侧范围内产生一定的影响，通过采取道路行驶过程中减速慢行，禁止在行驶过程中抛洒、乱扔等现象，尽量选择行驶过的道路，禁止随意行驶，通过不定期洒水
--	--

降尘措施减少道路扬尘的影响。

(3) 对运输道路、物料装卸堆放及作业点周围应采取地面洒水降尘等措施；

(4) 定时清理场地，不能及时回填的临时堆场要求采取覆盖，洒水抑尘等措施；

(5) 在工作中建议避开大风天气作业；

(6) 尽量选用清洁能源，并做好维护工作，使用性能优良的施工车辆和机械，不使用超期服役的车辆、机械，使各类施工机械、车辆尾气排放符合相关环保要求。

3、水污染防治措施

(1) 生活污水

施工期生活污水产生量约 480m³，排入生活营地临时防渗收集池暂存，定期由吸污车抽出后运至木垒哈萨克自治县城污水处理厂处理。生活污水收集池采用 HDPE 防渗膜防渗，施工结束后防渗膜回收、收集池占地及时恢复原貌。

木垒县城污水处理厂位于县城东北方向，位于木垒哈萨克自治县城东北侧 15km，县道 X197 彩门以东 3.5km 处。污水处理厂环保手续履行情况详见表 5-1。

表 5-1 生活污水依托工程相关环保手续一览表

项目名称	环评批复机关及批复文号	验收情况
木垒县城乡园区一体化污水处理系统建设项目	原新疆维吾尔自治区环境保护厅 新环函〔2017〕657 号 2017 年 5 月	2018 年 11 月通过自主验收

该污水处理厂设计处理规模为 1 万 m³/d，目前实际处理规模约 6000m³/d，采用“水解酸化+A²/O+MBR”处理工艺，出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准的要求；出水采用冬储夏灌方式，非灌溉季节排放至尾水库储存，灌溉季节可用于下游林地灌溉。本项目施工期较短、生活污水产生量较少，该污水处理厂富余处理能力可以满足项目需求，依托可行。

	(2) 钻井设备冲洗废水 项目钻探过程中使用的钻井设备需清洗，清洗水用量约为 10m^3，产生的清洗废水 8m^3 收集至沉淀池沉淀后，上清液自然蒸发，不外排，对环境的影响不大。 (3) 泥浆调配用水 项目钻探需调配泥浆用水，用水量为 50m^3，钻探工程结束后，钻井泥浆全部排入沉淀池蒸干，不外排，沉淀固体干化后就地填埋，对环境的影响不大。 设备冲洗废水和钻井泥浆共计产生量为 58m^3，沉淀池容积 100m^3，可满足项目需求。 (4) 抑尘用水 抑尘用水：根据项目运输过程、机械开挖过程、堆放临时渣场时会产生扬尘，根据建设单位经验，抑尘用水为 $140\text{m}^3/\text{a}$，全部自然蒸发，不外排。 4、地下水环境保护措施 (1) 钻井时采用套管与地层隔离开、水泥浆返至地面，封隔疏松地层和水层。 (2) 钻井时严格落实套管下入深度合格和固井质量合格，对产生的钻井泥浆严格管理，禁止乱排。 5、噪声污染防治措施 探矿活动相对集中，噪声源相对固定。经类比调查，探矿期间声强范围在 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。 项目探矿点周围 500m 内没有居民，因此，本项目噪声对周围声环境的影响很小。为减少本项目探矿期间噪声对周边环境的影响拟采取以下防治措施： (1) 合理安排作业时段：制定工作计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。
--	---

	(2) 合理布局作业场地：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。 (3) 降低人为噪声影响：按规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。 (4) 管理措施：建设方应对勘探单位提出明确的噪声环境要求，要求勘探单位制定科学、合理的作业方案和严格的生产管理制度。 (5) 加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。 6、固体废物处置措施 本项目施工期间产生的固体废物主要为生活垃圾、钻井岩芯和泥浆，不产生危险废物。 (1) 临时堆土场 勘探期对临时土场外边坡做好护坡及排水设施，稳定边坡，分层堆放、顶部及时碾压平整以减少风蚀源，减少水土流失量，并防止发生次生灾害，控制临时土场对周围环境的污染。临时土场进行平整、压实以防起尘，尽最大可能减轻粉尘的产生。按照水土保持、地质灾害恢复与环境治理方案要求，对临时土场进行环境地质灾害监测防止引发崩塌、滑坡灾害；工程结束后及时土地平整，用预先剥离的表层植被和土壤进行生态恢复。 (2) 生活垃圾 本项目探矿期间探矿人员生活垃圾产生总量约为 6t。临时生活营地内设置一定数量的垃圾桶，用于临时存放生活垃圾，最终经统一收集后，定期带到木垒哈萨克自治县，纳入当地环卫清运系统。 (3) 钻井岩芯和泥浆 根据地质勘探队多年的工作经验，软质岩层每 20-50m 进行一次拔芯，硬质岩层每 100m 进行一次拔芯，本环评按照平均钻井 50m 进行一次拔芯，单次拔芯约 20cm。更换的钻井岩芯由地质勘探队统一收集，最终交至建设单位统一保管，不能随意丢弃。
--	---

