

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称: 新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

建设单位(盖章): 新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1725429205000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bj411v		
建设项目名称	新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目		
建设项目类别	46—099陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）；二氧化碳地质封存		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司		
统一社会信用代码	91650104MA6QM75Q3D		
法定代表人（盖章）	胡永		
主要负责人（签字）	牛广胜		
直接负责的主管人员（签字）	宝心		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆格润特环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650102313466792L		
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
吴新敏	07356543506650337	BH023632	吴新敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴新敏	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、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	BH023632	吴新敏

建设项目环评文件

日常考核表

项目名称：新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目工程

建设单位：新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司

编制单位：新疆格润特环保科技有限公司

编制主持人：吴新敏

评审考核人：陈春梅

职务/职称：高 工

所在单位：自治区固体废物管理中心/退休

评审日期：2024 年 9 月 17 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	3
总分	100	76
评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见		
报告书还需对以下内容作进一步修改补充完善： 1、表 2-2 项目组成表，钻前工程，补充放喷池、岩屑池、事故池/罐。补充柴油发电机数量。细化钻井液体系，根据钻井深度不同，分清水钻井岩屑、聚合物钻井岩屑和磺化钻井岩屑；排水，泥浆不落地系统收集处理后的废水回用于泥浆配置。钻井工程补充修井作业。生活垃圾重复。补充集气管线、煤层气收集处理净化设施建设内容。环境风险，完善钻井区分区防渗措施情况。试井期燃放废气说明放喷火炬的数量。本项目的废弃的含油抹布、劳保用品是工业生产过程产生的，因产生量大，不在豁免范围。完善风险防范，钻井区设置硫化氢、甲烷、CO 等易燃有毒有害气体监控报警装置、视频监控装置，补充钻井设施井口工艺参数收集处理的监控装置。补充离心后钻井泥浆的去向；设置危废暂存间。 2、①生产废水，说明试井期废水不外排，按照危险废物进行管理的依据。		

- 3、补充集输管线建设内容。管径、长度、管线材质、防腐保温措施，管线施工过程中有无穿越情况，如有，说明穿跨越方式。
- 4、规范图 2-7 施工期平面布置图，放空火炬的放喷池通常布置在井区外，补充钻井泥浆堆存位置。
- 5、钻井泥浆的处理原则，分类分区收集贮存处理。建议按照生态环境部即将发布实施的《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范》：清水钻井岩屑可直接用于油气开采生产作业区的井场铺垫、道路铺设。水基岩屑用于油气开采生产作业区的井场铺垫、道路铺设时，应使用自然土、砂石等进行表面覆盖，厚度应在 20cm 以上；其他包括：制备烧结砖、陶粒的、充填和回填的、用于混凝土骨料的以及填埋的、剩余固相的处理处置，按该标准具体规定执行。
- 6、风险调查，补充井漏、集输管线泄漏的风险分析。提出定期开展项目区 LDar 检测要求。
- 7、环境监测：建议环境质量现状调查补充地下水水质监测数据作为背景值。新标准规定：用于铺设通井路和铺垫井场时，应加强对周围土壤和水体的监测，取样和监测应符合 HJ/T166 和 HJ164、HJ91.2 的要求。堵水调剖利用时，应按照 HJ1248 规定的项目和分析方法进行地下水监测；施工期间，企业自行监测频率为每周至少一次；施工结束后，频率至少半年一次。其他污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准的规定。
- 8、管理要求：油气开采固体废物相关单位应建立污染预防机制和环境应急管理制度。应对含油废物利用、处置过程的所有作业人员进行培训，培训内容包括含油废物的危害特性、生态环境保护要求、环境应急处理，以及国家规定的其他要求等。应按照《工业固体废物分类目录》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》和 HJ1259 的要求建立固体废物环境管理台账。应保存包括培训记录、环境管理台账、隐患排查、事故处理、环境监测报告等的资料，保存时间不应少于 5 年。
- 9、完善六、生态环境保护措施监督检查清单。补充运营期地下水、土壤监测要求。补充地下水、土壤检测布点图。

专家签字：

2024 年 9 月 17 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

建设单位：新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司

编制单位：新疆格润特环保科技有限公司

编制主持人：吴新敏

评审考核人：张涛

职务/职称：技术总监/高工

所在单位：新疆鼎耀工程咨询有限公司

评审日期：2024 年 9 月 15 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	85

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

报告表编制较规范，内容较全面，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的编制要求，评价结论总体可信。报告表需补充修改完善的编制问题：

1、完善“三线一单”符合性分析，昌吉州已有“三线一单”更新成果，应根据“三线一单”更新成果完善“三线一单”符合性分析。

2、按照技术指南的要求完善临时工程的内容，包括施工物料堆放、土石方临时堆放等等情况，并结合“图 2-7 施工期平面布置图”说明与井场的相对位置。

3、按照技术指南的要求完善环境保护目标的内容，并根据核实后的环境保护目标完善“附图 7：项目区与生态敏感区的位置关系图”，文字表格中的内容需与图中信息相对应。

4、技术指南要求主要生态环境保护措施“分析措施的技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复效果的可达性”，据此要求完善相对应的内容。

5、报告中提出“本项目为煤层气勘探工程，……若不适宜开采，则做永久性封井”，需完善说明封井期的环境保护措施。

6、根据本项目的建设周期“6 个月（钻井期 3 个月；试井期约 3 个月）”，核实所提出的环境监测管理计划。

专家签字：

张涛

2024 年 9 月 15 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

建设单位： 新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司

编制单位： 新疆格润特环保科技有限公司

编制主持人： 吴新敏

评审考核人： 吕瑞喜

职务/职称： 高工

所在单位： 自治区生态环境监测总站

评审日期：2024 年 9 月 14 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正常，评价范围是否符合要求	10	
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正常	5	
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10 环评工作是否有特色	5	
11. 环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	65

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1、本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县，为煤层气资源勘探项目，新钻亚新 1、1-1、2 风险探井 3 口，井深分别为 4240 米、2350 米、2980 米，亚新 1 为风险井，1-1、2 为预探井，明确 3 口井相差较大原因；建议平面图补充亚新 1-1 位置；表 2-10 本项目占地情况中不含亚新 1-1（1-1 井场长 80m，宽 180m），核实亚新 1-1 占地是否在总占地范围内。

2、项目永久占地 0m^2 ，临时占地 115019m^2 ，由附图 5 项目区土地利用类型图，项目占用中、高覆盖度草地，虽取得新疆呼图壁县林业和草原局临时使用草原审核同意书（呼林草许准（2024）12 号），但该地块为已承包到户的草原，建议明确补偿措施或方案；核实占地范围内主要植被种类（单一？），建议补充由林草部门出具草地等级证明，根据证明文件，核实生物损失量。

3、本项目为煤层气资源勘探项目，钻井液为水基非磺化钻井液，钻井泥浆采用“泥浆不落地系统”，核实开采过程是否会产生落地油、是否存在油气层（见油气显示机动取芯 10m）、采用抽油机进行煤层气试井等；施工期钻井废水不外排，用于下一口井的泥浆调配，明确最后一口井打完去向。

4、项目区不设施工营地（143 人吃住？），施工人员（钻井周期 90 天、143 人、两倒）租赁当地民房，采用市政供暖，明确当地民房与项目距离、方位（地广人稀、无保护目标），核实区域是否有市政供暖设施；施工营地租赁当地民房，生活污水通过市政污水管网排向污水处理厂，核实是否市政污水官网（排不到县城污水处理厂，太远）。

5、项目所在区域达标判定，选用评价选择距离项目最近的国控监测站昌吉州监测站 2023 年的监测数据，不达标区，建议选用 2023 年呼图壁县县空气自动站数据。

6、项目固井期，选用现场搅拌混凝土，补充混凝土现场搅拌相关环保措施及影响分析（包括水泥储存等）；核实危险废物产生量，补充危险废物暂存间建设方案、环保措施（项目仅 6 个月施工期，是否建危废暂存间、如何建设）；根据项目建设内容、报告表编制指南，核实优化风险分析内容。

7、核实完善生态现状调查、评价内容，建议补充动植物名录（植被覆盖度高、动植物多）；核实临时用地期满后生态恢复措施（11.5019hm²恢复到现有水平草原，需要投资较大，本报告仅有 30 万元）。

专家签字： 

2024 年 9 月 14 日

关于对“新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目环境影响报告表”修改说明

专家意见 1：陈春梅

1、专家意见：表 2-2 项目组成表，钻前工程，补充放喷池、岩屑池、事故池/罐。补充柴油发电机数量。细化钻井液体系，根据钻井深度不同，分清水钻井岩屑、聚合物钻井岩屑和磺化钻井岩屑；排水，泥浆不落地系统收集处理后的废水回用于泥浆配置。钻井工程补充修井作业。生活垃圾重复。补充集气管线、煤层气收集处理净化设施建设内容。环境风险，完善钻井区分区防渗措施情况。试井期燃放废气说明放喷火炬的数量。本项目的废弃的含油抹布、劳保用品是工业生产过程的，因产生量大，不在豁免范围。完善风险防范，钻井区设置硫化氢、甲烷、CO 等易燃有毒有害气体监控报警装置、视频监控装置，补充钻井设施井口工艺参数收集处理的监控装置。补充离心后钻井泥浆的去向；设置危废暂存间。

【修改说明】：已修改完善项目组成表，已补充放喷池、岩屑池、事故池，柴油发电机数量，钻井工程已补充修井作业，已删除重复的生活垃圾处理办法，本项目为煤层气的勘探井，不涉及煤层气开发利用，因此本项目无集气管线建设内容，试井期煤层气采用放空火炬燃烧。环境风险已完善分区防渗措施情况。已补充放喷火炬数量，已删除废弃的含油抹布、劳保用品与生活垃圾一同处置，已完善风险防范，已补充硫化氢监测仪、硫化氢报警器和视频监控装置，已补充钻井泥浆去向，危废暂存间。详见 P13 页第二章“2、项目组成表”表 2-2。

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

项目		基本情况
项目名称		新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目
建设单位		新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司
建设地点		昌吉回族自治州呼图壁县
矿权名称		新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查（区块 7）
项目投资		项目总投资 3720 万元，其中环保投资 180.5 万元，占总投资的 2.97%
建设周期		6 个月（钻井期 3 个月；试井期约 3 个月）
建设规模		新钻亚新 1、1-1、2 风险探井 3 口，井深分别为 4240 米、2350 米、2980 米。
主体	钻前工程	场平和进场道路建设，设备基础修建等。亚新 1 和亚新 1-1 井场长 80m，宽 180m，占地面积 14400m ² ，亚新 2 井场长 80m、宽 90m，

工程		占地面积 7200m ² 。	
	钻井工程	主要为钻井、试井、测井、固井等。 钻井作业：钻井进入目的层后完钻。 修井作业：采用“绿色修井技术和配套设备”，以原油不出井筒为目标。	
	试井工程	试井期井场与钻井期布置相似，主要设备包括放空火炬、通井机、修井机、水泥车、井下工具等	
	封井工程	包括地面清理、对地面设施及基础构建进行拆除、封井等。	
辅助工程	井身结构	采用常规三开井身结构	
	取芯	亚新 1 井设计常规取芯 40m（其中八道湾组中部、底部油气显示层、小泉沟群取芯 10m，其他层位见油气显示机动取芯 10m），亚新 1-1 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取心 15m，亚新 2 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取心 20m。	
	钻井液	一开采用膨润土聚合物钻井液；二开采用复合盐钻井液；三开采用复合盐钻井液	
	固井方式	一开采用表层套管固井，二开采用技术套管固井；三开采用生产套管固井	
	井控装置	二开安装环形防喷器型号（FH35-35）和双闸板防喷器（2FZ35-70），规格为 15MPa，三开安装环形防喷器型号（FH35-35）和双闸板防喷器（2FZ35-70），规格为 70MPa，	
	钻机选型	选用 ZJ-40 及以上钻机。	
储运工程	柴油罐	井场布置 3 座柴油罐，容积共计 54m ³ ，最大储存量约为 45t，储罐区设置一定容积的围堰（12m×12m×0.3m），采用环保型 HDPE3mm 厚防渗膜防渗处理，确保在发生罐体泄漏时不会发生溢散，柴油发电机 4 套，三用一备。	
	钻井液循环罐	单井配备 5 台钻井液罐 10 个搅拌器，钻井液罐体积 12m×3m×2.4m。	
	泥浆中间罐	“泥浆不落地”装置区配套建设泥浆罐，亚新 1 井场设 10 个泥浆罐，亚新 2 井场设 5 个泥浆罐。单个容积 60m ³ ，主要为振动筛、除砂器等配套的中间罐。	
	试井期废水储罐	设置 2 座试井废水储罐，单个容积 60m ³ ，用于暂存试井废水	
	清水罐	设置 2 座清水罐，单个容积 50m ³ ，用于钻井液配置	
环保工程	废气	施工扬尘	采取洒水、围挡措施；物料集中堆放采取遮盖
		运输车辆尾气	加强车辆管理和维护
		柴油机废气	使用品质合格的燃油
		无组织烃类气体	无组织烃类废气包括整个施工期柴油储罐呼吸废气、试井过程中试井废水贮存和装车挥发的废气，以及整个试井过程中井口挥发少量烃类气体等。通过采用密闭储罐等措施减少无组织烃类气体排放。
		试井期燃放废气	试井废气通过管线引入高度 15 米的火炬放空燃烧，每个井场设置一个 15m 高放空火炬，属于阶段性排放
	废水	生产废水	本项目废水主要为钻井和试井废水，钻井废水不外排，泥浆不落地系统处置后回用于钻井液配制，试井废水暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理。
		生活废水	本项目不设置施工生产生活区，项目区设置环保厕所（有效容积 5m ³ ），用于接纳生活污水，生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水

			处理厂处理，不外排。
固体废物	钻井岩屑	每个井场各建设 1 座 90m ³ 的防渗泥浆收集池，收集池采用黏土+双层土工布防渗基础，泥浆水采用振动筛等分离出岩屑后回用于钻井，分离岩屑经固化后拉运至工业固废填埋场填埋。	
	废防渗材料	重点防渗区铺设环保型 HDPE 防渗材料，废防渗材料循环利用，使用过程中如产生不可利用的废防渗材料，暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。	
	废包装等	废润滑油、废包装材料（废润滑油桶等）暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。	
	危废暂存间	危废暂存间规格 5×5×3m，敷设环保型 HDPE3mm 厚防渗材料（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）防渗。	
	施工噪声	减振、隔声降噪措施。	
	机械噪声	选用低噪声设备，安装基础减震垫。	
生态恢复			合理规划、尽量减少修建进井路的施工作业区域宽度，尽量减少临时占地面积；区域施工现场尽量适时洒水，减少扬尘；项目建设完成后及时清理、按照原有植被类型恢复地貌
风险防范	放喷池及防喷通道	每个井场新建放喷池 2 个，规格为 12*8*2.5m，采用环保型 HDPE3mm 厚防渗材料（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）进行防渗处理，试井期内煤层气通过新建 15m 高度火炬进行点燃放空；防喷通道长 75m，宽 4m，占地 300m ² 。	
	事故池	每个井场内设置防渗事故池 1 个，规格为 4*3*2m，防渗层防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。	
	防渗	①重点防渗区敷设环保型 HDPE3mm 厚防渗材料（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）防渗； ②一般防渗区采用在混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实；生活污水收集储存池采用环保型 HDPE0.75mm 厚防渗膜防渗处理；达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
	硫化氢防护	施工现场人员应取得硫化氢防护培训合格证，每个施工井队至少配 4 套便携式硫化氢监测仪及专用硫化氢报警器。每个井队配备 12 套正压式呼吸器、视频监控装置等。	
公用工程	供水	本项目钻井及试井期用水由车辆拉运	
	排水	施工期钻井废水不外排，用于下一口井的泥浆调配。试井废水集中收集处置，最终交由有资质单位集中处理。项目区不设施工营地仅设置值班室，井场和施工人员居住民房设环保厕所，用于接纳施工期生活污水，定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂，不外排。	
	供电	柴油机发电，钻井期和试井期共计消耗柴油量 630t。	
	供暖	项目区不设施工营地，施工人员租赁当地民房，采用电采暖。	
依托工程	生活污水	钻井期生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂	
	生活垃圾	钻井期生活垃圾定期收集后运送至呼图壁县生活垃圾填埋场	
临时工程	临时道路	本项目主线道路依托原中石油修建进场道路，并新建两条进场道路，亚新 1 进场道路 1.507km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。亚新 2 进场道路 3.688km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。	

②已细化钻井液体系，详见 P22 页第二章 9.原辅材料，表 2-10 原辅材料及能

源消耗一览表。

表 2-10 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	用量	百分比	备注
1	膨润土	吨	33	4%~5%	一开膨润土 聚合物钻井 液
2	纯碱	吨	3	0.2%~0.3%	
3	高黏聚阴离子纤维素	吨	1.5	0.1%~0.2%	
4	烧碱	吨	8.5	0.1%~0.2%	
5	强包被剂	吨	9	按需	二开、三开复 合盐钻井液
6	低黏聚阴离子纤维素	吨	15	0.2%~0.3%	
7	改性淀粉	吨	56	1.5%~2.0%	
8	树脂类聚合物	吨	41.5	1.0%~1.5%	
9	乳化沥青	吨	41.5	1.0%~1.5%	
10	聚合醇	吨	56.5	1%~2%	
11	胺基抑制剂	吨	29	0.5%~1%	
12	超细碳酸钙	吨	56	1%~2%	
13	黄原胶	吨	4	0.05%~0.1%	
14	氯化钾	吨	226	4%~8%	
15	工业盐	吨	270	5%~10%	
16	甲酸钠	吨	61	5%~8%	
17	随钻堵漏剂	吨	56.5	1%~2%	
18	重晶石	吨	2202	按需	
19	柴油	吨	630	/	罐车拉运、储 罐存储
20	水	立方 米	1000m ³ / 口井	/	罐车拉运、水 罐存储

2、专家意见：①生产废水，说明试井期废水不外排，按照危险废物进行管理的依据。

修改说明：根据业主提供资料，试井废水可能含有少量原油，暂存于危废暂存间，最终交由有资质的单位进行处理。详见报告表 P20 页。

本项目在钻井工程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用。本项目废水主要为钻井废水、试井废水。钻井废水由泥浆不落地系统收集处理后回用于回用于泥浆调配，最终钻井废水排入收集罐中，待钻井结束后由施工队回收用于其他井场钻井使用，试井废水是在试井过程中产生的地层涌水，可能含有少量原油，暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理。根据业主提供资料，单井地层涌水日均值 5m³，试井期约产生 1350m³。试井期废水不外排，不会对环境造成明显影响。类比新疆煤田地质局综合地质勘察队煤层气勘探井的水质实验报告，见表 2-8。

表 2-8 水质实验报告

气味	/	透明度	好
----	---	-----	---

口味		/		悬浮物	/	
颜色与色度		无		沉淀物	/	
离子		每升水中含量			项目	CaCO ₃ 毫克/升
		P(B ²⁺)	C(1/ZB ²⁺)	X(1/ZB ²⁺)	总硬度	610.99
		毫克/升	毫摩/升	%		
阳离子	K ⁺ +Na ⁺	245.97	10.940	48.15	永久硬度	/
	Ca ²⁺	128.78	6.426	28.94	暂时硬度	518.17
	Mg ²⁺	59.44	4.893	22.03	负硬度	92.82
	Fe ³⁺	无	无	无	pH 值	9.1
	Fe ²⁺	无	无	无	项目	Mg/L
	Al ³⁺	/	/	/	游离 CO ₂	31.34
	NH ₄ ⁺	3.52	0.195	0.88	侵蚀性 CO ₂	无
小计		437.71	22.454	100.00	固定 CO ₂	/
阴离子	NO ₃ ⁻	2.69	0.043	0.20	可溶性 SiO ₂	1.05
	Cl ⁻	404.84	11.417	51.40	矿化度	1165
	SO ₄ ²⁻	18.52	0.386	1.74	灼热残渣	/
	NO ₂ ⁻	0.42	0.009	0.04	H ₂ S	无
	CO ₃ ²⁻	/	/	/	溶解氧	/
	HCO ₃ ⁻	631.74	10.353	46.62	耗氧量	7.62
小计		1058.21	22.208	100.00	蛋白氮 N ₂ O ₅	2.34
总计		1495.92	22.208	100.00	有机氮 N ₂ O ₃	0.35

3、**专家意见：**补充集输管线建设内容。管径、长度、管线材质、防腐保温措施，管线施工过程中有无穿跨越情况，如有，说明穿跨越方式。

修改说明：本项目为煤层气勘探开发项目，不涉及煤层气开采，本项目建设内容中无集输管线。

4、**专家意见：**规范图 2-7 施工期平面布置图，放空火炬的放喷池通常布置在井区外，补充钻井泥浆堆存位置。

修改说明：已规范图 2-7 施工期平面布置图，已补充钻井泥浆堆存位置，详见报告表 P25 页施工期平面布置图。

本项目采用“泥浆不落地”工艺，一开段使用膨润土聚合物钻井液体系，二开、三开段采用复合盐钻井液，本项目均采用水基非磺化钻井液，钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理分

离后的液相回用于钻井液配备，分离后的固相临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至工业固废填埋场进行填埋。

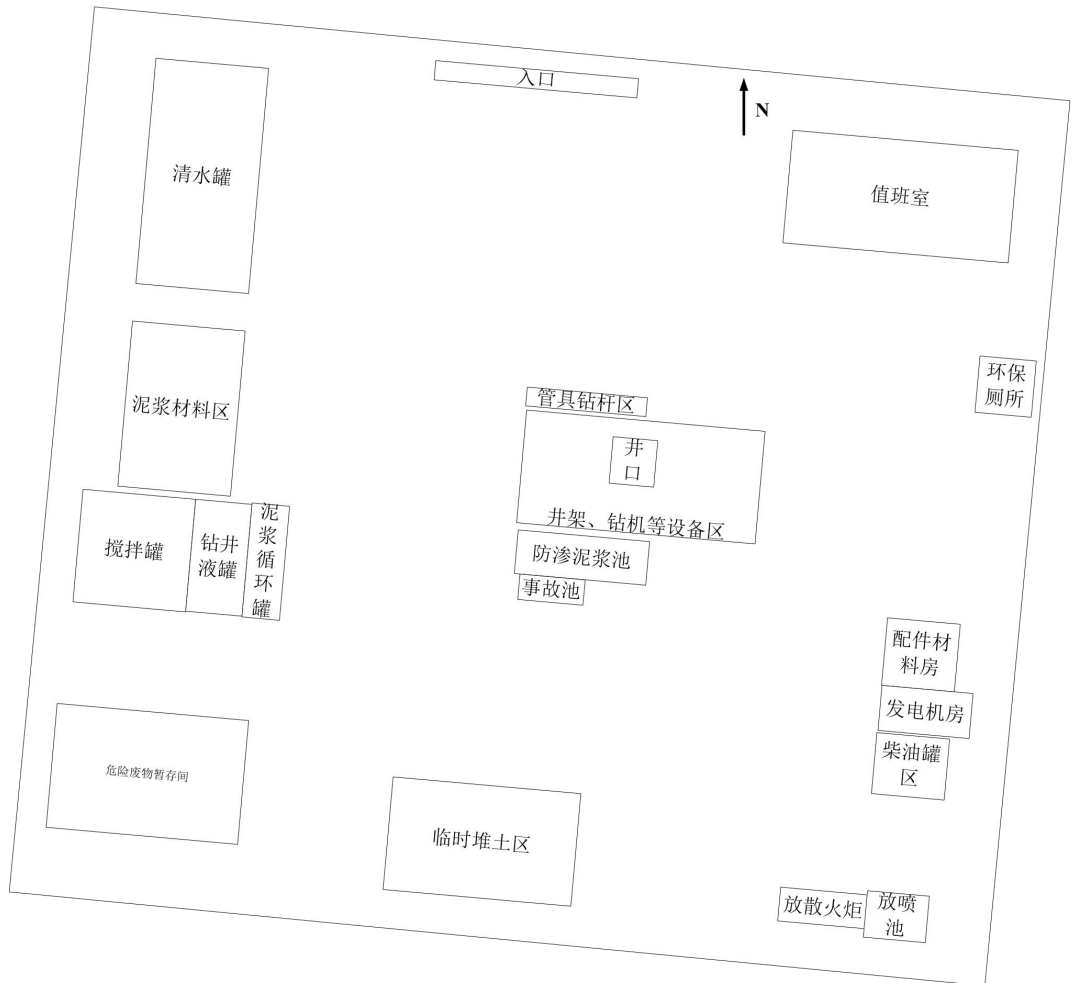


图 2-7 施工期平面布置图

5、**专家意见：**钻井泥浆的处理原则，分类分区收集贮存处理。建议按照生态环境部即将发布实施的《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范》：清水钻井岩屑可直接用于油气开采生产作业区的井场铺垫、道路铺设。水基岩屑用于油气开采生产作业区的井场铺垫、道路铺设时，应使用自然土、砂石等进行表面覆盖，厚度应在 20cm 以上；其他包括：制备烧结砖、陶粒的、充填和回填的、用于混凝土骨料的以及填埋的、剩余固相的处理处置，按该标准具体规定执行。

修改说明：已修改钻井岩屑处置方法，每个井场各建设 1 座 90m³ 的防渗泥浆收集池，收集池采用黏土+双层土工布防渗基础，泥浆水采用振动筛等分离出岩屑后回用于钻井，分离岩屑经固化后拉运至工业固废填埋场填埋。详见报告表 P42-43 页。

钻井泥浆在井口采用“振动筛+除砂器+处理器+离心分离机”分离岩屑后，进入泥浆罐

循环使用。泥浆使用过程中根据地层情况循环使用，泥浆钻井结束后由钻井队回收，通过罐车拉走用于钻井队的下一口钻井使用。

钻井岩屑的排放量随着井深的改变而变化，采用以下经验公式进行计算：

$$V = \frac{1}{4} \pi D^2 h$$

式中：V——钻井岩屑量，吨；

D——井眼直径，米；一开取 0.3397m，二开取 0.2445m，三开取 0.1397m。

h——钻深，米；

通过上述公式计算出本项目钻井岩屑产生量见表 4-2。

表 4-2 钻井岩屑及泥浆产生情况

序号	井场号	井号	设计井深/（m）		V 岩屑量	合计（t）
1	亚新 1 井场	亚新 1	一开	200	18.12	189.23
			二开	2262	106.15	
			三开	4240	64.96	
2		亚新 1-1	一开	200	18.12	125.68
			二开	1525	71.56	
			三开	2350	36.00	
3	亚新 2 井场	亚新 2	一开	200	18.12	160.22
			二开	2055	96.44	
			三开	2980	45.66	
4	合计					475.13

由上表可知，本项目钻井岩屑产生量为 475.13t。本项目钻井泥浆为水基泥浆，钻井采用“泥浆不落地系统”，钻井期钻井岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统，采用泥浆不落地技术在井场进行无害化处理，处理后进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配备，分离后的岩屑临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至固废填埋场进行填埋。

6、专家意见：风险调查，补充井漏、集输管线泄漏的风险分析。提出定期开展项目区 LDar 检测要求。

修改说明：已补充井漏的风险分析，本项目为煤层气的勘探开发项目，不含集输管线。详见报告表 P47 页。

井漏事故对地下水的污染是指在钻井过程中，钻井废水、泥浆漏失于地下水含水层中，造成地下含水层水质污染。就钻井源漏失而言，发生在局部且持续时间较短。钻井过程中表层套管（隔离含水体套管）固井变径后，继续钻井数百米到达目的层。表层套管内提下钻具和钻井的钻杆自重离心力不稳定，在压力下的钻杆转动对套管产生摩擦、碰撞，均有可能对套管和固井环状水泥柱产生破坏作用，使钻井液在高压循环的过程中，从破坏处进入含水层污染地下水。此外，钻井液从固井环状水泥柱破裂处进入含水层，会对水质的硬度和矿化度

的劣变起到了一定的影响。因此，使用清洁无害的水基钻井液，严格控制使用有毒有害钻井液及化学处理剂，同时严格要求套管下入深度、确保固井质量等措施，可以有效控制钻井液在含水层中的漏失，井漏事故对地下水环境的影响在可接受范围内。

7、专家意见：环境监测：建议环境质量现状调查补充地下水水质监测数据作为背景值。新标准规定：用于铺设通井路和铺垫井场时，应加强对周围土壤和水体的监测，取样和监测应符合 HJ/T166 和 HJ164、HJ91.2 的要求。堵水调剖利用时，应按照 HJ1248 规定的项目和分析方法进行地下水监测；施工期间，企业自行监测频率为每周至少一次；施工结束后，频率至少半年一次。其他污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准的规定。

修改说明：已修改钻井岩屑处置方法，每个井场各建设 1 座 90m³ 的防渗泥浆收集池，收集池采用黏土+双层土工布防渗基础，泥浆水采用振动筛等分离出岩屑后回用于钻井，分离岩屑经固化后拉运至工业固废填埋场填埋。详见报告表 P42-43 页。

钻井泥浆在井口采用“振动筛+除砂器+处理器+离心分离机”分离岩屑后，进入泥浆罐循环使用。泥浆使用过程中根据地层情况循环使用，泥浆钻井结束后由钻井队回收，通过罐车拉走用于钻井队的下一口钻井使用。

钻井岩屑的排放量随着井深的改变而变化，采用以下经验公式进行计算：

$$V = \frac{1}{4} \pi D^2 h$$

式中：V——钻井岩屑量，吨；

D——井眼直径，米；一开取 0.3397m，二开取 0.2445m，三开取 0.1397m。

h——钻深，米；

通过上述公式计算出本项目钻井岩屑产生量见表 4-2。

表 4-2 钻井岩屑及泥浆产生情况

序号	井场号	井号	设计井深/（m）		V 岩屑量	合计 （t）
1	亚新 1 井场	亚新 1	一开	200	18.12	189.23
			二开	2262	106.15	
			三开	4240	64.96	
2		亚新 1-1	一开	200	18.12	125.68
			二开	1525	71.56	
			三开	2350	36.00	
3	亚新 2 井场	亚新 2	一开	200	18.12	160.22
			二开	2055	96.44	
			三开	2980	45.66	
4	合计					475.13

由上表可知，本项目钻井岩屑产生量为 475.13t。本项目钻井泥浆为水基泥浆，钻井采用“泥浆不落地系统”，钻井期钻井岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统，采用泥浆不落地技术在井场进行无害化处理，处理后进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配备，分离后的岩屑临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至工业固废填埋场进行填埋。

8、专家意见：管理要求：油气开采固体废物相关单位应建立污染预防机制和环境应急管理制度。应对含油废物利用、处置过程的所有作业人员进行培训，培训内容包括含油废物的危害特性、生态环境保护要求、环境应急处理，以及国家规定的其他要求等。应按照《工业固体废物分类目录》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》和 HJ1259 的要求建立固体废物环境管理台账。应保存包括培训记录、环境管理台账、隐患排查、事故处理、环境监测报告等的资料，保存时间不应少于 5 年。

修改说明：已补充环境管理要求，详见报告表 P59 页。

（1）环境管理要求

防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》中的危险废物环境管理要求进行管理，具体如下：

①落实污染环境防治责任制度，建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。

②落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等有关规定，对危险废物的容器和收集、贮存、危险废物的场所设置危险废物识别标志。

③落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。

④落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤落实危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。

⑥对含油废物利用、处置过程的所有作业人员进行培训，培训内容包括含油废物的危害特性、生态环境保护要求、环境应急处理，以及国家规定的其他要求等。按照《工业固体废物分类目录》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》和 HJ1259 的要求建立固体废物环境管理台账。保存包括培训记录、环境管理台账、隐患排查、事故处理、环境监测报告等的资料，保存时间不应少于 5 年。

上述固体废物处置措施均为技术可行和稳定可靠的成熟措施，钻试工程产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成不利影响。

9、专家意见：完善六、生态环境保护措施监督检查清单。补充运营期地下水、土壤监测要求。补充地下水、土壤检测布点图。

修改说明：已完善六、生态环境保护措施监督检查清单。已修改钻井岩屑处置方法，每个井场各建设1座90m³的防渗泥浆收集池，收集池采用黏土+双层土工布防渗基础，泥浆水采用振动筛等分离出岩屑后回用于钻井，分离岩屑经固化后拉运至工业固废填埋场填埋。详见报告表P42-43页。

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	项目占地区域进行平整；严禁乱开道路；严禁滥捕保护动物，保护区域草场植被	现场平整恢复，保护生境和生物多样性，播撒乡土植被草籽等，恢复植被	对临时占地区域恢复的植被进行管理	保证植被存活，防止水土流失
水生生态	-	-	-	-
地表水环境	-	-	-	-
地下水及土壤环境	采取防渗措施，污水废水严禁外排	井场防渗措施；污水处理协议	-	-
声环境	选用低声级建筑机械；车辆在施工区内严禁鸣笛	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准	-	-
振动	-	-	-	-
大气环境	井场道路定期洒水降尘，减少车辆碾压起尘；试井期探井内煤层气通过火炬进行点燃放空	井场火炬高度15米，煤层气点燃放空	-	-
固体废物	钻井废水、泥浆、岩屑全部进入泥浆不落地系统，分离后的固相临时贮存于防渗泥浆池，进行固化处理后送至固废填埋场进行填埋	采用不落地达标处置，危险废物，委托有资质单位处置，生活垃圾定期清运至生活垃圾填埋场，现场无固废遗留，钻井结束后恢复地貌。	-	-
电磁环境	-	-	-	-
环境风险	配备灭火装置、井口防喷器等配备灭火装置、应急点	配备灭火装置、井口防喷器等配备灭火装置、应急点	-	-

	火系统等；避免井喷事故的发生；井场设防渗泥浆池、泥浆储罐	火系统等；避免井喷事故的发生；井场设防渗泥浆池、泥浆储罐		
环境监测	对煤层气成分进行监测	监测报告单	-	-
其他	-	-	-	-

专家意见 2：张涛

1、专家意见：完善“三线一单”符合性分析，昌吉州已有“三线一单”更新成果，应根据“三线一单”更新成果完善“三线一单”符合性分析。

【修改说明】：已根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及2024年新疆三线一单管控要求成果数据内容》更新三线一单符合性分析。详见报告表 P5-8 页。

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》（昌州政办发〔2021〕41号，2021年6月30日）及2024新疆三线一单管控要求成果数据内容，本项目属于呼图壁县一般管控单元（环境管控单元编码 ZH65232330001），属于一般管控单元。本项目与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

单元编码	单元名称	环境管控单元类别	
ZH65232330001	呼图壁县一般管控单元	一般管控单元	
维度	管控要求	本项目	符合性
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。	本项目符合昌吉州空间布局约束准入要求，不占用基本农田，符合一般管控单元的准入要求。	符合
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	本项目符合昌吉州污染物排放管控要求，项目为陆地矿产资源地质勘查，本项目废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放。	符合

	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）。		
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，强化河湖长湖长履职尽责，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。	本项目符合昌吉州环境风险防控准入要求，项目所在县域属于“天山北坡诸小河流域水土流失重点治理区”，项目严格落实生态保护措施及水土保持措施后环境风险较小	符合
资源利用效率	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	本项目符合昌吉州资源利用效率要求，项目性质为新建，用水采取罐车拉运方式，不涉及生态取水，钻井期钻井液循环使用不外排。	符合

	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。		
--	--	--	--

综上所述，本项目建设符合项目所在地“三线一单”管控要求。本项目在昌吉州生态环境管控单元中的位置见附图 1

2、专家意见：按照技术指南的要求完善临时工程的内容，包括施工物料堆放、土石方临时堆放等等情况，并结合“图 2-7 施工期平面布置图”说明与井场的相对位置。

修改说明：已完善临时工程内容，已补充施工物料堆放与土石方临时堆放内容。详见报告表 P22 页。

（2）临时堆土区

根据业主提供资料，本项目井场回填用土暂存于井场西南侧，采用防尘网苫盖。井场挖方与道路平整开挖土方拉运至临时道路工程区中 3m 宽临时堆土区用于道路回填、路基修筑和路面平整，施工期施工物料堆放至项目区东北角配件材料房。

3、专家意见：按照技术指南的要求完善环境保护目标的内容，并根据核实后的环境保护目标完善“附图 7：项目区与生态敏感区的位置关系图”，文字表格中的内容需与图中信息相对应。

【修改说明】：已完善环境保护目标内容，已完善附图 7 项目区与生态敏感区的位置关系图，详见报告表 P35-36 页。

1 环境保护目标

本项目评价范围如下：

表 3-5 各要素评价范围一览表

项目	判定依据/功能分区	评价等级	评价范围
生态	本项目临时占地面积 11.5019hm ² ，小于	三级	项目影响范围并外扩

	20km ²		50m
大气	项目区位于二类功能区，施工期较短且无运营期，对大气环境影响较小	三级	不设置评价范围
声环境	项目区位于2类声环境功能区，周边不存在声环境敏感目标	二级	厂界外50m范围内
地表水	不与当地地表水发生水力联系	三级B	不设置评价范围
地下水	Ⅳ类项目	/	不设置评价范围
土壤	Ⅳ类项目	/	不设置评价范围
环境风险	本项目危险物质数量与临界量的比值Q为0.0379<1，故本项目风险潜势为I	简单分析	不设置评价范围

根据现场调查，项目评价区内无自然保护区、森林公园、湿地公园、沙漠公园、地质公园等重点保护目标，项目区与生态敏感区位置关系图见附图7。勘探区占地类型为天然牧草地、其他农用地。主要环境保护目标见表3-6

表 3-6 主要环境保护目标一览表

类型	序号	名称	保护对象 (人)	保护 内容	环境功 能区	参照污 染源	相对井 场方位	相对井场 距离 (m)
生态环境敏感目标								
生态环境	1	天山北坡诸小河流域重点治理区		自治区水土流失重点治理区	/	/	/	/
	2	植被			/	/	/	/
地下水环境敏感目标								
地下水	1	周围地下水		Ⅲ类	/	/	/	/

4、专家意见：技术指南要求主要生态环境保护措施“分析措施的技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复效果的可达性”，据此要求完善相对应的内容。

修改说明：已完善生态环境保护措施“分析措施的技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复效果的可达性”详见报告表 P57 页。

7.措施的技术可行性分析

本评价所提出的生态环境保护措施反映在钻井施工及试井的各个环节，从各施工时段提出了基本的生态环境保护要求，只要建设单位在施工期严格管理，从理论技术角度看，本评价在施工期所提出的各项生态环境保护措施切实可行。

8.措施的经济合理性分析

本评价在新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目中对新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查（区块 7）进行煤层气勘探活动，查明区块地层结构以及煤层发育情况，获取主力煤层地质评价参数等，在项目施工过程中有效保护施工区域的生态环境，项目实施后，对实施区域临时占地进行植被恢复，使项目临时占地区域及周围动、植物维持原有生存环境，减少土壤的水土流失，经济效益较为显著。

9.生态保护和修复效果的可达性

本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县南部南天山煤矿区，项目占地均为临时占地，项目占地区域地表无常年性地表水体和地下水露头分布，在融雪季节和夏季暴雨过后，在地表形成暂时性面流或洪流，工程在施工结束后，对临时占地区域播撒草籽等措施对区域植被进行适当的恢复，将有效改善项目临时占地区域及周边影响区域地表植被的生存环境，减少土壤的水土流失，可以起到一定的生态环境保护和修复的效果。

5、专家意见：报告中提出“本项目为煤层气勘探工程，.....若不适宜开采，则做永久性封井”，需完善说明封井期的环境保护措施。

修改说明：已补充封井期的环境保护措施，详见报告表 P56-57 页。

（8）封井期生态修复方案

本项目封井应根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）（HJ 651—2013）》等执行以下封井生态恢复措施。

①回填时，应根据不同环境风险等级对应的要求开展回填工作，或采用更严格的回填要求进行回填。

②回填材料应无污染，不得使用可能对地下水造成污染的材料。

③应开展井盖封堵或密闭填充，确保地表污染物不进入井内，各层位地下水不连通。

④道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。

⑤各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除确保固井质量和封井质量合格。

⑥试井结束后及时清理作业现场，做到“工完、料尽、场地清”，确保采取的封井措施有效可行。

⑦及时对施工场地进行平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖，草地覆土厚度为 30cm。由于施工期的施工机械、施工人员活动等会儿压占土地，使土壤出现板结现象。针对土地复垦方向为草地的，应进行松土，打破紧实层，有利于土壤物理性质，满足植被正常生长对土壤物理性质的要求。

6、专家意见：根据本项目的建设周期“6 个月（钻井期 3 个月；试井期约 3 个月）”，核实所提出的环境监测管理计划。

修改说明：已核实环境监测管理计划，已修改环境监测计划表，详见报告表 P61 页。

施工期环境监测类别、项目、频次等见表 5-3。

表 5-3 环境监测计划表

序号	监测内容	监测地点	监测项目	监测时间或频率
1	钻井废水	项目现场	pH、SS、COD 等	施工结束后进行监测
2	钻井事故时	项目现场	大气、地表水、地下水、土壤等	即时
3	试井期	项目现场	CH ₄ 、CO ₂ 、NMHC、H ₂ S	1 次/3 个月
4	土壤	钻井区域	石油烃	1 次/3 个月

专家意见 3：吕瑞喜

1、专家意见：本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县，为煤层气资源勘探项目，新钻亚新 1、1-1、2 风险探井 3 口，井深分别为 4240 米、2350 米、2980 米，亚新 1 为风险井，1-1、2 为预探井，明确 3 口井相差较大原因；建议平面图补充亚新 1-1 位置；表 2-10 本项目占地情况中不含亚新 1-1（1-1 井场长 80m，宽 180m），核实亚新 1-1 占地是否在总占地范围内。