	本项目钻井泥浆产生量约为 45m^3，项目使用的泥浆为水基钻井泥浆，以泥浆粉（膨润土）、水作为基础配浆材料，加入添加剂以小颗粒分散在水中形成的溶胶悬浮体。钻井泥浆中影响环境的主要成分是泥浆粉、污水及岩屑等组成的多相悬浮物，不涉及有毒有害物质，循环使用，待勘探期结束后，经沉淀池长时间自然蒸干后，固体泥浆就地填埋。沉淀池采取防渗措施，按照等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行。 可行性分析：本项目钻井泥浆主要为泥浆粉及添加剂以小颗粒分散在水中形成的溶胶悬浮体，为水基泥浆，其重要作用为保护孔壁、保持井底清洁、减少钻头磨损与重复切削、冷却和润滑钻头及钻杆。产生的废钻井泥浆主要是由泥浆粉、污水及岩屑等组成的多相悬浮物，不涉及有毒有害物质，根据《固体废物分类与代码目录》，钻探工程产生的泥浆沉渣属于 SW71 工程泥浆，固体废物代码为 900-001-S71，属于建筑垃圾，钻井泥浆经沉淀池干化后就地填埋，符合《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的要求。本项目沉淀池设有防渗措施，不会对地下水和周边地表水造成污染，符合《中华人民共和国水污染防治法》的水污染防治措施，不涉及禁止性条款。 7、环境风险应急措施及应急要求 （1）加强柴油管理，使用时远离火源； （2）发生泄漏时，及时用吸油毡吸附并放置到密闭的容器中储存，防止接触火源引发火灾。 （3）制定事故应急救援方案，发生事故时，及时采取应急行动，保护工作人员及周边人员安全，并防止事故扩大，最大限度地减少事故损失。
运营期生	本项目仅涉及矿山勘探，不涉及采矿，无运营期。

态 环 境 保 护 措 施	
其 他	1、环境管理 (1) 最高管理者的职责 根据国家、自治区及地方各项环保政策、法规、标准制定环境方针；明确规定管理者代表的作用、职责权限，为环境管理工作提供包括人力、财力、技术等方面资源。 (2) 管理者代表的职责 在环境管理事务中代表最高管理者行使职权，监督环境管理体系的实施。其职责主要包括： ①贯彻执行国家相关的法律法规，根据本企业实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。 ②负责勘探区环境统计工作，污染源建档，定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握厂内污染源“三废”排放动态，编制环境监测报告等，为环境管理和污染防治提供依据。 ③制定切实可行的“三废”排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行考核。 ④组织和管理勘探区污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，做到达标排放。 ⑤通过工程建设，不断提高治理设施的水平和可操作性。将在环境管理体系运行中所掌握的情况及时向最高管理者汇报，并提出建议。 (3) 全体员工职责