【修改说明】：①已补充 3 口井相差较大的原因，详见报告表 P16 页，平面布置图已补充亚新 1-1 位置，详见附图 2 地理位置图。

齐古沙湾亚新 1、亚新 1-1、亚新 2 等三口井项目，亚新 1 由于地质研究深入程度深以及物探技术精度深，可探究未知的地质结构，获取地址资料，具有较大的投资和技术风险，因此为风险井。亚新 1-1、亚新 2 为煤层气是否存在，圈定煤层气边界与位置，其投资风险较小，因此为预探井。风险井和预探井具有相似的目的，风险井通过探索未知的地质结构，为后续煤层气开发提供基础资料，预探井则通过确定煤层气的存在和边界，为煤层气开发提供直接的地质依据。亚新 1 井、亚新 1-1、亚新 2 井基础数据内容详见表 2-3，2-4，2-5。完钻后进行取芯、试井，获取有关技术参数；试井结束后按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若煤层气资源可开采需转生产井，则须重新进行环境影响评价。

②表 2-10 占地情况一览表已补充井场占地说明；详见报告表 P23-24 页。

1.项目占地

本项目总占地面积为 11.5019hm²，均为临时占地，亚新 1 井、亚新 1-1 井位于亚新 1 井场占地范围内，亚新 2 井位于亚新 2 井场占地范围内。占地类型主要为天然牧草地。本项目占地情况见表 2-10。

表 2-10 本项目占地情况一览表

建设项 目	占地面积 (hm ²)		备注	地类
	永久占地	临时占地		
亚新 1 井场	0	2.1229	井场 80m×180m, 临建面积 6829.56m ² , 包括亚新 1、亚新 1-1 井	天然牧草地
亚新 2 井场	0	1.3267	井场 80m×90m, 临建面积 6066.85m ² , 包括亚新 2 井	天然牧草地
亚新 1 进场道路	0	2.3359	长度 1.507km, 路基宽 8.5m, 路面宽 6.5m。施工作业带宽 7m	天然牧草地
亚新 2 进场道路	0	5.7164	长度 3.688km, 路基宽 8.5m, 路面宽 6.5m。施工作业带宽 7m	天然牧草地
合计	0	11.5019	/	/

2、专家意见：项目永久占地 0m²，临时占地 115019m²，由附图 5 项目区土地利用类型图，项目占用中、高覆盖度草地，虽取得新疆呼图壁县林业和草原局临时使用草原审核同意书（呼林草许准〔2024〕12 号），但该地块为已承包到户的草原，建议明确补偿措施或方案；核实占地范围内主要植被种类（单一？），建议补充由林草部门出具草地等级证明，根据证明文件，核实生物损失量。

修改说明：①已补充占用草地生态恢复措施，已核实生物损失量，详见报告表 P55 页，临时占用草原补偿协议书见附件 4。

（4）占用草地生态恢复措施。

新疆亚新煤层气投资开发(集团)有限责任公司对呼图壁区域煤层气开发利用项目建设，办理草原征占用手续，临时占用草原面积 5.5411hm²，根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级Ⅲ1，区域植被类型为盐柴类半灌木类，主要植被为伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草、猪毛菜等，临时用地生物是损失量约为 11.5t，本次征占地对应草原征占用补偿等级为三等一级。此次临时征占地补偿费用按照《关于调整草原补偿费和安置补助费收费标准的通知》（新发改收费〔2010〕2679 号）、自治区自然资源厅《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2010〕4 号）和呼图壁县人民政府《关于公布呼图壁县征收农用地地区片综合地价标准的通知》要求支付草原安置补偿款，本项目临时占用草原安置补偿协议书见附件 4，工程结束后，取弃土应及时回填、平整、压实，并利用堆存的表土对临时占地进行植被恢复，然后撒播草籽，播撒草籽时用钉齿耙入土内，并稍镇压保证土体与草籽紧密结合，也防止大风吹走表土和种子。

②已核实占地范围内主要植被，详见报告表 P31 页，已补充立林草部门征占用草原现场查验表，详见附件 5

（3）植被现状

根据现场勘查和以往研究资料，区域植被类型主要为盐柴类半灌木组，为天然牧草地，草原权属为国有，草原类型荒漠类草原，根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三级Ⅲ1，分布的自然植被主要有伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等牧草植被，草层高度 10~20 厘米，植被覆盖度约 35%左右。根据《国家重点保护野生植物名录》《新疆维吾尔自治区人民政府关于公布新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录的通知》（新政发〔2023〕63 号文），项目所在区域未见名录所列保护野生植物，不涉及保护植被的砍伐。项目区植被类型详见附图 3。

3、专家意见：本项目为煤层气资源勘探项目，钻井液为水基非磺化钻井液，钻井泥浆采用“泥浆不落地系统”，核实开采过程是否会产生落地油、是否存在油气层（见油气显示机动取芯 10m）、采用抽油机进行煤层气试井等；施工期钻井废水不外排，用于下一口井的泥浆调配，明确最后一口井打完去向。

修改说明：①根据资料收集，本项目在试井作业时采用船型围堰，且在重点防渗区铺设防渗材料，不允许产生落地油，详见报告表 P43 页。

（2）废防渗材料

根据建设单位生态环境保护管理制度规定，不允许产生落地油。本项目试井作业时采用船形围堰，防止产生落地油；本项目在重点防渗区铺设防渗材料，若防渗材料不沾油则回收利用；沾油的废防渗膜属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 版），废防渗材料为危险废物（HW08：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），需委托有资质单位处置，根据建设单位提供的数据，废防渗材料产生量约为 0.15t。

②已明确最后一口井打完去向，详见报告表 P20 页。

生产废水

本项目在钻井工程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用。本项目废水主要为钻井废水、试井废水。钻井废水由泥浆不落地系统收集处理后回用于回用于泥浆调配，最终钻井废水排入收集罐中，待钻井结束后由施工队回收用于其他井场钻井使用，试井废水是在试井过程中产生的地层涌水，可能含有少量原油，暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理。根据业主提供资料，单井地层涌水日均值 5m³，试井期约产生 1350m³。试井期废水不外排，不会对环境造成明显影响。

4、专家意见：项目区不设施工营地（143 人吃住？），施工人员（钻井周期 90 天、143 人、两倒）租赁当地民房，采用市政供暖，明确当地民房与项目距离、方位（地广人稀、无保护目标），核实区域是否有市政供暖设施；施工营地租赁当地民房，生活污水通过市政污水管网排向污水处理厂，核实是否市政污水官网

（排不到县城污水处理厂，太远）。

修改说明：已明确施工人员居住民房距项目区方位、距离，已修改核实供暖设施，已修改民房生活污水排放方式，详见报告表 P19-21 页。

1) 给水

施工期的生产用水包括钻井用水、试井用水。生产用水部分由罐车从附近乡镇拉运至施工现场，本项目不设置施工营地，施工人员依托项目部租赁雀尔沟镇民房，食宿均在雀尔沟镇，不在井场食宿，井场仅设置值班室和环保厕所。租赁民房位于项目区西北侧，距项目区约 11km，生活用水采用市政供水。

②生活污水

项目区不设置施工营地，生活污水主要为施工人员的盥洗废水，生活污水产生量按用水量的 80%计，产生量约为 824m³，租赁民房原污水处理设备仅为化粪池，施工队租赁民房后修建环保厕所，产生的生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂处理。

(2) 供电工程

本项目钻井和试井过程中采用柴油机发电，钻井期和试井期共计消耗柴油量 630t。

(3) 供暖工程

本项目施工营地依托项目部租赁当地民房，采暖为电采暖。

5、专家意见：项目所在区域达标判定，选用评价选择距离项目最近的国控监测站昌吉州监测站 2023 年的监测数据，不达标区，建议选用 2023 年呼图壁县县空气自动站数据。

修改说明：已修改项目所在区域达标判定，详见报告表 P33 页。

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.2.1.1 要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选择呼图壁县人民政府网站（<http://www.htb.gov.cn/gk/kqzl/890194.htm>）发布的呼图壁县 2023 年 12 月环境空气质量月报中表 3 呼图壁县 2023 年 1 月-12 月各项指标与上年同期对比表中的 2022 年各基本污染物数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。国控点数据及环境空气质量达标区判定详见表 3-2。

表 3-2 区域基本污染物环境质量现状一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	占标率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	24	40	60	达标
CO	第 95 百分位数日平均 质量浓度	1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	140	160	87.5	达标

PM ₁₀	年平均	74	70	105.71	超标
PM _{2.5}	年平均	38	35	108.57	超标

根据表 3-2，项目区所在区域环境空气质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 第 29 号）中二级标准限值。其中 PM₁₀、PM_{2.5} 指标超标，超标主要是由于区域气候条件干燥、自然扬尘较多等原因造成。

6、专家意见：项目固井期，选用现场搅拌混凝土，补充混凝土现场搅拌相关环保措施及影响分析（包括水泥储存等）；核实危险废物产生量，补充危险废物暂存间建设方案、环保措施（项目仅 6 个月施工期，是否建危废暂存间、如何建设）；根据项目建设内容、报告表编制指南，核实优化风险分析内容。

修改说明：已补充混凝土搅拌环保措施及影响分析，详见报告表 P41 页。

（3）扬尘的影响分析

项目施工过程中，车辆运输及井场基础建设搅拌混凝土等均会产生扬尘污染，施工现场采取洒水、围挡措施，物料集中堆放采取遮盖，车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施后可以有效地抑制扬尘，对周围环境影响较小。

②已核实危险废物产生量、危险废物暂存间建设方案，环保措施。详见报告表 P44 页。

本项目所采取的固废处理措施是目前广泛采用的措施，且建设单位对施工队、钻井队产生的各类固体废物有严格的处理规定。本项目危废暂存间采用环保型 HDPE3mm 厚防渗布（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）进行防渗处理，设施内各危险废物分区存放并设置裙脚、堵截泄露的围堰和隔板，危险废物粘贴标识标牌，一旦发生泄露会在较短时间内发现并采取堵漏措施，出现长期连续性泄露的可能性很低；同时井场四周设置井界沟，减少受污染的雨水量，同时防止井场内污水、污油等随地面径流进入外环境。通过采取以上措施，各类固体废物均能得到妥善地处置，对周围环境不会产生明显影响。本项目施工期危险废物产生情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目施工期危险废物产生情况表

危险废物名称	废防渗材料	废润滑油	废润滑油桶	废弃的含油抹布、劳保用品
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
产生量（吨）	0.15	0.03	0.005	0.005
产生工序及装置	井场防渗	设备维护、保养、维修过程中	设备维护、保养、维修过程中	设备维护、保养、维修过程中
形态	固体	液态	固体	固体

主要成分	矿物油、防渗材料	矿物油	矿物油、油桶	矿物油、手套、抹布
有害成分	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油
产废周期	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性
危险特性	T, I	T, I	T, I	T
污染防治措施	暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	暂存于井场危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	暂存于井场危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	由于产生量较大，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行安全处理

③已核实优化风险分析内容。详见报告表 P51-52 页。

(5) 环境风险分析

钻井过程中井喷等风险事故主要对地下水和土壤产生影响：

类比调查同类型项目资料，钻井过程中遇到地下气、水层时，如果井底压力小于地层压力，地层流体将进入井筒并推动钻井液外溢，即发生溢流。此时，如果对地下气压力平衡控制不当，不能及时控制溢流，会造成气、水或其他混合物迅速喷到地面发生井喷，对空气环境、水环境及生态环境造成危害。钻井施工表层套管下入深度不够或固井质量不好可能引发污染地下水事故如钻井液漏失造成地下水污染。

井场设置柴油储罐，储罐因质量、操作运行和管理等环节存在缺陷和失误可能会发生泄漏，对周围地下水、土壤、大气等环境造成污染，泄漏的柴油如遇到明火还可能发生火灾、爆炸事故。

(6) 环境风险防范措施

①建设单位以及施工钻井队结合行业作业规范，设置有专职安全环保管理人员，把安全、环境管理、环境应急管理纳入生产管理的各个环节。

②项目总平面布置中，应充分考虑总体布置的安全性，生产装置区内外道路保持通畅，便于消防及安全疏散。

③规定上提钻具的速度。井内下有大直径工具的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染；

④选择使用有利于防止和控制井喷的井下管柱和工具，以适应突发事件的处理和补救措施的需要；

⑤井控设备安装好后，按要求试压。

⑥井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。

⑦井口设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。

⑧按消防规定配备灭火器和其它消防器材。

⑨使用清洁无害的水基钻井液，严格控制使用有毒有害钻井液及化学处理剂。

⑩严格要求套管下入深度、确保固井质量等措施。

⑪加强对放喷管线的系统的维护、保养、检查，一旦发现问题，及时整改，若发现管线

泄漏、分离装置发生故障等非正常工况，应立即关闭井口，停止作业。

⑫井场区域分区防渗。

⑬柴油罐区周边设置警示标识，严禁烟火和不相关人员靠近。日常加强油罐的管理及安全检查，防止发生泄漏等安全事故。地上储罐建立围堰，发现问题及时处理。

综上所述，井场作业需严格按照钻井作业操作规程进行，做好防范措施。本项目采取的环境风险措施切实可行。在严格落实风险防范措施后，井场环境风险达到可接受水平，项目环境风险是可防控的。

6、专家意见：核实完善生态现状调查、评价内容，建议补充动植物名录（植被覆盖度高、动植物多）；核实临时用地期满后生态恢复措施（11.5019hm²恢复到现有水平草原，需要投资较大，本报告仅有 30 万元）。

修改说明：已完善生态现状调查，评价内容，已补充动植物名录，详见报告表 P31-32 页。

（3）植被现状

根据现场勘查和以往研究资料，区域植被类型主要为盐柴类半灌木组，为天然牧草地，草原权属为国有，草原类型荒漠类草原，根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级Ⅲ1，分布的自然植被主要有伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等牧草植被，草层高度 10~20 厘米，植被覆盖度约 45%左右。根据《国家重点保护野生植物名录》《新疆维吾尔自治区人民政府关于公布新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录的通知》（新政发〔2023〕63 号文），项目所在区域未见名录所列保护野生植物，不涉及保护植被的砍伐。项目区植被类型详见附图 3。

（4）野生动物现状

经现场调查，项目区野生动物只有少量的鼠类、鸟类和昆虫活动，主要分布有适于荒漠和人工绿洲生活的动物。项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021 年 2 月 1 日）、《关于发布新疆维吾尔自治区重点保护野生动物名录（修订）的通知》（新政发〔2022〕75 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物，不涉及野生动物迁徙通道、栖息地、水源。项目的建设和运行不会对野生动物的生活产生影响和危害。评价区常见的野生脊椎动物种类及遇见频度见下表 3-2。

表 3-2 评价区常见野生脊椎动物种类及其遇见频度

中名		学名	分布
爬行类（含两栖类）			
1	东疆沙蜥	<i>P.grumgrizimaloi</i>	+
2	快步麻蜥	<i>Eryx tataricus</i>	+
3	塔里木蟾蜍	<i>Bufo pewzowi</i>	+

鸟类			
4	雀鹰	<i>Accipiter nisus</i>	+
5	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	++
6	麻雀	<i>Passer domesticus</i>	++
7	斑鸠	<i>Streptopelia decaocta</i>	++
8	乌鸦	<i>Corvus Spp.</i>	++
9	小沙百灵	<i>C.rufescens</i>	+
哺乳类			
10	大耳猬	<i>Hemiechinus auritus</i>	+
11	草兔	<i>Lepus capensis</i>	++
12	小五趾跳鼠	<i>Allactage elater</i>	+
13	小家鼠	<i>Mus musculus</i>	++
14	大沙鼠	<i>Rhombomys opimus</i>	+

②已核实临时用地期满后生态恢复措施投资，详见报告表 P62 页。

本项目总投资 3720 万元，其中环保投资 180.5 万元，占项目总投资的 4.86%，环保工程清单及投资见表 5-4。

表 5-4 环保工程清单及投资估算

序号	污染种类	设备名称	投资估算（万元）
1	废气	道路及施工现场定期洒水	3
		防喷管线及放散火炬	40
2	废水	试井废水委托处理	3
3	固废	垃圾收集箱	0.5
		防渗泥浆池、危废暂存间	7
		废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶等危险废物委托处理	4
4	生态措施	井场、进场道路等临时占地清理平整及恢复	100
		防沙治沙措施	
		水土保持	
5	环境风险	井场配备灭火器、井口设置防喷器	3
		罐区设置围堰、作业区分区防渗	20
合计			180.5

建设项目环境影响报告表专家技术复核意见表

项目名称： 新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

建设单位： 新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司

编制单位： 新疆格润特环保科技有限公司

编制主持人： 吴新敏

评审考核人： 吕瑞喜

联系 电话： 13070458301

职务/职称： 高工

所在单位： 自治区生态环境监测总站

填表日期： 2024 年 9 月 25 日

报告书修改情况总体意见	按照专家意见对报告表进行修改，同意通过技术复核。  2024. 9. 25	
报告书编制仍存在的主要问题	无	
技术复核结论	通过 ☒	不通过 ☐

建设项目环境影响报告书（表）

技术复核意见表

编制单位：新疆格润特环保科技有限公司

项目名称：新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

复核人姓名：陈春梅

职务、职称：高 工

联系电话：13999180188

填表日期：2024 年 9 月 26 日

修改情况意见	报告按照专家意见进行了修改。 陈彦彬	
仍存在的问题	无	
复核结论	通过 (√)	不通过 ()

建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目		
姓 名	张涛	职务/职称	技术总监/高工
单 位	新疆鼎耀工程咨询有限公司	电 话	13699372668
报告基本已按照技术审查意见修改完善及补充说明，同意通过技术复核。			
最终结论	通过√修改后通过□重审□	专家签字	张涛
评审日期		2024 年 9 月 24 日	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	30
四、生态环境影响分析	38
五、主要生态环境保护措施	53
六、生态环境保护措施监督检查清单	62
七、结论	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	宝心	联系方式	13579514408
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉州呼图壁县南部南天山煤矿区		
地理坐标	亚新 1 井：东经 86°33'37.007"，北纬 43°50'36.012" 亚新 1-1 井：东经 86°33'35.011"，北纬 43°50'34.002" 亚新 2 井：东经 86°30'42.013"，北纬 43°50'30.022"		
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）；二氧化碳地质封存	用地（用海）面积/长度	永久用地：0 临时占地：115019m ²
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（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3720	环保投资（万元）	180.5
环保投资占比（%）	4.85	施工工期（月）	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昌吉州矿产资源规划（2021-2025 年）》获新疆维吾尔自治区自然资源厅批复，审批文号：新自然资函〔2022〕467 号。		
规划环境影响评价情况	《昌吉州矿产资源规划（2021～2025 年）环境影响报告书》通过昌吉州生态环境局技术审查，审查文件名称：关于《昌吉州矿产资源规划（2021～2025 年）环境影响报告书》的审查意见；审查意见文号：昌州环函〔2023〕40 号。		
规划及规划环境影响评价相符性分析	1.项目与《昌吉州矿产资源规划（2021-2025 年）》的符合性分析 《昌吉州矿产资源规划（2021～2025 年）》指出鼓励勘查开采的矿种：石油、天然气、煤层气、页岩气、煤、地热、金、铜、饰面用花岗岩、石灰岩、天然石英砂、石墨等矿产和自治区紧缺及市场需求量较大的矿产。		

	本项目为煤层气的勘探，符合规划要求。 本项目与《昌吉州矿产资源规划（2021～2025 年）环境影响报告书》及审查意见指出：按照昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等新要求，与“三线一单”优先保护单元存在空间重叠的现有矿业权、勘查规划区块、开采规划区块，应严格执行相应管控要求，控制勘查、开采活动范围和强度，严格执行绿色勘查开采及矿山环境生态保护修复相关要求，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、国家重要生态功能区、水源涵养区、水土流失重点防治区等区域矿产资源开发活动，并采取相应保护措施，防止加剧对重点生态功能区的不良环境影响与“三线一单”优先保护单元存在空间重叠的现有矿业权、勘查规划区块、开采规划区块，应严格执行相应管控要求，控制勘查、开采活动范围和强度，严格执行绿色勘查开采及矿山环境生态保护修复相关要求，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、国家重要生态功能区、水源涵养区、水土流失重点防治区等区域矿产资源开发活动，并采取相应保护措施，防止加剧对重点生态功能区的不良环境影响。 本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县，并按照《昌吉州矿产资源规划（2021～2025 年）环境影响报告书》要求对采出物开采过程中的废气、废水、噪声、固体废物采取相应的治理措施，对实施过程中产生的生态影响采取有效的减缓措施，符合《报告书》及审查意见的要求。
其他相符性分析	1.产业政策分析 本项目为新疆亚新煤层投资开发（集团）有限责任公司在准噶尔南缘煤层气重点勘查区进行煤层气资源勘探，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类_三、煤炭_4.煤层气勘探、开发、利用……”，符合国家产业政策要求。 2.项目与《煤层气产业政策》的符合性分析 《煤层气产业政策》提出“加大新疆、辽宁、黑龙江、河南、四川、贵州、云南、甘肃等地区煤层气资源勘探力度，建设规模化开发示范工程。”“煤层气建设项目应依法开展环境影响评价，项目选址应避开自然保护区、饮用水水源地等生态敏感区域。严格执行煤层气排放标准，禁止煤层气直接排放。煤层气生产过程中产生的废气、废水等做到达标排放，妥善处置固体废物，避免对地下水造成污染。” 本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县，为煤层气资源勘探项目。本项目调查范围未占用自然保护区、饮用水水源地等生态敏感区域，产生的废