	全体员工应以对环境负责的态度和方式从事自己的工作，并在各自的岗位上承担有关环境责任。 本项目针对不同工作阶段，制定环境管理工作计划，项目建设管理工作计划见表 5-2。	
	表 5-2 各阶段环境管理工作主要内容	
	阶段	环境管理工作计划的具体内容
	环境管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部门对本企业提出的环境管理要求，对本企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
	准备阶段	(1) 与项目可行性研究同期，委托持有“建设项目环境影响评价资质证书”的环评单位进行项目的环境影响评价工作； (2) 积极配合可研和环评工作所需进行现场调研； (3) 针对项目具体情况，制定本企业所必需的环境管理与监测制度； (4) 对所聘生产方面的员工进行岗位培训。
	施工阶段	(1) 严格执行各项生产及环境管理制度； (2) 按照环评报告书中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表，并与当地环保部门签订落实计划内的目标责任书； (3) 施工噪声与振动要符合有关噪声污染防治规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作； (4) 建设项目竣工后，应督促施工单位及时恢复建设过程中受到破坏的环境； (5) 重视群众监督作用，提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； (6) 积极配合环保部门的检查、验收。
	生产运行阶段	无
	探矿场地封场	(1) 勘探工作完成后，应及时回填并恢复原有地貌，及时进行生态恢复。 (2) 落实专项资金、加强监督管理。 (3) 注重保护探矿区草地。注重保护探矿区自然生态环境，严禁车辆和人员随意下路破坏草地。通过设置护栏、标志，宣传等手段，加强对草地的保护。 (4) 草地恢复由建设单位根据水土保持报告相关要求实施。 (5) 项目区位于木垒哈萨克族自治县，尽量选用本地植物物种进行植被恢复。 ①认真落实已编制的生态环境恢复治理方案，做好地质普查后环境整治及土地复垦等工作。 ②建立环保设施档案，主动接受环保部门监督，配合环保部门的检查、验收。
环保投资	项目总投资 1000 万元，其中环保投资 39 万元，占总投资的 3.9%。环保投资情况见下表。	

表 5-3 本项目环保投资估算表			
污染类别	污染源	环保设施	投资
废气	施工扬尘	洒水抑尘设施	2
噪声治理	施工噪声	围墙遮挡、施工设备降噪	1
废水	生活废水	防渗池（200m ³ ）	10
	设备冲洗水	沉淀池（100m ³ ）	8
固废	生活垃圾	生活垃圾箱	2
	钻井泥浆	移动式泥浆循环箱和循环槽	5
	土地平整废土	临时堆渣场	1
生态保护与恢复措施		废土回填，所有地面建筑拆除，清除固废，平整场地，恢复其土地原貌及草地恢复	10
合计			39

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①选址尽量避开植被密集区域；严格划定路线，禁止乱辗乱轧；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；②严格控制占地，严格规定各类工作人员的活动范围；③探矿结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，现场禁止遗留；④建设单位按照相关要求办理临时占地经济补偿协议；⑤施工结束后及时对场地进行清理、平整并压实。⑥合理安排施工时间，避免大风天气施工。	验收内容： 生态保护措施落实情况；现场无废水和固体废物遗留；项目占地恢复情况；临时占地经济补偿协议办理情况。 验收效果： 施工结束后清理、平整并压实临时占地，以利于土壤、植被自然恢复，植被恢复有影响地段，需及时补种。临时用地进行平整，施工现场无废水和固体废物遗留。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
地下水及土壤环境	①生活污水经临时防渗收集池收集和暂存，定期由吸污车拉运至木垒哈萨克自治县城污水处理厂；②钻井设备冲洗水以及泥浆调配用水收集于沉淀池内，全部自然蒸干，不外排。	验收内容： ①生活污水签订清运协议；②钻井设备冲洗水以及泥浆调配用水现场无遗留。 验收效果： 验收时现场无遗留问题。	/	/
声环境	(1) 合理安排施工时间、禁止夜间施工、合理规划施工场地，合理分布施工机械； (2) 施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。	/	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①使用达标油品，加强设备维护；②道路洒水抑尘，开挖土石方使用篷布覆盖。	验收效果： 粉尘（颗粒物）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓	/	/

		度限值。		
固体废物	①槽探、钻探开挖产生土石方及剥离表土，开挖的土石方在勘探期结束后全部回填至开挖地。②临时生活营地内设置一定数量的垃圾桶，用于临时存放生活垃圾，最终经统一收集后，定期带到木垒哈萨克自治县，纳入当地环卫清运系统。③更换的钻井岩芯由地质勘探队统一收集，最终交至建设单位统一保管，钻井泥浆干化后就地填埋。	验收内容： 生活垃圾送至木垒哈萨克自治县生活垃圾填埋场，并与生活垃圾填埋场签订接收协议。 验收效果： 现场无固废遗留。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工时应严格执行相关风险防范措施和规章制度，严禁违规操作加强设备维修与巡检，避免柴油泄漏事故的发生	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策、“三线一单”和相关规划，选址选线合理。在严格执行已有各项环保政策、规定，认真落实报告中提出的污染防治措施和生态影响减缓措施的前提下，从生态环境保护角度分析建设可行。