气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放，符合《煤层气产业政策》的要求。

3.与“三线一单”相符性分析

(1) 国家及自治区管控要求

本项目的建设与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18号）相符性分析详见表 1-1。

表 1-1 与区域“三线一单”相符性分析表

类别	环环评〔2016〕150号要求	新政发〔2021〕18号要求	项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿业开发项目的环评文件	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线	本项目不在生态保护红线范围内，项目总体符合生态保护红线规划要求	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用	本项目不新增永久占地，临时占地在施工结束后及时进行植被恢复。耗水环节仅为钻井液用水。钻井用水循环使用，耗水量较少。本项目属于煤层气勘探类项目，符合资源利用上线的要求；项目水的消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求	符合

	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控	本项目产生的废气、噪声等为短时影响，随着施工的结束即消失，试井废水、钻井岩屑均可以得到妥善处置，生态影响可依靠后期自然恢复。综上，项目对区域环境质量的影响较小，项目建设后不会突破环境质量底线	符合							
	生态环境准入清单	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定准入清单，充分发挥准入清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。基于新疆各地自然地理条件、资源环境禀赋、经济社会发展状况的差异性，将全区划分为七大片区。克奎乌—博州片区重点突出大气污染治理、生物多样性维护和荒漠化防治	项目的建设符合国家、自治区和昌吉州的准入政策。	符合							
	(2) “七大片区”管控要求 本项目位于昌吉州呼图壁县，根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号），属于“乌昌石”片区，本项目与其符合性见表 1-2。 表 1-2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021 年版）》（新环环评发〔2021〕162 号）相符性分析 <table><tr><td>序号</td><td>新环环评发〔2021〕162 号要求</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>1</td><td>除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区</td><td>本项目属于陆地矿产</td><td>符</td></tr></table>					序号	新环环评发〔2021〕162 号要求	项目情况	符合性	1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区	本项目属于陆地矿产
序号	新环环评发〔2021〕162 号要求	项目情况	符合性									
1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区	本项目属于陆地矿产	符									

		一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序	资源地质勘查，不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，不属于热电联产项目，本项目施工期较短，产生的废气为短时影响，随着施工的结束即消失，无长期、固定污染源，对周边环境空气影响较小	合
	2	强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡	本项目施工过程中钻井液循环利用，消耗新鲜水量较少；本项目不涉及地下水开采	符合
	3	强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置	本项目属于陆地矿产资源地质勘查，不涉及资源开采及重金属等，无固定、长期污染源。项目严格落实分区防渗措施，加强井场防渗等级，避免污染物入渗土壤及地下水环境，项目建设对区域土壤的影响较小	符合
	4	煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督	建设单位已制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容向社会公布，接受社会监督	符合
	(3) 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及 2024 年新疆三线一单管控要求成果数据内容》的符合性分析 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》（昌州政办发〔2021〕41 号，2021 年 6 月 30 日）及 2024 新疆三线一单管控要求成果数据内容，本项目属于呼图壁县一般管控单元（环境管控单元编码			

ZH65232330001)，属于一般管控单元。本项目与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析见表 1-3。			
表 1-3 与昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析			
单元编码	单元名称	环境管控单元类别	
ZH65232330001	呼图壁县一般管控单元	一般管控单元	
维度	管控要求	本项目	符合性
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。	本项目符合昌吉州空间布局约束准入要求，不占用基本农田，符合一般管控单元的准入要求。	符合
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）。	本项目符合昌吉州污染物排放管控要求，项目为陆地矿产资源地质勘查，本项目废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放。	符合

	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。	本项目符合昌吉州环境风险防控准入要求，项目所在县域属于“天山北坡诸小河流域水土流失重点治理区”，项目严格落实生态保护措施及水土保持措施后环境风险较小	符合
	资源利用 效率	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	本项目符合昌吉州资源利用效率要求，项目性质为新建，用水采取罐车拉运方式，不涉及生态取水，钻井期钻井液循环使用不外排。	符合

	类别。		
综上所述，本项目建设符合项目所在地“三线一单”管控要求。本项目在昌吉州生态环境管控单元中的位置见附图 1。			
4.与《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）相符性分析			
表 1-4 与《中华人民共和国水污染防治法》符合性			
文件要求	项目情况	符合性	
第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	根据现场踏勘和查阅资料，项目不涉及饮用水源保护区、自然保护地、生态保护红线，以及其他法定保护区域； 本项目无废水外排，不属于对水体污染严重的建设项目	符合	
第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。		符合	
第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。		符合	
综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）的相关要求。			
5.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 12 月 24 日）的相符性分析			
《规划》指出：“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。”			
本项目不属于“两高”项目以及不符合产业准入标准和政策的落后项目，符合昌吉回族自治州生态环境分区管控要求。因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的要求。			
8.与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2017 年 1 月 1 日）相符性			

分析			
表 1-5 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的相符性分析			
序号	条例相关规定	本项目实施过程中采取的措施	符合性
1	第三十条 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	本项目属于陆地矿产资源地质勘查，不属于重化工、涉重金属等工业污染项目	符合
2	第四十七条 矿产资源勘探、开发单位，应当对矿产资源勘探、开发产生的尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣以及脱硫、脱硝、除尘等产生的固体废物的堆存场所进行整治，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施；造成环境污染的，应当采取有效措施进行生态修复；对采矿使用的有毒有害物质，形成的有毒有害废弃物，应当进行无害化处理或者处置；有长期危害的，应当做永久性防护处理	本项目不涉及开发生产，项目严格落实分区防渗措施，加强井场防渗等级，避免污染物入渗土壤及地下水环境，试井完成后进行封井，做到“工完、料尽、场地清”	符合
综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2017年1月1日）的相关规定。			
9.与《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T 5466-2013）的相符性分析 根据《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T 5466-2013）中 3.2.2 要求：“油、气井井口距离高压线及其他永久性设施不小于 75 米，距民宅不小于 100 米，距铁路、高速公路不小于 200 米，距学校、医院和大型油库等人口密集性、高危型场所不小于 500 米。在地下矿产采掘区钻井，井筒与采掘坑道、矿井坑道之间的距离不小于 100 米”。本项目井口周边 75 米范围内无高压线及其他永久性设施，井口周边 100 米范围内无居民，井口周边 200 米范围内无铁路及高速公路分布，井口 500 米范围内无医院、学校等人口密集区，项目满足《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T 5466-2013）标准要求。			
10.与《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）的相符性分析 《通知》中指出“（十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自 2017 年起，有关地方人民政府要与			

	重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。” 本次评价提出如下地下水环境保护措施：严格落实分区防渗措施，加强井场防渗等级，避免污染物入渗土壤及地下水环境；钻井时严格落实套管下入深度合格和固井质量合格；试井作业时采用船形围堰，防止产生污染物落地污染土壤和地下水；各类污染物全部妥善处置，现场无遗留；施工结束后对施工场地进行平整，恢复地貌。本项目在做好上述措施的前提下，本项目的建设对土壤和地下水影响较小。因此，本项目建设符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）的相关规定。 11.与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）的相符性分析 《通知》中指出“强化饮用水水源环境保护。开展饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。单一水源供水的地级及以上城市应于2020年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地方可以适当提前。加强农村饮用水水源保护和水质检测”。 根据现场踏勘和查阅资料，项目不涉及饮用水水源保护区、自然保护地、生态保护红线，以及其他法定保护区域。项目无废水外排，本项目的建设符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）的相关规定。 12.与《中华人民共和国草原法（2021修正）》的符合性分析 根据《中华人民共和国草原法（2021修正）》： 第四十条 需要临时占用草原的，应当经县级以上地方人民政府草原行政主管部门审核同意。 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，用地单位必须恢复草原植被并及时退还。 本项目已取得新疆呼图壁县林业和草原局的临时使用草原审核同意书（呼林草许准〔2024〕12号），且本项目占用草地期限不超过两年。本项目临时使用草原审核同意书见附件1 13.与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）的相符性分析 《通知》中指出：“（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城
--	--

	市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模”。 （十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。 （三十四）强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。 项目施工过程中，车辆运输及井场基础建设均会产生扬尘污染，施工现场采取洒水、围挡措施，物料集中堆放采取遮盖，车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施后可以有效地抑制扬尘，对周围环境影响较小。 本项目建设地点位于昌吉州呼图壁县南部南天山煤矿区；本项目依法进行环境影响评价，目前尚未开工建设，不存在未批先建等行为。 本项目设置了一定的环保投资用于大气污染治理，包括采取洒水、围挡、遮盖措施，建设放喷池、放喷管线处理废气，减少烃类无组织挥发，确保施工期厂界达标排放。 14.与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）的符合性分析 《计划》指出坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力。 （四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 （五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、
--	--

	高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。 （九）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 本项目属于陆地矿产资源开发（含油气资源勘探）项目，本项目不在上述“三高”产业和“重点行业落后产能”，施工过程中，不可避免的会产生扬尘污染，施工过程中采取洒水、围挡、防尘网苫盖等措施后可以有效抑制扬尘，对周围环境污染较小。
--	--

二、建设内容

地理位置	本项目所在区域行政区划隶属于昌吉回族自治州呼图壁县南部南天山煤矿区，东北距呼图壁县县城约 43 千米，北距雀尔沟镇约 7.2 千米，南距 S101 约 4.3 千米，西距塔西河哈萨克民族乡约 15 千米，东距阿什里乡 35 千米，本项目地理位置图见附图 2。本项目井场拐点坐标见表 2-1			
	表 2-1 井场拐点坐标一览表			
	序号	井场号	X	Y
	1	亚新 1 号井场	1、4856609.125 2、4856570.961 3、4856450.934 4、4856412.767	1、464598.327 2、464668.635 3、464512.451 4、464582.759
	2	亚新 2 号井场	1、4856422.859 2、4856418.469 3、4856330.058 4、4856317.287	1、460662.567 2、460745.503 3、460650.166 4、460729.140
	3	亚新 1 进场道路	(K0+000) 4857837.097 (K0+540) 4857354.755 (K1+260) 4856811.726 (K1+507) 4856590.043	(K0+000) 463949.407 (K0+540) 464135.326 (K1+260) 464555.280 (K1+507) 464633.483
项目组成及规模	4	亚新 2 进场道路	(K0+000) 4859463.432 (K1+500) 4858308.883 (K2+000) 4857846.038 (K3+688) 4856412.518	(K0+000) 461973.417 (K1+500) 461398.443 (K2+000) 461228.242 (K3+688) 460704.021
	本项目为新区块勘探井，项目矿产资源勘查许可证见附件 2。			
	1.钻探目的 (1) 查明目标区地层结构及场地工程地质条件； (2) 落实目标区主力煤层高产稳产能力及勘探潜力； (3) 取全取准各项资料，获取主力煤层地质评价参数，为该区油气探明提供依据。			
	2.项目组成 本项目工程组成见表 2-2。			
	表 2-2 项目组成表			
	项目	基本情况		
	项目名称	新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目		
	建设单位	新疆亚新煤层气一五六勘查有限责任公司		
	建设地点	昌吉回族自治州呼图壁县		
	矿权名称	新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查（区块 7）		
	项目投资	项目总投资 3720 万元，其中环保投资 180.5 万元，占总投资的 4.85%		
	建设周期	6 个月（钻井期 3 个月；试井期约 3 个月）		

建设规模		新钻亚新 1、1-1、2 风险探井 3 口，井深分别为 4240 米、2350 米、2980 米。	
主体工程	钻前工程	场平和进场道路建设，设备基础修建等。亚新 1 和亚新 1-1 井场长 80m，宽 180m，占地面积 14400m ² ，亚新 2 井场长 80m、宽 90m，占地面积 7200m ² 。	
	钻井工程	主要为钻井、试井、测井、固井等。 钻井作业：钻井进入目的层后完钻。 修井作业：采用“绿色修井技术和配套设备”，以原油不出井筒为目标。	
	试井工程	试井期井场与钻井期布置相似，主要设备包括放空火炬、通井机、修井机、水泥车、井下工具等	
	封井工程	包括地面清理、对地面设施及基础构建进行拆除、封井等。	
辅助工程	井身结构	采用常规三开井身结构	
	取芯	亚新 1 井设计常规取芯 40m（其中八道湾组中部、底部油气显示层、小泉沟群取芯 10m，其他层位见油气显示机动取芯 10m），亚新 1-1 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取心 15m，亚新 2 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取心 20m。	
	钻井液	一开采用膨润土聚合物钻井液；二开采用复合盐钻井液；三开采用复合盐钻井液	
	固井方式	一开采用表层套管固井，二开采用技术套管固井；三开采用生产套管固井	
	井控装置	二开安装环形防喷器型号（FH35-35）和双闸板防喷器（2FZ35-70），规格为 15MPa，三开安装环形防喷器型号（FH35-35）和双闸板防喷器（2FZ35-70），规格为 70MPa，	
	钻机选型	选用 ZJ-40 及以上钻机。	
	储运工程	柴油罐	井场布置 3 座柴油罐，容积共计 54m ³ ，最大储存量约为 45t，储罐区设置一定容积的围堰（12m×12m×0.3m），采用环保型 HDPE3mm 厚防渗膜防渗处理，确保在发生罐体泄漏时不会发生溢散，柴油发电机 4 套，三用一备。
钻井液循环罐		单井配备 5 台钻井液罐 10 个搅拌器，钻井液罐体积 12m×3m×2.4m。	
泥浆中间罐		“泥浆不落地”装置区配套建设泥浆罐，亚新 1 井场设 10 个泥浆罐，亚新 2 井场设 5 个泥浆罐。单个容积 60m ³ ，主要为振动筛、除砂器等配套的中间罐。	
试井期废水储罐		设置 2 座试井废水储罐，单个容积 60m ³ ，用于暂存试井废水	
清水罐		设置 2 座清水罐，单个容积 50m ³ ，用于钻井液配置	
环保工程	废气	施工扬尘	采取洒水、围挡措施；物料集中堆放采取遮盖
		运输车辆尾气	加强车辆管理和维护
		柴油机废气	使用品质合格的燃油
		无组织烃类气体	无组织烃类废气包括整个施工期柴油储罐呼吸废气、试井过程中试井废水贮存和装车挥发的废气，以及整个试井过程中井口挥发少量烃类气体等。通过采用密闭储罐等措施减少无组织烃类气体排放。
		试井期燃放废	试井废气通过管线引入高度 15 米的火炬放空燃烧，每个井场设置一个 15m 高放空火炬，属于阶段性排放

		气	
		废水	生产废水
			生活废水
		固体废物	钻井岩屑
			废防渗材料
			废包装等
			危废暂存间
		噪声	施工噪声
			机械噪声
		生态恢复	
		风险防范	放喷池及防喷通道
			事故池
			防渗
			硫化氢防护
	公用工程	供水	
		排水	
		供电	
		供暖	

依托工程	生活污水	钻井期生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂					
	生活垃圾	钻井期生活垃圾定期收集后运送至呼图壁县生活垃圾填埋场					
	临时道路	本项目主线道路依托原中石油修建进场道路，并新修建两条进场道路，亚新 1 进场道路 1.507km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。亚新 2 进场道路 3.688km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。					

3.建设内容

齐古沙湾亚新 1、亚新 1-1、亚新 2 等三口井项目，亚新 1 由于地质研究深入程度深以及物探技术精度深，可探究未知的地质结构，获取地址资料，具有较大的投资和技术风险，因此为风险井。亚新 1-1、亚新 2 为为煤层气是否存在，圈定煤层气边界与位置，其投资风险较小，因此为预探井。风险井和预探井具有相似的目的，风险井通过探索未知的地质结构，为后续煤层气开发提供基础资料，预探井则通过确定煤层气的存在和边界，为煤层气开发提供直接的地质依据。亚新 1 井、亚新 1-1、亚新 2 井基础数据内容详见表 2-3，2-4，2-5。完钻后进行取芯、试井，获取有关技术参数；试井结束后按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若煤层气资源可开采需转生产井，则须重新进行环境影响评价。

表 2-3 亚新 1 探井基础数据内容一览表

基本数据	井号	亚新 1	井别	风险井		井型	直井	
	地理位置	位于新疆维吾尔自治区昌吉州呼图壁县境内，距 MX1 井南偏东 10.23m、MX6 井东偏南 2.38km、M6 井南偏西 2.00km。						
	构造位置	准噶尔盆地南缘冲断带齐古断褶带齐古南断鼻。						
	测线位置	三维						
	大地坐标（北京 54）	X	4856589.97	经纬度	东经	86°33'37.007"		
		Y	15464638.85		北纬	43°50'36.012"		
	地面海拔	1191.70m			磁偏角	/	收敛角	/
	设计井深	4240m	完钻层位	二叠系(P)	目的层	主探 J ₁ b、T ₂₋₃ xq，兼探 P。		

表 2-4 亚新 1-1 探井基础数据内容一览表

基本数据	井号	亚新 1-1	井别	预探井		井型	直井
	地理位置	位于新疆维吾尔自治区昌吉州呼图壁县境内，距 MX1 井南偏东 10.20m、MX6 井东偏南 2.19km、M6 井南偏西 2.00km。					
	构造位置	准噶尔盆地南缘冲断带齐古断褶带齐古南断鼻。					
	测线位置	三维					
	大地坐标（北京 54）	X	4856519.48	经纬度	东经	86°33'35.011"	
		Y	15464600.96		北纬	43°50'34.002"	
	地面海拔	1196.27m			磁偏角	/	收敛角

	设计井深	2350m	完钻层位	三工河组 (J _{1s})	目的层	侏罗系西山窑组(J _{2x})
表 2-5 亚新 2 探井基础数据内容一览表						
基本 数据	井号	亚新 2	井别	预探井	井型	直井
	地理位置	位于新疆维吾尔自治区昌吉州呼图壁县境内，距 MX1 井南偏东 7.40m、MX6 井西偏南 2.57km、MX3 西偏南 7.27km。				
	构造位置	准噶尔盆地南缘冲断带齐古断褶带。				
	测线位置	三维				
	大地坐标 (北京 54)	X	4856430.85	经纬度	东经	86°30'42.013"
		Y	15460727.13		北纬	43°50'30.022"
	地面海拔	1187.64m		磁偏角	/	收敛角 /
	设计井深	2980m	完钻层位	三工河组 (J _{1s})	目的层	侏罗系西山窑组 (J _{2x})
4.井身结构						
采用常规三开井身结构井身结构见表 2-6 及图 2-1。						
表 2-6 井身结构情况一览表						
井号	开钻顺序	钻头尺寸 (毫米)	井深 (米)	套管尺寸 (毫米)	套管下深 (米)	套管下入地层 层位
亚新 1	一开	444.5	200	339.7	198	清水河组
	二开	311.2	2262	244.5	2260	三工河组
	三开	215.9	4240	139.7	4238	二叠系
亚新 1-1	一开	444.5	200	339.7	198	清水河组
	二开	311.2	1525	244.5	1523	西山窑组
	三开	215.9	2350	215.9	2348	三工河组
亚新 2	一开	444.5	200	339.7	198	清水河组
	二开	311.2	2055	244.5	2053	西山窑组
	三开	215.9	1980	139.7	2978	三工河组

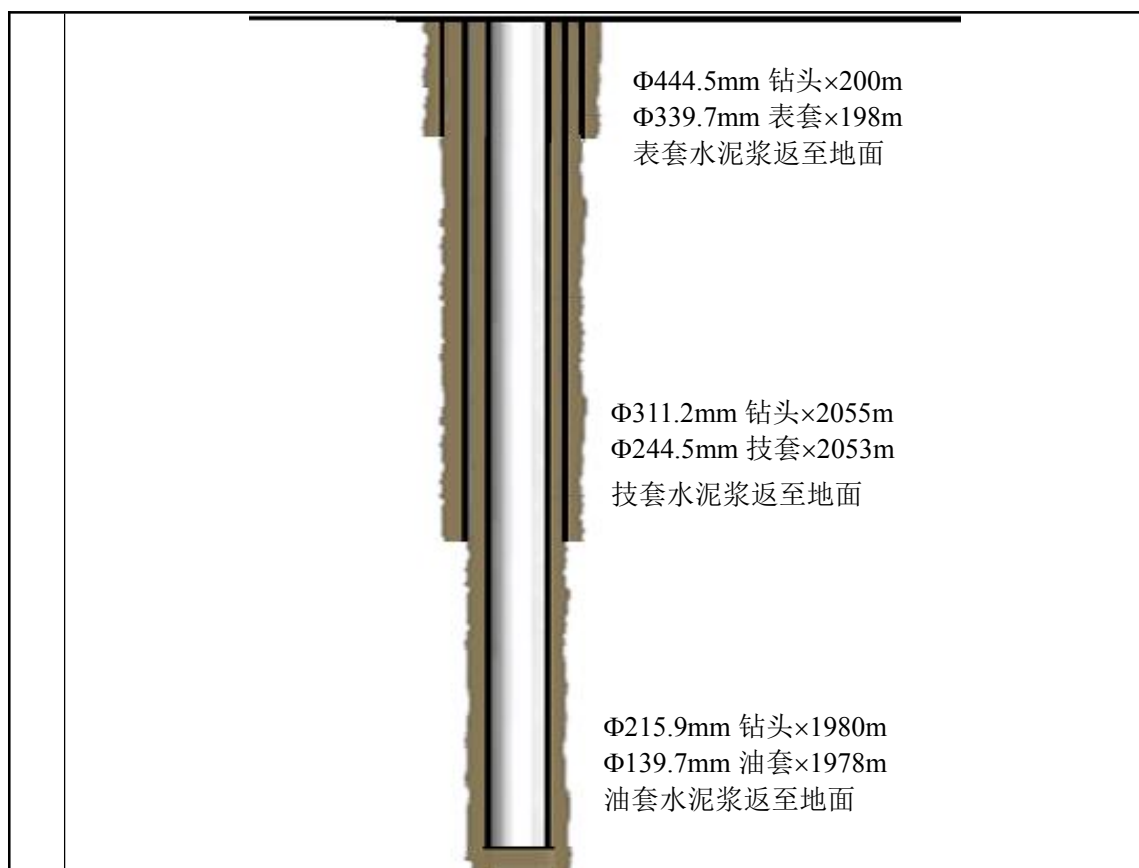


图 2-1 亚新 2 井身结构图

5.钻井主要设备

1) 勘查设备主要包括:

起升系统: 起升系统主要是有绞车、井架、天车、游动滑车、大钩及钢丝绳等组成。

旋转系统: 由转盘、水龙头(动力水龙头)、井内钻具(井下动力钻具)等组成。

钻井液循环系统: 由钻井泵、地面管汇、立管、水龙带、钻井液配制净化处理设备井下钻具及钻头喷嘴等组成。其主要作用是冲洗净化井底、携带岩屑、传递动力。

动力传动系统: 由动力机与工作机之间的各种传动设备(联动机组)和部件组成控制系统, 控制系统由机械控制、电动控制、启动(液动)控制设备组成。

钻井采用 ZJ40 型及以上钻机, 主要设备见表 2-7。

表 2-7 钻井期主要设备统计表

序 号	名 称	型 号	载荷(kN)	功率(kW)	备 注
一	钻 机	ZJ-40	2250		
二	井 架	SJJ170-38	2000		
三	提升系统	钻台底座	SDZ180	1800	
		绞车	JC750	392	
		天车	TSC-180	1800	
		游车大钩	YG225	2250	
		水龙头	SL225	2250	
四	转 盘	ZP-275	275		

五	循环系统配置	钻井泵	SL3NB-1300		1300	6 台
		钻井液罐	10000*2900*1850			15 个
六	钻机动力系统	搅拌机	NJW-7.5/175			15 个
		柴油机 1#	G12V190PZL1		1000	
七	发电机组	柴油机 2#	G12V190PZL1		1000	
		1#发电机	C550D5		440	2 台
八	钻机控制系统	2#发电机	DY440C		440	2 台
		1#电动压风机	VFY-3.0/1.0			6.5m³/min
九	固控系统	2#自动压风机	VFY-3.0/1.0			6.5m³/min
		储气罐	1.5/1.0			1MPa
十	井控系统	振动筛	645*585*42	60		L/S
		振动筛	645*585*42			
十一	仪器仪表	除沙除泥清洁器	CSCN254*2/125*8			MPa
		离心机	LW450-842N	240		rpm
十二	防硫设备	环形防喷器	FH35-35			3 套
		双闸板防喷器	2FZ35-35			3 套
十三	液压大钳	节流管汇	JG-35			3 套
		压井管汇	YG-35			3 套
十四	井控系统	环形防喷器	FH35-35			3 套
		双闸板防喷器	2FZ35-35			3 套
十五	井控系统	节流管汇	JG-35			3 套
		压井管汇	YG-35			3 套
十六	井控系统	控制装置	FKQ5606			3 套
		钻井参数仪	多参数仪			3 套
十七	仪器仪表	测斜仪	自浮单点			3 套
		气体检测系统	固定式			3 套
十八	防硫设备	复合气体监测仪	便携式			7 套
		正压式空气呼吸器				12 套
十九	防硫设备	高压呼吸空气压缩机				3 台
二十	液压大钳				1 台	

6.公用工程

(1) 给排水

1) 给水

施工期的生产用水包括钻井用水、试井用水。生产用水部分由罐车从附近乡镇拉运至施工现场，本项目不设施工营地，施工人员依托项目部租赁雀尔沟镇民房，食宿均在雀尔沟镇，不在井场食宿，井场仅设置值班室和环保厕所。租赁民房位于项目区西北侧，据项目区约 11km，生活用水采用市政供水。

①生产用水

主要为钻井液配制用水、替浆用水和通刮洗井用水，根据施工单位经验数据，整个钻井、试井周期生产用水量约 3000m³。

②生活用水

本项目钻井周期 90 天，钻井队实行两班两倒制度，实际每天在岗人数为 143 人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水定额为 80L/人·d，用水量为 11.4m³/d，整个钻井期生活用水量约 1030m³；本项目试井周期约 90 天，试井期各井场不安排工作人员，由公司统一安排工作人员每天进行巡检。

合计整个施工期用水量为 4030m³，其中生活用水 1030m³。

2) 排水

①生产废水

本项目在钻井工程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用。本项目废水主要为钻井废水、试井废水。钻井废水由泥浆不落地系统收集处理后回用于回用于泥浆调配，最终钻井废水排入收集罐中，待钻井结束后由施工队回收用于其他井场钻井使用，试井废水是在试井过程中产生的地层涌水，可能含有少量原油，暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理。根据业主提供资料，单井地层涌水日均值 5m³，试井期约产生 1350m³。试井期废水不外排，不会对环境造成明显影响。类比新疆煤田地质局综合地质勘察队煤层气勘探井的水质实验报告，见表 2-8。

表 2-8 水质实验报告

气味		/		透明度		好	
口味		/		悬浮物		/	
颜色与色度		无		沉淀物		/	
离子		每升水中含量			硬度	项目	CaCO ₃ 毫克/升
		P(B ^{2±})	C(1/ZB ^{2±})	X(1/ZB ^{2±})		总硬度	610.99
		毫克/升	毫摩/升	%			
阳离子	K ⁺ +Na ₊	245.97	10.940	48.15		永久硬度	/
	Ca ²⁺	128.78	6.426	28.94			
	Mg ²⁺	59.44	4.893	22.03			
	Fe ³⁺	无	无	无	pH 值	9.1	
	Fe ²⁺	无	无	无			
	Al ³⁺	/	/	/			
	NH ₄ ⁺	3.52	0.195	0.88			
小计		437.71	22.454	100.00	特殊项目分析	固定 CO ₂	/
阴离子	NO ₃ ⁻	2.69	0.043	0.20		可溶性 SiO ₂	1.05
	Cl ⁻	404.84	11.417	51.40		矿化度	1165
	SO ₄ ²⁻	18.52	0.386	1.74		灼热残渣	/
	NO ₂ ⁻	0.42	0.009	0.04		H ₂ S	无

	CO ₃ ²⁻	/	/	/		溶解氧	/
	HCO ₃ ⁻	631.74	10.353	46.62		耗氧量	7.62
	小计	1058.2 1	22.208	100.00		蛋白氮 N ₂ O ₅	2.34
	总计	1495.9 2	22.208	100.00		有机氮 N ₂ O ₃	0.35

②生活污水

项目区不设置施工营地，生活污水主要为施工人员的盥洗废水，生活污水产生量按用水量的 80%计，产生量约为 824m³，租赁民房原污水处理设备仅为化粪池，施工队租赁民房后修建环保厕所，产生的生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂处理。

(2) 供电工程

本项目钻井和试井过程中采用柴油机发电，钻井期和试井期共计消耗柴油量 630t。

(3) 供暖工程

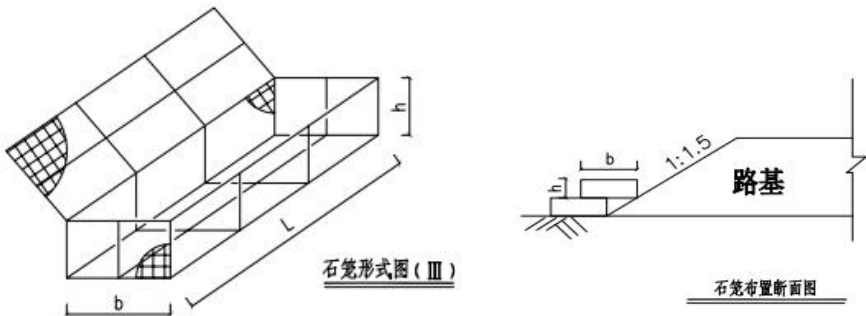
本项目施工营地依托项目部租赁当地民房，采暖为电采暖。

7.临时工程

(1) 临时道路

根据资料，本项目主线道路依托原中石油修建道路，并新修建两条进场道路，亚新 1 进场道路 1.507km，亚新 2 进场道路 3.688km，亚新 1 井场进场道路路基宽 8.5m，路面均宽 6.5 米，施工带宽 7m，其中临时堆土区 3m 宽，用于堆积开挖及回填的土方。施工作业带宽 4m，用于施工作业器械堆放及施工车辆行走。亚新 1 道路桩号为 K0+000~K1+507，占地面积为 2.3359hm²，上铺 25cm 厚砂砾石面层。亚新 1 井场原有道路有 8 处冲沟，需下管涵治理进行导流，本项目管涵次用钢筋砼涵管，每道长度不小于 14 米。冲沟较强，基础较弱时，采用石笼护底。设置石笼长度为 66m，铺设两层，石笼规格为Ⅲ型。

亚新 2 井场进场道路长 3.688km，路基宽 8.5m，道路路面均宽 6.5m，施工带宽 7m，其中临时堆土区 3m 宽，用于堆放开挖及回填的土方。施工作业带宽 4m，用于施工器械堆放及施工车辆行走，占地面积共计 5.7164hm²，亚新 2 井场进场原有道路有 19 处冲沟，因此设置 19 处过水管涵，过水管涵采用钢筋砼涵管，每道长度不小于 12m，冲沟较强，基础较弱时采用石笼护底，亚新 2 井场钻前道路设置石笼长度 372m，铺设两层，石笼规格为Ⅲ型，石笼设计图见下图 2-2，过水管涵设计图见下图 2-3，路基断面设计图见下图 2-4。



石笼形式图 (Ⅲ)

石笼布置断面图

图 2-2 石笼设计图

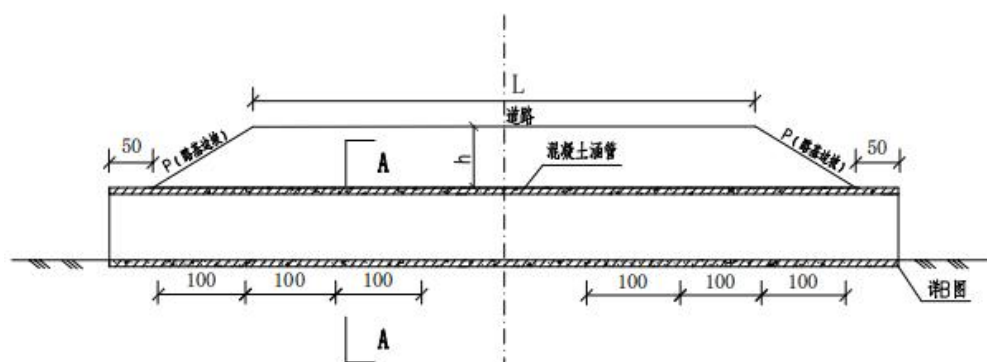


图 2-3 过水管涵结构图

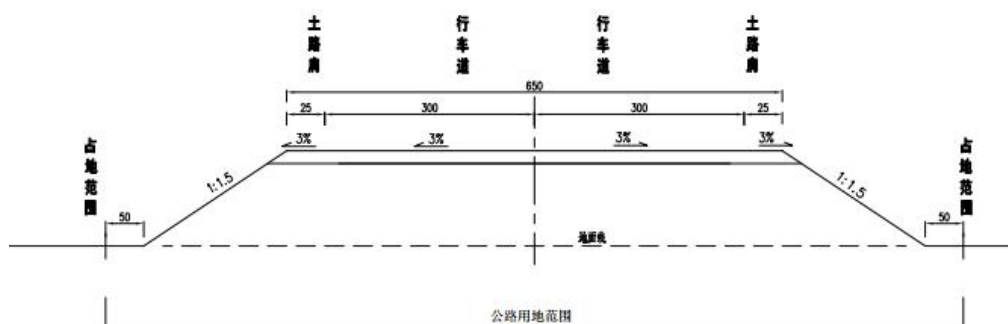


图 2-4 路基断面设计图

(2) 临时堆土区

根据业主提供资料，本项目井场回填用土暂存于井场西南侧，采用防尘网苫盖。井场挖方与道路平整开挖土方拉运至临时道路工程区中 3m 宽临时堆土区用于道路回填、路基修筑和路面平整，施工期施工物料堆放至项目区东北角配件材料房。

8.土石方平衡

表 2-9 土石方平衡一览表 单位: m^3

项目	开挖	回填	调入		调出	
			数量	来源	数量	去向
①亚新 1 井场	47676.97	3803.05	0	/	43873.92	③④
②亚新 2 井场	20060.43	7420.19	0	/	12640.24	③④
③亚新 1 进场道路	4652.74	39845.226	35192.52	①②	0	/
④亚新 2 进场道路	2688.17	24009.81	21321.64	①②	0	/
合计	75078.31	75078.31	56514.16	/	56514.16	/

9.原辅材料

本项目采用水基非磺化钻井液，钻井过程中一开使用膨润土聚合物钻井液，二开、三开段使用复合盐钻井液。本项目实施钻井液不落地技术。钻井液性能以满足井壁稳定为主要条件，可以根据现场实际情况进行调整，适当增大粘度。整个钻井周期，钻井液

循环利用率约为 95%。

表 2-10 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	用量	百分比	备注
1	膨润土	吨	33	4%~5%	一开膨润土 聚合物钻井 液
2	纯碱	吨	3	0.2%~0.3%	
3	高黏聚阴离子纤维素	吨	1.5	0.1%~0.2%	
4	烧碱	吨	8.5	0.1%~0.2%	
5	强包被剂	吨	9	按需	二开、三开复 合盐钻井液
6	低黏聚阴离子纤维素	吨	15	0.2%~0.3%	
7	改性淀粉	吨	56	1.5%~2.0%	
8	树脂类聚合物	吨	41.5	1.0%~1.5%	
9	乳化沥青	吨	41.5	1.0%~1.5%	
10	聚合醇	吨	56.5	1%~2%	
11	胺基抑制剂	吨	29	0.5%~1%	
12	超细碳酸钙	吨	56	1%~2%	
13	黄原胶	吨	4	0.05%~0.1%	
14	氯化钾	吨	226	4%~8%	
15	工业盐	吨	270	5%~10%	
16	甲酸钠	吨	61	5%~8%	
17	随钻堵漏剂	吨	56.5	1%~2%	
18	重晶石	吨	2202	按需	
19	柴油	吨	630	/	罐车拉运、储 罐存储
20	水	立方米	1000m ³ / 口井	/	罐车拉运、水 罐存储

10.劳动定员和工作制度

本项目钻井周期 90 天，钻井队实行二班二倒制度，实际每天在岗人数为 143 人；试井期约 90 天，每天工作 8 小时，试井期不安排工作人员，由公司统一安排工作人员进行巡检。

1.项目占地

本项目总占地面积为 11.5019hm²，均为临时占地，亚新 1 井、亚新 1-1 井位于亚新 1 井场占地范围内，亚新 2 井位于亚新 2 井场占地范围内。占地类型主要为天然牧草地。本项目占地情况见表 2-10。

表 2-10 本项目占地情况一览表

建设项	占地面积 (hm ²)	备注	地类
-----	-------------------------	----	----

总
平
面
及
现
场
布
置

目	永久占地	临时占地		
亚新 1 井场	0	2.1229	井场 80m×180m，临建面积 6829.56m ² ，包括亚新 1、亚新 1-1 井	天然牧草地
亚新 2 井场	0	1.3267	井场 80m×90m，临建面积 6066.85m ² ，包括亚新 2 井	天然牧草地
亚新 1 进场道路	0	2.3359	长度 1.507km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。施工作业带宽 7m	天然牧草地
亚新 2 进场道路	0	5.7164	长度 3.688km，路基宽 8.5m，路面宽 6.5m。施工作业带宽 7m	天然牧草地
合计	0	11.5019	/	/

2.总平面布置

（1）钻井期

本项目选用 ZJ40 型及以上钻机，选用 80m×90m 规格井场和 80m×180m 规格井场，亚新 1 修建进场道路 1.507km，路面宽 6.5m。亚新 2 井场修建进场道路 3.688km，路面宽 6.5m。路面均为砂石路面。修建钻井作业区，主要包括：钻井平台、泥浆池、泥浆循环罐（带固控）、泥浆材料区、柴油罐区、钻井液罐等。钻井期平面布置示意图见图 2-5~图 2-7，本项目工程总平面布置图与施工总布置图类似，试井期未发生较大变动。各设施位置能够满足《钻井井场设备作业安全技术规程》（SY/T 5974-2020）中的安全距离要求。

钻井期及试井期井场布置相似，井场内设有井口装置、放空火炬、钻井液罐、泥浆循环罐、柴油罐、发电机区、配件材料房、危废暂存间等。

从环保角度分析，项目施工期井场平面布置充分利用地形、节约了土地，方便施工作业，从平面合理布置角度最大限度地保护了项目周边环境。

因此，本项目井场平面布置合理。

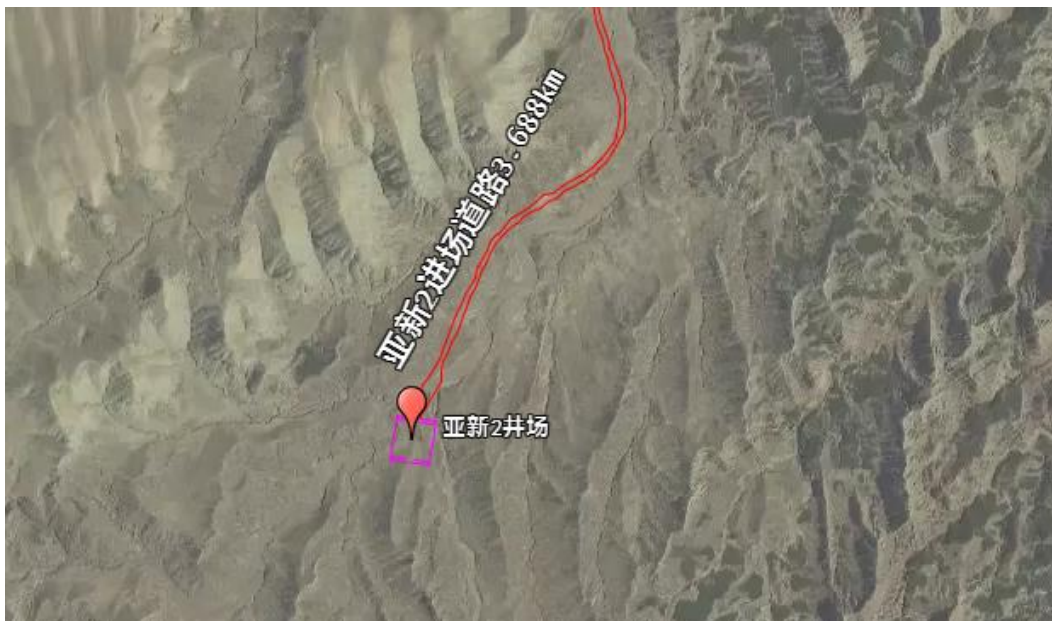


图 2-5 亚新 2 井场进场线路图



图 2-6 亚新 1 井场进场线路图

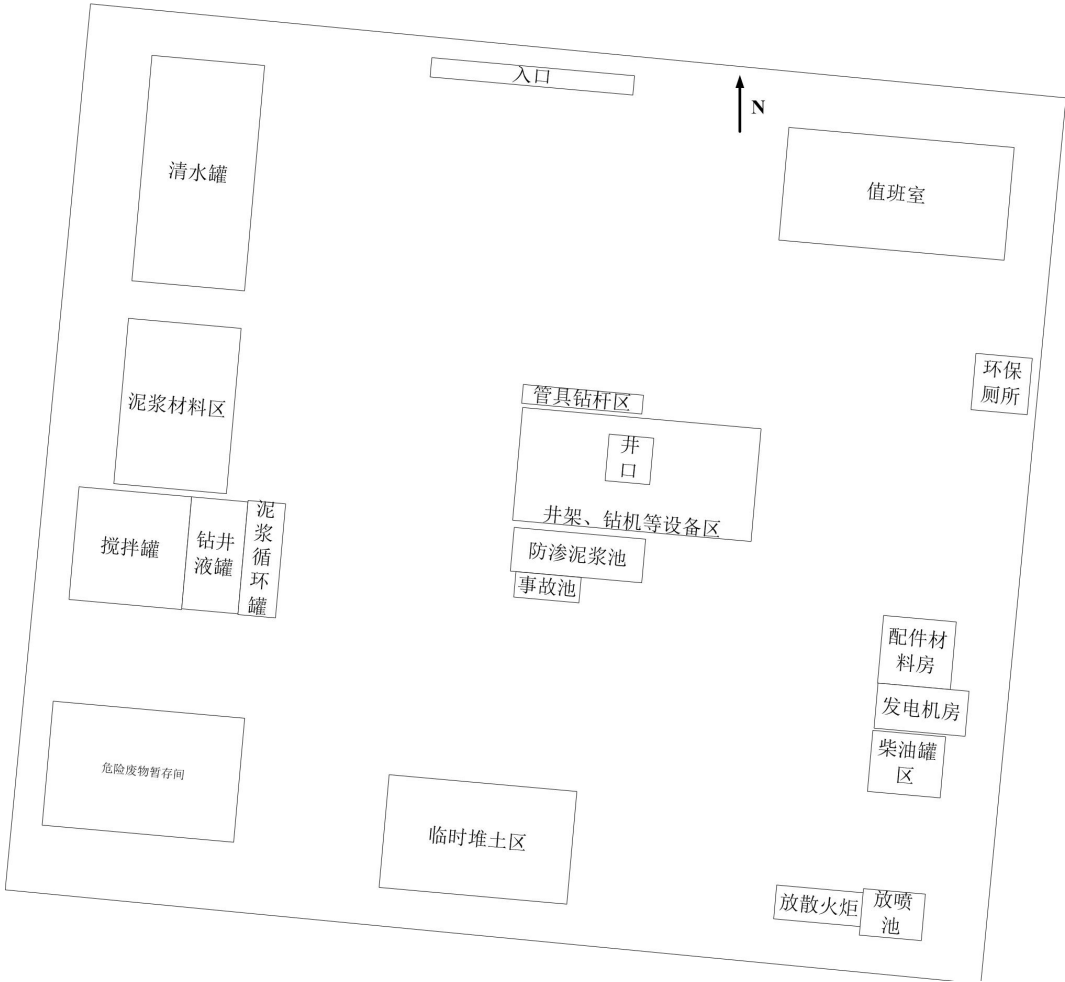


图 2-7 施工期平面布置图

施 工	1.施工期作业流程
--------	-----------

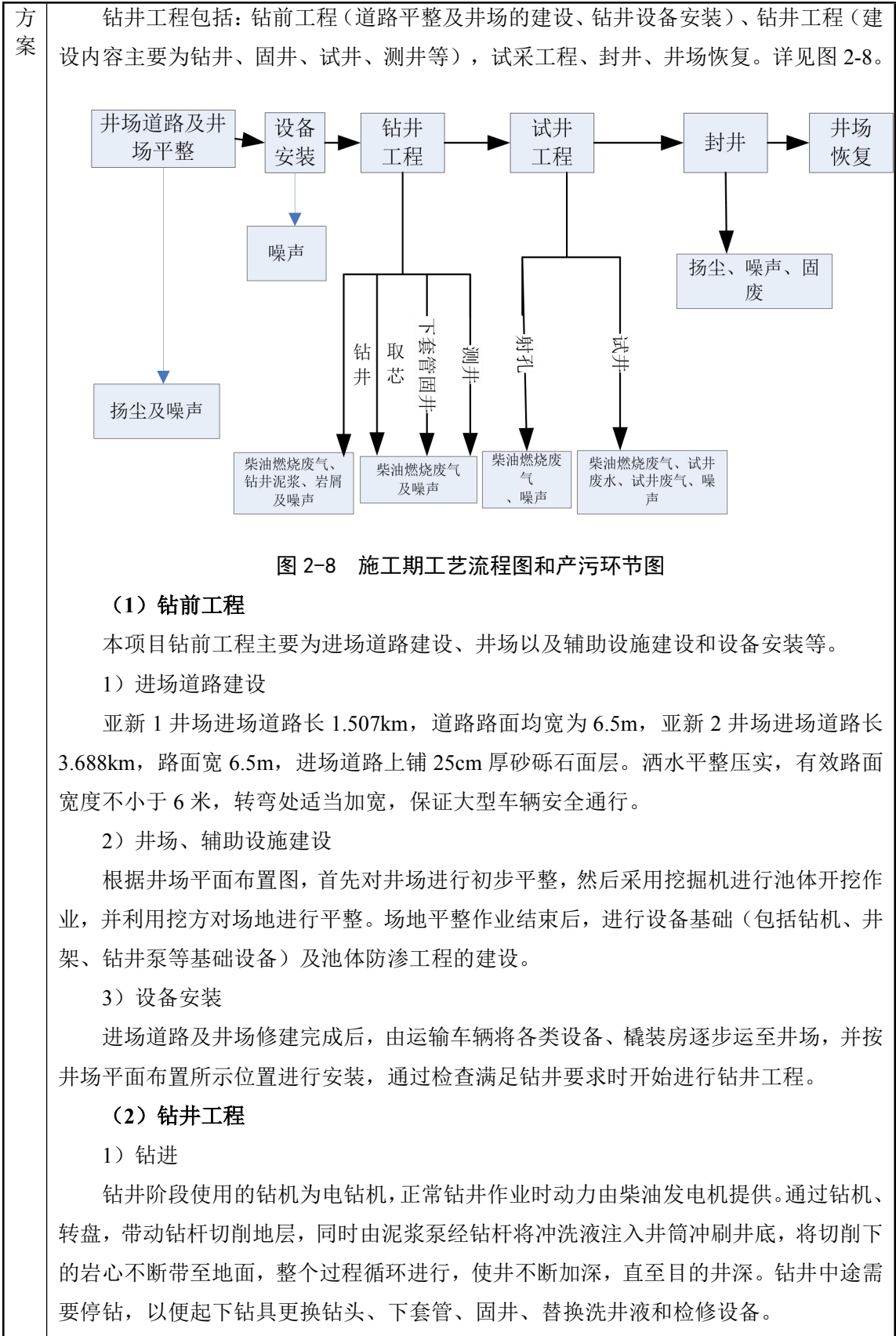




图 2-9 ZJ40 钻机图

2) 取芯

亚新 1 井设计常规取芯 40m，其中八道湾组中部、底部油气显示层段各取芯 10m，小泉沟群取芯 10m，其他层位见油气显示机动取芯 10m。亚新 1-1 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取芯 15m。亚新 2 井目的层侏罗系西山窑组煤层设计连续取芯 20m，选取有利煤层段保压取芯 1 筒 6m，常规连续取芯 20m。采用高效取心钻头+长筒取心技术。设计 $\Phi 215\text{mm}$ 常规取心钻头 1 只、保压取心钻头 1 只。二开、三开各设计 1 只 HJ517 牙轮钻头通井，同时采用内壁摩阻更小的铝合金内筒等配套技术。



图 2-10 取芯工具图

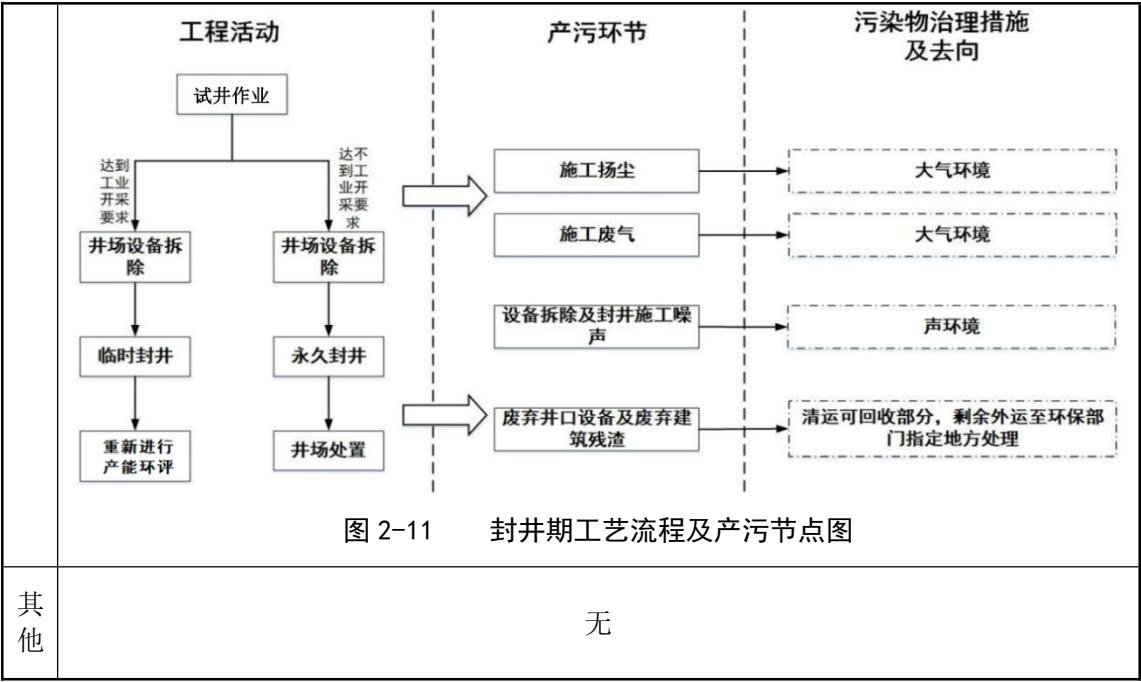
3) 固井

固井是在已钻成的井眼内下套管，然后在套管与井壁之间环空内注入水泥浆将套管和地层固结在一起的工艺过程，可防止复杂情况以保证安全继续钻进下一段井眼或保证顺利开采生产层中的油、气。

固井工程包括下套管和注水泥两个过程。下套管就是在已经钻成的井眼中按规定深度下入一定直径、由某种或几种不同钢级及壁厚的套管组成的套管柱。注水泥就是在地面上将水泥浆通过套管柱注入到井眼与套管柱之间的环形空间中的过程。固井的主要目的是封隔疏松的易塌、易漏地层；封隔油、气、水层，防止互相窜漏。固井作业的主要设备有水泥搅拌机、下灰罐车、混合漏斗和其他附属安全放喷设备等。

另外，现场施工前根据实际情况要做水泥浆配方及性能复核实验，同时，如果是钻

	进中井漏严重，则应考虑采用双凝水泥浆体系固井，从而提高固井质量，防止因为井漏事故造成地下水污染。 4) 泥浆体系 本项目采用“泥浆不落地”工艺，一开段使用膨润土聚合物钻井液体系，二开、三开段采用复合盐钻井液，本项目均采用水基非磺化钻井液，钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理分离后的液相回用于钻井液配备，分离后的固相临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至工业固废填埋场进行填埋。 5) 钻完井 钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，对钻井设备进行搬家，准备下一口井的钻井工作。 (3) 试井工程 钻孔施工完成后，将泵下入钻孔内，通过排水来降低储层压力至临界解吸压力下，原先吸附的煤层气即可解吸而出成为游离气从井筒排出。通过测试仪器完成煤层气资源状况及储层参数的测定。通过煤层气的变化来确定煤层气的稳定性、煤层气输出速率以及通道是否畅通，同时化验其理化性质，为下一步设计提供基础。采用柴油机带动抽油机进行煤层气试井。 (4) 钻后工程 根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》，本项目勘探井若出现钻探后对煤层气资源开发不起作用、无综合利用价值；或经过多种措施处理仍不能消除隐患，对资源开发或生态环境保护造成不良影响；或无法修复及修复投入大于修复后产出等情况，将予以废弃井进行封闭。废弃钻井封井回填技术要求包括管鞋封隔、裸眼井段内的封隔、套管段的封隔，建设单位可根据实际钻井情况选择合理的方法进行分段封井，裸眼井段悬空水泥塞应封堵至应封层位以上 200m，而当生产套管外没有水泥固结到上层套管鞋以上至少 30m 时，管鞋的封堵可以采用封堵套管外无水泥井段方法进行封堵，同时保证在封堵后，在生产套管内留一个至少 50m 的水泥塞。封井后撤去所有生产生活设施、平整井场；清理钻井现场，将垃圾、废油、废料清理干净，封井后对项目区进行生态恢复，播撒乡土草籽，植被恢复。 2.封井期工艺流程 封井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程。封井期工艺过程及产污环节见图 2-11。
--	---



三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1.生态环境质量现状

(1) 主体功能区划

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（2013 年 5 月 15 日），将新疆分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和省级两个层面。

本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县，属于国家级重点开发区域（天山北坡地区），新疆国家级重点开发区域（天山北坡地区）是《全国主体功能区规划》确定的国家层面重点开发区域。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；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。

重点开发区域的功能定位是：支撑新疆经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，新疆重要的人口和经济密集区。

本项目为陆地矿产资源地质勘查项目，项目的建设有利于为该区油气探明提供依据，支撑地区经济发展，因此本项目符合自治区对该区域的功能定位要求。

(2) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》（2005 年 12 月 21 日），本项目所在区域生态功能区划见表 3-1。

表 3-1 生态功能区划简表

生态区	II 准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区
生态亚区	II 5 准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区
生态功能区	26. 乌苏—石河子—昌吉城镇与绿洲农业生态功能区
隶属行政区	乌苏市、奎屯县、沙湾县、石河子市、玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市
主要生态服务功能	工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题	地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向	发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境

本项目为陆地矿产资源地质勘查，主要对象为煤层气，项目建设旨在获取主力

煤层地质评价参数，为该区油气探明提供依据，与区域主要生态服务功能一致。项目区为低山丘陵区，无煤层自燃、地表塌陷等生态环境问题，项目建设过程中须加强施工管理，同时关注区域生物多样性及其生境、地貌和地表植被等保护目标。项目试井结束后，及时对项目扰动区域及时进行生态恢复，采取播撒本土草籽等措施恢复天然牧草植被，防止发生草地退化及水土流失现象。

(3) 植被现状

根据现场勘查和以往研究资料，区域植被类型主要为盐柴类半灌木组，为天然牧草地，草原权属为国有，草原类型荒漠类草原，根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级Ⅲ1，分布的自然植被主要有伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等牧草植被，草层高度 10~20 厘米，植被覆盖度约 35%左右。根据《国家重点保护野生植物名录》《新疆维吾尔自治区人民政府关于公布新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录的通知》（新政发〔2023〕63 号文），项目所在区域未见名录所列保护野生植物，不涉及保护植被的砍伐。项目区植被类型详见附件 3。林草部门占用草原现场查验表见附件 5。

(4) 野生动物现状

经现场调查，项目区野生动物只有少量的鼠类、鸟类和昆虫活动，主要分布有适于荒漠和人工绿洲生活的动物。项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021 年 2 月 1 日）、《关于发布新疆维吾尔自治区重点保护野生动物名录（修订）的通知》（新政发〔2022〕75 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物，不涉及野生动物迁徙通道、栖息地、水源。项目的建设和运行不会对野生动物的生活产生影响和危害。评价区常见的野生脊椎动物种类及遇见频度见下表 3-2。

表 3-2 评价区常见野生脊椎动物种类及其遇见频度

中名		学名	分布
爬行类（含两栖类）			
1	东疆沙蜥	<i>P.grumgrizimaloi</i>	+
2	快步麻蜥	<i>Eryx tataricus</i>	+
3	塔里木蟾蜍	<i>Bufo pewzowi</i>	+
鸟类			
4	雀鹰	<i>Accipiter nisus</i>	+
5	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	++
6	麻雀	<i>Passer domesticus</i>	++
7	斑鸠	<i>Streptopelia decaocta</i>	++
8	乌鸦	<i>Corvus Spp.</i>	++
9	小沙百灵	<i>C.rufescens</i>	+
哺乳类			

	10	大耳猬	<i>Hemiechinus auritus</i>	+
	11	草兔	<i>Lepus capensis</i>	++
	12	小五趾跳鼠	<i>Allactage elater</i>	+
	13	小家鼠	<i>Mus musculus</i>	++
	14	大沙鼠	<i>Rhombomys opimus</i>	+
	(5) 生态系统类型与特点 评价区域属于荒漠草地生态系统，其特点为气候干旱少雨、蒸发强烈，多风，区域地表植物为干旱、半干旱地区荒漠植被，主要植被为伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草原、镰芒针茅草原。植物群落单一，种类组成贫乏，区域植被覆盖度在 35% 左右，视地貌部位变化而异，在项目区域尚未发现国家和自治区已颁布的保护植物物种。 (6) 土壤类型 本项目所在地土壤类型属于暗栗钙土和淡栗钙土，生物量低，土壤腐殖质积累作用弱，有机质含量低。质地较粗，多属砂砾质、砂质和沙壤质。 亚新 1 井场：砂岩：灰白色，中风化，水平层理，砂粒结构，呈块状，主要成分为石英、石英，次为长石等矿物，裂隙发育。次坚石，土石等级Ⅵ级。 亚新 2 井场：含砾粉土：黄褐色，稍密-中密，干强度低，韧性一般，土质不均匀，含少量砾石。二类土，土石等级Ⅱ级。 砂岩：灰白色，中风化，水平层理，砂粒结构，呈块状，主要成分为石英、石英，次为长石等矿物，裂隙发育。次坚石，土石等级Ⅵ级。项目区土壤类型附图 4。 (7) 土地沙化现状调查 根据《关于印发新疆维吾尔自治区水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4 号），项目所在地区新疆维吾尔自治区呼图壁县，属于Ⅱ₂天山北坡诸小河流域重点治理区。根据国家林业和草原局发布的《国家沙化土地封禁保护区名单》（2024 年第 2 号），本项目不在沙化土地封禁保护区。项目区周边荒漠植被稀疏，风力较大，存在一定的风蚀危害，水土保持和防沙治沙工作以风沙危害防治和林草植被保护为主。 (8) 土地利用类型 评价区内土地利用类型比较单一，以草地（天然牧草地）为主，土地利用类型为高覆盖度草地和中覆盖度草地，植被覆盖度约为 35%。本项目临时占用草原面积为 5.5411hm²，已取得新疆呼图壁县林业和草原局临时使用草原审核同意书（呼林草许准〔2024〕12 号）。本项目土地利用类型见附图 5。 2.环境空气质量 由本项目建设特点可知，本次评价内容仅为钻井及试井，无运营期。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本次评价进行了项目所在区域环境质量达标情况以及特征污染物的调查。			

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.2.1.1 要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选择呼图壁县人民政府网站（<http://www.htb.gov.cn/wcm.files/upload/CMShtb>）发布的呼图壁县 2023 年 12 月环境空气质量月报中表 3 呼图壁县呼图壁县 2023 年 1 月 1 日~2023 年 12 月 31 日污染物同比与环比变化情况中 2023 年各基本污染物数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃的数据来源。国控点数据及环境空气质量达标区判定详见表 3-2。

表 3-2 区域基本污染物环境质量现状一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	24	40	60	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	140	160	87.5	达标
PM ₁₀	年平均	74	70	105.71	超标
PM _{2.5}	年平均	38	35	108.57	超标

根据表 3-2，项目区所在区域环境空气质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 第 29 号）中二级标准限值。其中 PM₁₀、PM_{2.5} 指标超标，超标主要是由于区域气候条件干燥、自然扬尘较多等原因造成。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

本评价委托新疆齐新环境服务有限公司对项目区环境空气质量现状进行监测。检测报告单见附件 3。

1) 监测项目

根据本项目大气特征污染物，确定环境空气质量现状调查监测因子为硫化氢和非甲烷总烃。

2) 监测布点

根据编制指南以及评价区的自然条件，本评价共布设 1 个大气监测点，位于项目区下风向。监测点位基本信息见表 3-3。监测点位图见附图 6。

表 3-3 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测频次	相对项目区方位
项目区	E86°33'55.16" N43°50'53.58"	NMHC、H ₂ S	连续监测 3 天	EN

3) 监测时间及监测频率

监测时间为 2024 年 8 月 10 日-8 月 12 日，连续监测三天。

4) 采样及分析方法

采样和分析方法均按生态环境部门颁发的《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关要求进行。

5) 评价标准

H₂S 参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 1h 平均浓度限值 10ug/m³，NMHC 参考执行《大气污染物综合排放标准》详解中的 2mg/m³ 标准。

6) 评价方法

采用最大浓度占标率法评价区域内的环境质量现状，计算公式如下。

$$P_i=C_i/C_{0i}\times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—第 i 个污染物的实际监测浓度，ug/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，ug/m³。

7) 检测结果

本评价环境空气质量现状监测的统计结果见表 3-4。

表 3-4 特征污染物环境质量现状监测结果表 单位：ug/m³

监测点位	污染物	日期	采样频次	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 (mg/m ³)	超标 率%	达标 情况
项目区下风向	NMHC	2024.8.10	第一次	2	0.49	0	达标
			第二次		0.40		
			第三次		0.44		
			第四次		0.34		
		2024.8.11	第一次		0.50		
			第二次		0.44		
			第三次		0.53		
			第四次		0.46		
		2024.8.12	第一次		0.48		
			第二次		0.54		
			第三次		0.51		
			第四次		0.44		
	H ₂ S	2024.8.10	第一次	10ug/m ³	<0.005	0	达标
			第二次		<0.005		
			第三次		<0.005		
			第四次		<0.005		
		2024.8.11	第一次		<0.005		
			第二次		<0.005		
			第三次		<0.005		
			第四次		<0.005		
		2024.8.12	第一次		<0.005		
			第二次		<0.005		
			第三次		<0.005		
			第四次		<0.005		

根据表 3-4，监测期间监测点非甲烷总烃浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中参考限值，硫化氢小时平均浓度未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。

3.水环境质量现状调查与评价

	本项目钻井液与试井废水不外排，产生的钻井废水回用于泥浆调配，最终用于下一口井泥浆调配。试井期废水不外排，暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理；项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与当地地表水发生水力联系，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，本次评价不开展地表水环境现状调查。 本项目行业类别是矿产资源地质勘查（含油气资源勘探），按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为地下水环境影响评价中IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此不进行地下水现状评价。 4.声环境质量现状与评价 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故不对声环境质量进行现状监测。 5.土壤环境质量现状调查与评价 根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》，本项目属于“四十六、专业技术服务业—99 陆地矿产资源地质勘察（含油气资源勘探）”项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别为“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。 6.水土流失现状调查 本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县。根据（新水水保〔2019〕4 号）文件，项目所属区域属于自治区级水土流失重点治理区 II2 天山北坡诸小河流域重点治理区。 项目区内气候干燥，地貌形态多表现为高大起伏的流动沙丘。区内盛行西南风，全年大风日数在 7 日以上。本项目所在区域水土流失时间取决于大风活动状况。通过对风力特征的分析，在春季（3-5 月）存在风蚀，风蚀时间较长，风力强劲的戈壁及沙漠附近地带，风蚀、风埋现象严重。
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，经现场勘查，项目区不存在与本项目有关的原有环境污染及生态破坏问题。
生态环境保护	1 环境保护目标 本项目评价范围如下：

目标

表 3-5 各要素评价范围一览表								
项目	判定依据/功能分区				评价等级	评价范围		
生态	本项目临时占地面积 11.5019hm ² , 小于 20km ²				三级	项目影响范围并外扩 50m		
大气	项目区位于二类功能区,施工期较短且无运营期,对大气环境影响较小				三级	不设置评价范围		
声环境	项目区位于 2 类声环境功能区,周边不存在生环境敏感目标				二级	厂界外 50m 范围内		
地表水	不与当地地表水发生水力联系				三级 B	不设置评价范围		
地下水	IV类项目				/	不设置评价范围		
土壤	IV类项目				/	不设置评价范围		
环境风险	本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 为 0.0379<1, 股本项目风险潜势为 I				简单分析	不设置评价范围		

根据现场调查,项目评价区内无自然保护区、森林公园、湿地公园、沙漠公园、地质公园等重点保护目标,项目区与生态敏感区位置关系图见附图 7。勘探区占地类型为天然牧草地、其他农用地。主要环境保护目标见表 3-6

表 3-6 主要环境保护目标一览表								
类型	序号	名称	保护对象 (人)	保护内容	环境功能区	参照污染源	相对井场方位	相对井场距离 (m)
生态环境敏感目标								
生态环境	1	天山北坡诸小河流域重点治理区			自治区水土流失重点治理区	/	/	/
	2	植被			/	/	/	/
地下水环境敏感目标								
地下水	1	周围地下水			Ⅲ类	/	/	/

评价标准	1.环境质量标准								
	(1) 环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级浓度限值;								
	(2) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类声环境功能区环境噪声限值;								
	(3) 土壤环境: 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值。								
	2.污染物排放标准								

	(1) 《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（暂行）（GB21522-2008） (2) 施工期扬尘等执行《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T 030-2022）无组织排放浓度限值； (3) 柴油发电机尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及修改单表 2 中排放限值的要求（SO₂: 0.40 毫克/立方米，颗粒物: 1.0 毫克/立方米，NO_x: 0.12 毫克/立方米、3.5 克/千瓦时）； (4) 噪声：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）（昼间 70 分贝，夜间 55 分贝）； (5) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定； (6) 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。
其他	本项目为煤层气勘探项目，施工期间污染物排放具有短暂性、临时性，随着施工结束，故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) 调查时间、范围和内容 ①调查时间 为深入调查和准确评价项目周边生态环境现状,我公司于 2024 年 7~8 月开展了项目周边陆生生态现状调查工作,调查时间在夏季。 ②评价等级 通过与《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)中 6.1.2 评价等级确定原则逐项对比: 本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境; 本项目不涉及自然公园;本项目不涉及生态保护红线; 本项目地表水评价等级 3 级 B; 本项目土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标; 本项目属于新建项目,不新增永久占地。 因此,本项目生态评价等级确定为三级。 ③生态评价范围 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)以及《陆地石油天然气开发建设项目环境影响评价技术导则》(HJ349-2023)中关于生态影响评价范围的要求,评价范围为工程场界周围 50 米范围。 ④调查内容 评价区自然地理和生态现状调查,如:动植物区系、植被类型,物种丰富度、生态系统类型、面积及空间分布等情况; (2) 生态环境影响分析 本项目钻井工程和进场道路建设是造成植被破坏的主要原因,开发过程中的占地为临时占地,对植被的主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压。地表保护层被破坏后,其稳定性下降,防止水土流失的能力也随之下降,并且地表植被已不复存在。从项目区域土地利用类型分析看,土地利用类型为天然牧草地。项目占地会影响生态系统的功能发挥,并会产生一定的水土流失。本项目临时占地面积为 11.5019hm²,植被破坏后不易恢复,因而使得这部分土地基本没有植物初级生产能力。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。 1) 占地影响分析 本项目均为临时占地,施工期对植被的破坏方式主要包括土地平整、钻机安置、施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏等施工活动对植被的影响。井场建设前需进行土地平整,清除井场内全部植被,导致该区域植被消失,将造成评价范围植被生物量下降。对植被影响的特征是形成建设用地斑块,而对植物群落的演替基本没有影响。因此,施工期对评价范围植被的影响在可接受范围内。
-------------	--

2) 对草地植被的影响

本项目所在区域为天然牧草地，植被主要有伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等牧草植被。项目建设过程中大量人员、机械进入施工区域，使草地环境中人类活动频率大幅度增加，对植被的影响主要表现在人类和机械对植物的踩踏、碾压和砍伐，使原生植被生境发生较大变化。荒漠区单位面积上人口密度的增加将导致工程开发范围内及边缘区域地表土壤被踩踏和自然植被覆盖率减少，使工程区域内局部地带沙漠化的可能性增加，从而形成次生沙漠化。但评价区植被密度低，生产区周围植被稀少，因此，人类活动对该区域植被产生的不良影响有限。井区在施工过程中临时占地面积较小，在完井后一定时期内将影响占地范围之内的植被初级生产力。本项目施工期仅为临时占地。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。

本项目临时占地会导致生物量损失。根据调查，项目所在地植被生物量约为 $1\text{t}/\text{hm}^2$ ，临时用地生物量损失约为 11.5t 。本项目建设过程中不涉及保护植物等重要物种，所在区域植被类型较为单一，植被损失主要来自临时占地，因此只要加强施工管理，认真做好施工结束后的植被恢复及水土保持工作，施工结束后地表植被逐步恢复，建设对植被的环境影响是可以接受的。

3) 对野生动物的影响

根据调查，项目区野生动物主要以常见的鸟类和小型啮齿类为主，爬行类动物仅发现有蜥蜴科。项目所在区域钻井工程对野生动物生存环境、分布范围和种群数量的影响主要分为直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要表现为建设项目占地，使野生动物的原始生存环境被破坏或改变；间接影响主要表现为由于植被地减少或污染破坏而引起野生动物食物来源减少。由于评价区域不是动物的唯一栖息地，故该建设项目对动物区域性生境不产生明显影响。

4) 对土壤的影响

根据调查，项目区土壤类型主要为栗钙土。钻井施工占地将对地表土壤产生破坏性影响，如钻井井场、临时道路等占地，以及堆积、挖掘、碾压、踩踏等均改变原有的土壤结构和理化性质，使原有土壤结构和性状难以恢复。但是施工期对土壤的影响程度轻，影响特征是部分可逆，影响时间短。

5) 水土流失影响分析

根据调查，项目所在县域属于天山北坡诸小河流域重点治理区。本项目建设将破坏地表原有稳定生态层，增大风蚀量。施工作业范围内的土壤地表表层遭到破坏，下层的粉细物质暴露在地层表面，在风力的作用下，风蚀量会明显加大，这种影响在短时间内不会完全恢复。但随着时间的推移，风蚀量会随着地表新保护层的逐渐形成而减弱。建设单位应严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年10月26日）中有关规定，执行以下井场防沙治沙防治措施：

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；大力宣传《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年10月26日），使施工

	人员知法、懂法、守法，自觉保护林草植被，自觉履行防治义务。 6) 水土保持措施 井场工程施工期可采用机械碾压的方式，使井场地面硬化，减少土壤流失量。施工场地为裸露地面，遇到雨天，水土流失加剧。本项目按照“就近堆放，分层堆放”原则采取临时防护措施，钻井前对表土剥离，熟土（表层土）和生土（下层土）分开堆放并进行苫盖；钻井结束后，按生、熟土顺序分层回填；完钻后表土用于土壤改良，同时对临时表土堆放场进行恢复地貌；井场地面采用机械碾压方式进行硬化，减少水土流失。通过采取以上措施后，工程产生的水土流失量在可接受范围内。 为有效控制工程施工准备期、施工期和自然恢复期各种水土流失的发生，本项目施工过程中合理规划与设计井场，减少占地面积；三废无害化处理；保护土壤环境质量；加强管理，措施落实，减少地表扰动与破坏；临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止雨水冲刷。施工结束后，对临时占地及时进行土地整治、植被恢复。施工期是水土流失防治的重点时期，应加强水土保持工作。 7) 生态避让 ①管理措施：尽量避让植被密集区域，并严格遵守生态环境保护规章制度，运输车辆及勘探车辆在划定的道路上通行，禁止乱辗乱轧，严禁捕猎野生动物、破坏野生动物巢穴。 ②钻井废弃物采用不落地技术，减少对周围土壤、植被的影响。 ③井场恢复措施：完井后施工现场禁止遗弃废物，固体废物全部妥善处置，井场应平整，临时占地按照原有植被类型恢复地貌。 2.施工期大气环境影响分析 本项目在施工期对环境空气的影响主要为：钻井期和试井期柴油机尾气、试井废气、汽车尾气以及施工扬尘。 (1) 柴油机尾气和汽车尾气的影响分析 本项目新钻井数 3 口。项目施工、试井过程中均使用符合国家标准的燃料，提高效率，减少污染物排放，同时项目周边 1 公里范围内无居民区、地域空旷，扩散条件良好。且汽车尾气属于阶段性排放源，施工机械及车辆油料均为国家合格产品，其尾气排放的污染物均符合国家标准，随项目施工的结束影响随之结束，对周围环境影响较小。 本项目采用柴油发电机作为备用电源。柴油机械设备、柴油发电机燃料燃烧废气中主要污染物为颗粒物、氮氧化物、碳氢化合物等。参照《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，柴油机污染物排放系数为每消耗 1kg 柴油产生一氧化碳 10.72g、二氧化氮 32.79g、碳氢化合物 3.39g、颗粒物 2.09g，柴油中硫的含量为 0.35g/kg 燃料。本项目钻井期间使用柴油 630t，燃烧废气产生量为颗粒物 1.32t、氮氧化物 20.7t、一氧化碳 6.75t、二氧化硫 0.441t、碳氢化合物 2.14t。 定期对钻机、柴油发电机等设备进行维护，设备、阀门等进行定期检查、检修，
--	---

采用燃料为国家合格产品，其污染物满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）（GB 20891-2014）》及其修改单中排放限值要求，污染物的排放具有排放时间短等特点，对环境的影响是暂时的、不连续的、可接受的。 （2）试井废气 根据项目所在区块资料类比，本项目所在区块内煤层气组分主要为甲烷和二氧化碳。由于目前该区域没有管道集输系统，本项目属于勘探井，且试井期产生的煤层气量较少全部放空燃烧。测试完毕，影响很快消除，对大气环境影响较小，影响时间较短。 由于项目区地广人稀，试井期煤层气放空燃烧产生的废气主要影响对象为施工人员，影响范围限制在施工区域附近，现项目区环境容量较大，加之施工期大气污染源强较小，而且钻井期间的大气污染属于阶段性的局部污染，完钻之后污染即消失，试井期放空产生的物质主要为二氧化碳、水蒸气等物质，试井期煤层气直接火炬燃烧是可以被环境所接受的，对周围大气环境影响较小。 （3）扬尘的影响分析 项目施工过程中，车辆运输及井场基础建设搅拌混凝土等均会产生扬尘污染，施工现场采取洒水、围挡措施，物料集中堆放采取遮盖，车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施后可以有效地抑制扬尘，对周围环境影响较小。 3.施工期水环境影响分析 （1）地表水环境影响分析 本项目产生的废水主要为钻井废水、试井废水和生活污水。 1) 钻井废水、试井废水。 钻井废水是指钻井泥浆经泥浆循环罐固液分离后的液体部分，回用于泥浆调配，最终用于其他井场下一口井是泥浆调配。试井期废水不外排，暂存于危废暂存间，最终交由有资质单位进行处理。 1) 生活污水 根据前文分析，钻井期生活污水产生量为 824m³，本项目施工营地租赁当地民房，不设置施工营地，仅设置值班室和环保厕所，生活污水定期拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂处理，不会对环境造成明显影响。 （2）地下水影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为：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为IV类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。 4.固体废物影响分析 本项目在钻井期和试井期产生的固体废物为钻井泥浆、岩屑、使用过的防渗膜、废包装袋等生活垃圾。
--

(1) 钻井泥浆

钻井泥浆的排放量依井的深度而增加，其排放量计算参照《油田开发环境影响评价文集》中的经验公式：

$$V = \frac{1}{8}\pi D^2 h + 18 \left(\frac{h - 1000}{500} \right) + 116$$

式中：V——排到地面上的泥浆量（m³）

D——井眼直径 m 一开取 0.3397m，二开取 0.2445m，三开取 0.1397m。

H——井深（m）

通过上述公式计算出钻井泥浆产生量见表 4-1

序号	井场号	井号	设计井深/（m）		V 泥浆量	合计
1	亚新 1 井场	亚新 1	一开	200	96.26	575.89
			二开	2262	214.51	
			三开	4240	265.12	
2		亚新 1-1	一开	200	96.26	449.54
			二开	1525	170.68	
			三开	2350	182.60	
3	亚新 2 井场	亚新 2	一开	200	96.26	508.57
			二开	2055	202.20	
			三开	2980	210.11	
4	合计					1534

由上述公式计算可得，钻井泥浆产生量约为 1534m³，本项目钻井液为水基非磺化钻井液，钻井泥浆采用“泥浆不落地系统”，分离出钻井废水回用于钻井液配制。分离后的固相临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至固废填埋场进行填埋。

(2) 钻井岩屑

钻井泥浆在井口采用“振动筛+除砂器+处理器+离心分离机”分离岩屑后，进入泥浆罐循环使用。泥浆使用过程中根据地层情况循环使用，泥浆钻井结束后由钻井队回收，通过罐车拉走用于钻井队的下一口钻井使用。

钻井岩屑的排放量随着井深的改变而变化，采用以下经验公式进行计算：

$$V = \frac{1}{4}\pi D^2 h$$

式中：V——钻井岩屑量，吨；

D——井眼直径，米；一开取 0.3397m，二开取 0.2445m，三开取 0.1397m。

h——钻深，米；

通过上述公式计算出本项目钻井岩屑产生量见表 4-2。

表 4-2 钻井岩屑及泥浆产生情况

序号	井场号	井号	设计井深/（m）		V 岩屑量	合计（t）
1	亚新 1 井场	亚新 1	一开	200	18.12	189.23
			二开	2262	106.15	
			三开	4240	64.96	

2		亚新 1-1	一开	200	18.12	125.68
			二开	1525	71.56	
			三开	2350	36.00	
3	亚新 2 井场	亚新 2	一开	200	18.12	160.22
			二开	2055	96.44	
			三开	2980	45.66	
4	合计					475.13

由上表可知，本项目钻井岩屑产生量为 475.13t。本项目钻井泥浆为水基泥浆，钻井采用“泥浆不落地系统”，钻井期钻井岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统，采用泥浆不落地技术在井场进行无害化处理，处理后进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配备，分离后的岩屑临时贮存于防渗泥浆池进行固化处理后送至工业固废填埋场进行填埋。

（2）废防渗材料

根据建设单位生态环境保护管理制度规定，不允许产生落地油。本项目试井作业时采用船形围堰，防止产生落地油；本项目在重点防渗区铺设防渗材料，若防渗材料不沾油则回收循环利用；沾油的废防渗膜属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 版），废防渗材料为危险废物（HW08：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），需委托有资质单位处置，根据建设单位提供的数据，废防渗材料产生量约为 0.15t。

（3）废润滑油

施工期间使用的机械设备运行过程中需进行维护、保养、维修等工作，以使其能正常运转，此过程中将产生少量的废润滑油。根据《国家危险废物名录（2021 版）》（2021 年 1 月 1 日），废润滑油属于危险废物（HW08：900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。通过类比调查本项目产生量约 0.03 吨，产生后在井场危废暂存间内暂存，委托具有危险废物运输及处理资质的单位拉运处理。

（4）废包装材料

废包装材料包括废润滑油桶等属于危险化学品的钻井液材料废弃包装物以及普通钻井液材料废弃包装物。

根据《国家危险废物名录（2021 版）》（2021 年版），废润滑油桶属于危险废物（HW08：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），根据建设单位经验数据，本项目产生量约 0.005t；废润滑油桶产生后在井场危废暂存间内暂存，委托具有危险废物运输及处理资质的单位拉运处理。

（5）废弃的含油抹布、劳保用品

维护、保养、维修产生的废弃的含油抹布、劳保用品属于豁免的危险废物，产生量约 0.005t，由于产生量较大，不在豁免范围，暂存于危废暂存间，交由有资质

的单位统一进行处理。

(6) 生活垃圾

生活垃圾集中在生活垃圾收集箱内，定期拉运至周边生活垃圾填埋场处理，只要加强管理，对周围环境不会产生明显影响。本项目施工期生活垃圾按 $0.5\text{kg/d} \cdot \text{人}$ 计，本项目施工人员共计 143 人，施工周期共计 3 个月，生活垃圾产生总量共计为 6.4t。

本项目所采取的固废处理措施是目前广泛采用的措施，且建设单位对施工队、钻井队产生的各类固体废物有严格的处理规定。本项目危废暂存间采用环保型 HDPE3mm 厚防渗布（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）进行防渗处理，设施内各危险废物分区存放并设置裙脚、堵截泄露的围堰和隔板，危险废物粘贴标识标牌，一旦发生泄露会在较短时间内发现并采取堵漏措施，出现长期连续性泄漏的可能性很低；同时井场四周设置井界沟，减少受污染的雨水量，同时防止井场内污水、油污等随地面径流进入外环境。通过采取以上措施，各类固体废物均能得到妥善地处置，对周围环境不会产生明显影响。本项目施工期危险废物产生情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目施工期危险废物产生情况表

危险废物名称	废防渗材料	废润滑油	废润滑油桶	废弃的含油抹布、劳保用品
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
产生量（吨）	0.15	0.03	0.005	0.005
产生工序及装置	井场防渗	设备维护、保养、维修过程中	设备维护、保养、维修过程中	设备维护、保养、维修过程中
形态	固体	液态	固体	固体
主要成分	矿物油、防渗材料	矿物油	矿物油、油桶	矿物油、手套、抹布
有害成分	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油
产废周期	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性
危险特性	T, I	T, I	T, I	T
污染防治措施	暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	暂存于井场危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	暂存于井场危废暂存间，委托有相应危废处理资质的单位进行安全处置	由于产生量较大，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行安全处理

5.声环境影响分析

施工过程中主要噪声为柴油发电机、钻机和各类泵的噪声。噪声排放情况见下

表 4-3。

表 4-3 施工期噪声排放情况

位置	噪声源	声源类型	排放时间	声源强 (dB)	产生阶段	降噪措施	治理后源 强
井场	柴油发电机	固定声源	昼夜连续	90~100	钻井期及 试井期	选用低噪 声设备、 设备合理 布设、基 础减震	85
	钻机	固定声源	昼夜连续	100~105	钻井期		90
	泥浆泵	固定声源	昼夜连续	95~100			85
	泥浆搅拌罐	固定声源	昼夜连续	90~95			80
	固控系统	固定声源	昼夜连续	90~95			80

本评价采用电源衰减模式，预测计算施工机械噪声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ —距点声源 r 处的 A 声级 (dB)；

$L_A(r_0)$ —距点声源 r_0 处的 A 声级 (dB)；

r_0 —参考点离点声源的距离 (m)；

r —预测点离点声源的距离 (m)。

根据上式，各施工机具声源在不同距离处的噪声影响值参见表 4-4

表 4-4 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位 (dB)

设备 距离	源强	5	15	30	45	60	80	100	120
柴油发电机	85	71	61	55	52	49	47	45	43
钻机	90	76	66	60	57	54	52	50	48
泥浆泵	85	71	61	55	52	49	47	45	43
泥浆搅拌罐	80	66	56	50	47	44	42	40	38
固控系统	80	66	56	50	47	44	42	40	38

根据预测结果，施工期间各种施工机械在施工现场外 60m 处夜间噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。同时采取以下措施：

(1) 合理布局钻井现场，尽量选用低噪声设备。

(2) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间。

(3) 加强施工管理和设备维护，发现设备存在的问题及时维修，保证设备正常运转；整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，柴油机、发电机和各种机泵等要安装消声隔声设施，最大限度地降低噪声源的噪声。

(4) 加强对运输车辆的管理及疏导，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

由于钻井期和试井期较短，施工噪声随钻井和试井结束即可消失，通过采取上述措施后，项目施工期噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 的要求。因此，施工机械产生噪声对周围环境的影响较小。

6.土壤的影响分析

本项目属于“矿产资源地质勘查（含勘探活动和油气资源勘探）”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，本次环评仅做简单分析。

（1）工程占地影响分析

本项目占地主要为井场及临时道路，施工期扰动总面积达 11.5019hm²，均为临时占地。最主要的危害是破坏了地表结构，增加了土壤风蚀量和沙漠化的可能性。在进行井场施工时，将对作业范围内的土壤表层进行干扰和破坏，土壤表层结构（包括紧实度）、肥力将受到影响，土壤易受到侵蚀。当施工结束后，人为活动的范围缩小，将使受到破坏的地表逐渐得到恢复，风蚀和荒漠化影响将随着天然植被的恢复逐渐得到控制。

（2）固体废物对土壤环境的影响

在钻井过程中会产生岩屑，本项目采用泥浆不落地技术，可以有效减缓钻井泥浆、岩屑对土壤的影响范围和程度。

（3）事故状态下对土壤环境的影响

若本项目钻井、试井过程中发生井喷事故，若井深未达到煤层气采深，则主要为钻井泥浆喷出，其成分主要为膨润土和水，不含重金属、化学品等；若达到煤层气含气层，则排放的废气主要为甲烷，应及时采取压井闭井措施、避免煤层气的大量排放，使其对环境的影响降到最低。井喷持续时间越长，对土壤造成的污染越严重。但根据已有的相关资料，井喷事故主要影响事故区域内的表层土壤。

7.风险影响分析

本项目为钻井和试井作业。污染物排放以正常排放为主，但也存在危害工程安全和环境的危险因素，这些危险因素的存在有可能引起突发性环境事故，造成人员伤亡或环境污染。

（1）风险调查

风险源调查范围主要是主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等环节涉及的生产设施。

钻井及试井过程中主要环境风险是井喷、煤层气（甲烷）火灾爆炸、有毒有害气体（硫化氢、一氧化碳等）中毒、柴油储罐泄漏造成火灾爆炸、试井废水储罐（井场内及拉运罐车）泄漏、运输车辆交通事故等造成生态环境污染。

其对项目区及周边土壤环境、大气环境和地下水环境的影响均较大。统计新疆近几年油田所发生的风险事故，发生于钻井阶段的占 65.9%，油气生产过程中为 10.6%，还有 23.5%发生于其他生产过程。由此可见，钻井阶段是油田开发建设的事事故多发阶段。

1) 井喷

井喷事故最根本的原因是井底压力不平衡，地层压力大于井底压力，导致井喷事故。钻井过程中遇到地下油、气、水层时，油、气或水窜进井内的钻井液里，加

快了钻井液流动和循环的速度。如果井底压力小于地层压力，地层流体将进入井筒并推动钻井液外溢，即发生溢流。此时，如果对地下油、气压力平衡控制不当，不能及时控制溢流，会造成油、气、水或其他混合物迅速喷到地面，即发生井喷。井喷会引发油气泄漏及火灾爆炸，对空气环境、水环境及生态环境造成危害，致使人员伤亡、财产损失。此外发生井漏，会对地下水环境质量造成影响。 煤层气具有低渗、低压、低产的特性，在勘探生产中井喷可能性很小，安全风险很低，截至目前，国内完钻的 11300 余口煤层气井尚未发生过井喷事故。因此，本井产生井喷的可能性很小，为确保安全，建设单位在钻井设计中也充分考虑了井喷的控制措施，加装双闸板防喷器和环形防喷器。 2) 井漏 井漏事故对地下水的污染是指在钻井过程中，钻井废水、泥浆漏失于地下水含水层中，造成地下含水层水质污染。就钻井源漏失而言，发生在局部且持续时间较短。钻井过程中表层套管（隔离含水体系套管）固井变径后，继续钻井数百米到达目的层。表层套管内提下钻具和钻井的钻杆自重离心力不稳定，在压力下的钻杆转动对套管产生摩擦、碰撞，均有可能对套管和固井环状水泥柱产生破坏作用，使钻井液在高压循环的过程中，从破坏处进入含水层污染地下水。此外，钻井液从固井环状水泥柱破裂处进入含水层，会对水质的硬度和矿化度的劣变起到了一定的影响。因此，使用清洁无害的水基钻井液，严格控制使用有毒有害钻井液及化学处理剂，同时严格要求套管下入深度、确保固井质量等措施，可以有效控制钻井液在含水层中的漏失，井漏事故对地下水环境的影响在可接受范围内。 3) 煤层气（甲烷）火灾爆炸 本项目所在区块内煤层气组分主要为甲烷（CH₄），含少量 CO₂ 气体。根据《中石油煤层气有限责任公司钻井井控实施细则》（煤层气体系〔2020〕190 号），本井为二级风险井，要求建设单位施工过程中严格按照风险级别采取相应的井控措施，特别注意加强对 H₂S、CO 及 CO₂ 气体的录井检测及防范，气测一旦发现有 H₂S、CO 气体或 CO₂ 气体含量超标，立即报告钻井队及建设单位监督，及时戴好防毒面具，严格按照公司有关规定和钻井安全操作规程果断处理，确保人身安全。 在事故状态下，煤层气（含甲烷等烃类物质）从井口敞喷进入环境当中，事故性释放的煤层气可能立即着火，形成喷射燃烧，对周围产生热辐射危害；也可能在扩散过程中着火或爆炸，产生的次生污染物污染环境；或者经扩散稀释低于爆炸极限下限，未着火，仅污染周围空气。 4) 有毒有害气体（硫化氢、一氧化碳等）中毒 硫化氢气体不仅严重威胁着人们的生命安全，造成环境恶性污染，同时，它对金属设备、工具及用具也将造成严重的腐蚀破坏。 一氧化碳是一种碳氧化合物，一氧化碳的危害一般有引起缺氧、引起一氧化碳中毒、诱发心脑血管疾病、影响视力、损伤肝脏等。 5) 柴油储罐泄漏造成火灾爆炸
--

	因储罐质量或人为、自然灾害等因素，可能会造成柴油储罐破损泄漏，柴油泄漏造成土壤、地下水污染；储罐内油气通过人孔法兰盖间隙外溢，与空气形成爆炸性混合物，污染大气环境。		
	6）废水储罐（井场内及拉运罐车）泄漏造成水体污染		
	试井废水在井场内贮存或转运时因储罐质量或人为、自然灾害等因素，可能会造成储罐破损泄漏，泄漏造成土壤、地下水污染；试井废水中可能含有原油，因此还有火灾风险。在用汽车运输时可能发生交通事故，对周围地表水产生影响。为降低事故风险概率，减轻环境影响，环评要求在运输管理方面，制订相关应急预案。		
	在钻井过程中，泥浆不落地系统处理设备故障，造成固体废物泄漏		
	环境风险事故主要是柴油储罐泄漏造成火灾爆炸。		
	(2) 项目区环境敏感目标情况		
	根据现场踏勘和查阅资料，项目所在区域除“天山北坡诸小河流域水土流失重点治理区”外，无自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田、天然林、居住区等环境敏感目标。		
	(3) 环境风险识别		
	项目钻井、试井过程中涉及的物质主要为柴油、试井废水（主要成分为采出水，可能含少量原油）、煤层气和废润滑油等。		
	各类风险物质理化性质及危害见表 4-5～表 4-7。		
	表 4-5 柴油的理化性质及危害特征		
	标识	中文名：柴油	英文名：diesel oil；diesel fuel
	理化性质	外观与性状：稍有黏性的浅黄至棕色液体	
		主要成分：烷烃、芳烃、烯烃等	
		熔点（摄氏度）：-35～20	沸点（摄氏度）：280～370
		相对密度（水=1）：0.8～0.9	禁忌物：强化剂、卤素
		稳定性：稳定	聚合危害：不聚合
危险特性	危险性类别：丙 A 类易燃液体	燃烧性：易燃	
	自然温度（摄氏度）：257	闪点（摄氏度）：易燃	
	爆炸下限（%）：1.5	爆炸上限（%）：4.5	
	燃烧热（kJ/kg）：43732	燃烧（分解）产物：CO、CO ₂	
	危险特性：遇明火、高温或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器压力增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火的方法：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。		
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
	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。吸入其零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。		
表 4-6 润滑油的理化性质及危害特征			

	标识	中文名	机油；润滑油	英文名		lubricatingoil；Lubeoil	
	理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。				
		溶解性	不溶于水		相对密度（水=1）		0.91
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点（摄氏度）		>200	
	爆炸极限（%）	无资料		最小点火能（兆焦）			
	引燃温度（摄氏度）	248		最大爆炸压力（兆帕）			
	危险性	遇明火、高热可燃。					
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
	禁忌物	---			稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ （毫克/千克，大鼠经口）		无资料	LC ₅₀ （毫克/千克）		无资料
	健康危害	车间卫生标准					
		侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。					
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量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：饮足量温水，催吐，就医。						
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。						
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，穿防毒服。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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 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。						
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。						

	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。						
表 4-7 煤层气（甲烷）的理化性质及危害特征							
标识	中文名：甲烷				英文名：Methane		
理化性质	外观与形状：无色无臭无味				自燃温度：537 摄氏度		
	相对于水的密度是 0.42				相对于空气密度是 0.55		
危险特性	危险性类别：第 2.1 类易燃气体				燃烧性：易燃		
	闪点（摄氏度）：-188				爆炸上限（V%）：15		
	爆炸下限（V%）：5.3				燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳		
	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇高温和明火有燃烧爆炸的危险。						
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
	灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。						
健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、注意力不集中、呼吸和心跳加速等，甚至因缺氧而窒息。						
泄漏	①泄漏的清除措施，包括使用排气或换气装置，对环境通风，以及用非活性气体（通常为氮气），对密闭空间进行吹扫，使用环境中甲烷的浓度低于最低爆炸下限。如果在密闭空间，要防止工作人员窒息和引发火灾及爆炸事故。 ②如果泄漏的量比较大，又不仅限于罐体等容器中，即在整个工作区间释放，要及时疏导没有配备个人防护装备的人员。同时要考虑安全区距离与气体泄漏速度的关系，要避免火灾或爆炸的危险。 ③一旦发生火灾，要马上切断气源，用灭火器材（如二氧化碳，四氯化碳，干粉等）灭火。如果火灾是由于液化气瓶引起，那么让气瓶完全燃尽，同时用大量水对周围的气瓶及其他物体降温。						
(4) 环境风险潜势初判							
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按照附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。本项目首先确定危险物质数量与临界量的比值（Q）。							
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 要求，本项目选取危险物质最大存在总量进行计算，最大危险物质分布和数量见表 4-8。							
表 4-8 最大危险物质分布及存在数量一览表							
时期	独立单元名称	危险物质	存储设施名称	设施规格及规模	最大存在量	临界量	Q
					qi（t）	Qi（t）	
施工期	井场	柴油	柴油罐	54m³	45	2500	0.018
	危废暂存间	废润滑油	危废暂存间	0.03t	0.03	2500	0.000012
		原油	试井废	120m³	49.49	2500	0.0198

			水储罐				
	井场	煤层气	放喷管线及火炬	0.5m ³	0.0004	10	0.00004
	合计		/	/	/	/	0.0379

注：本次评价按照最不利因素考虑，煤层气甲烷含量按 100%核算；试井废水储罐中按原油含量占储存量的一半考虑，原油密度按 0.8249 克/立方厘米计。

从 4-8 可以看出，本项目危险物质数量与临界量比值 Q_{max} 为 $0.0379 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C 要求，当 $Q_{max} < 1$ ，则直接判定该项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 要求风险评价可开展简单分析。

（5）环境风险分析

钻井过程中井喷等风险事故主要对地下水和土壤产生影响：

类比调查同类型项目资料，钻井过程中遇到地下气、水层时，如果井底压力小于地层压力，地层流体将进入井筒并推动钻井液外溢，即发生溢流。此时，如果对地下气压力平衡控制不当，不能及时控制溢流，会造成气、水或其他混合物迅速喷到地面发生井喷，对空气环境、水环境及生态环境造成危害。钻井施工表层套管下入深度不够或固井质量不好可能引发污染地下水事故如钻井液漏失造成地下水污染。

井场设置柴油储罐，储罐因质量、操作运行和管理等环节存在缺陷和失误可能会发生泄漏，对周围地下水、土壤、大气等环境造成污染，泄漏的柴油如遇到明火还可能发生火灾、爆炸事故。

（6）环境风险防范措施

①建设单位以及施工钻井队结合行业作业规范，设置有专职安全环保管理人员，把安全、环境管理、环境应急管理纳入生产管理的各个环节。

②项目总平面布置中，应充分考虑总体布置的安全性，生产装置区内外道路保持通畅，便于消防及安全疏散。

③规定上提钻具的速度。井内下有大直径工具的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染；

④选择使用有利于防止和控制井喷的井下管柱和工具，以适应突发事件的处理和补救措施的需要；

⑤井控设备安装好后，按要求试压。

⑥井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。

⑦井口设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。

⑧按消防规定配备灭火器和其它消防器材。

⑨使用清洁无害的水基钻井液，严格控制使用有毒有害钻井液及化学处理剂。

	⑩严格要求套管下入深度、确保固井质量等措施。 ⑪加强对放喷管线的系统的维护、保养、检查，一旦发现问题，及时整改，若发现管线泄漏、分离装置发生故障等非正常工况，应立即关闭井口，停止作业。 ⑫井场区域分区防渗。 ⑬柴油罐区周边设置警示标识，严禁烟火和不相关人员靠近。日常加强油罐的管理及安全检查，防止发生泄漏等安全事故。地上储罐建立围堰，发现问题及时处理。 综上所述，井场作业需严格按照钻井作业操作规程进行，做好防范措施。本项目采取的环境风险措施切实可行。在严格落实风险防范措施后，井场环境风险达到可接受水平，项目环境风险是可防控的。 8.封井期环境影响分析 本项目在试井后如果无工业开采价值，则在完成资料收集后，按行业规范进行封井作业。封井后各种机械设备将停止使用，撤去所有生产设施，平整、清理钻井现场，将垃圾、物料清理干净；工作人员会陆续撤离钻井区域，施工过程产生的大气污染物、废水、噪声及固体废物等将会消失。封井期的环境影响以生态环境的恢复为主，同时封井和井场清理也会产生少量扬尘、废弃管线和建筑垃圾，管线外运清洗后可回收再利用，建筑垃圾外运至指定建筑垃圾填埋场处理。井场经清理后，根据周边区域的自然现状对其进行恢复，使井场恢复到相对自然的一种状态。封井后，人员撤离，区域内没有了人为扰动，井场范围内的自然环境会逐渐得以恢复。
运营期生态环境影响分析	本项目为煤层气勘探工程，本项目无运营期，试井结束后视结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展其环境影响评价工作。 如发现该井不具开发价值，则进行封井，拆除井口装置，截去地下 1m 内管头，最后清理场地，清除各种固体废弃物，恢复至相对自然的地貌。封井后，人员撤离，区域内没有了人为的扰动，井场范围内的自然植被会逐渐得以恢复，有助于区域生态环境的改善。
选址选线环境合理性分析	本项目 3 口井均不在铁路、高速公路、国道、省等重要交通干线两侧 200m 范围以内，不在重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发〔2017〕1 号）要求。 本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等特殊敏感区域和重要生态敏感区域内，符合区域经济发展规划、环保规划，无重大环境制约因素。本项目土地利用类型为天然牧草地，不占用基本农田、公益林等，道路选线均避开植被生长旺盛的地方。对项目区的生态影响呈点状分布，仅影响井场占地范围内土壤、植被等。荒漠野生植被在临时占地得到释放后，自然恢复，由本项目造成的生物量损失较小。 综上，本项目选址选线是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1.大气环境污染防治措施 (1) 运输车辆进入施工区域，应以中、低速行驶。 (2) 井场设备的放置进行合理优化，尽可能少占土地，对工作区域外的场地严禁车辆和人员进入、占用，避免破坏植被和造成土地松动；作业场地保持一定湿度，进出车辆严格限速，装卸器材文明作业，防止尘飞扬。 (3) 定期对钻机、柴油发电机等设备进行维护，设备、阀门等进行定期检查、检修，以减少跑、冒、滴、漏的发生，消除事故隐患，防止泄漏。一旦发生泄漏事故，紧急切断泄漏源。 (4) 钻井材料集中堆放，下垫上盖，防止起尘。 (5) 采用的柴油燃料为国家合格产品。施工机械及车辆油料为国家合格产品。 (6) 煤层气通过专用管线引至放散火炬燃烧放空。 采取上述措施后，本工程不会对周围环境和相关人员的健康产生明显不利影响。 2.水环境污染防治措施 2.1 废水处理措施 本项目产生的废水主要为钻井废水、试井废水和生活污水。钻井废水回用于泥浆调配，最终用于下一口井的泥浆调配。试井期废水不外排，经沉淀预处理后，集中收集暂存于危废暂存间，拉运至呼图壁县丰泉污水处理厂处理；本项目生活污水产生量约 824m³，施工营地租赁当地民房，生活污水通过市政污水管网排向污水处理厂，不会对环境造成明显影响。 2.2 地下水保护措施 (1) 表层固井要求：表层固井必须封固含水层。 (2) 固井作业要求：为了确保地层的承压能力能够满足固井时防漏及打开气层时安全钻井的需要，在进入气层前必须按工程设计要求进行转化钻井液和工艺堵漏；做好固井前的通井、循环钻井液、调整钻井液性能等工作，固井所用水泥、外加剂及水泥浆配方必须经工程技术管理部检验认可备案后，方可使用。 (3) 钻井液密度及其它性能符合设计要求，并按设计要求储备压井液、加重剂、堵漏材料和其它处理剂，对钻井液定期循环处理，防止沉淀。 (4) 生产套管固井后钻水泥塞要求：钻完全井水泥塞后，必须大排量循环冲洗干净胶皮及铝片。 (5) 钻开气层后，每次起下钻（活动时间间隔超过 5 天）对闸板防喷器及手动锁紧装置开关活动一次，定期对井控装置进行试压。 (6) 测井、固井、完井等作业时，要严格执行安全操作规程和井控措施，避免发生井下复杂情况事故。 (7) 钻井中遇到潜水层，下套管时应注水泥封固，防止地下水层被地层其它流体或钻井泥浆污染。 (8) 下套管要操作平稳，严禁猛刹、猛放，防止溜钻、顿钻，按规程下套管，
---	---

双大钳紧扣，以保证套管连接强度。

(9) 柴油储罐设置围堰。

(10) 为进一步保障区域地下水安全，钻井过程中将井场区域分为重点防渗区及一般防渗区。防渗分区及要求见下表 5-1。

表 5-1 项目分区防渗一览表

防渗区类型	分区位置	防渗要求
重点防渗区	柴油罐区、柴油发电机机房、钻井区、钻井液罐、搅拌罐、事故池、泥浆管道、防渗泥浆池、危废暂存间。	防渗层防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	泥浆材料区	防渗层防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

3. 固体废物污染防治措施

(1) 使用环境友好型泥浆。所有钻井液、化学药剂和材料，由专人负责管理，防止破损和流失，在任何情况下，不得外排。钻井泥浆经泥浆循环罐（带固控）固液分离后的固体部分为岩屑与废弃泥浆，废弃泥浆及岩屑进入防渗泥浆池，定期拉运至工业固废填埋场填埋。定期对防渗泥浆池进行检查，发现破损，应及时采取措施。

(2) 建立工业固体废物管理台账，根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求进行记录。

(3) 危险废物

危险废物暂存于危险废物临时贮存点，由有危废处理资质单位统一进行回收、转移及处置。

(4) 废包装袋

使用过的废包装袋收集后拉运至工业固废填埋场填埋。

(5) 生活垃圾

井场设置生活垃圾箱，集中收集后定期交环卫部门处置。

4. 声污染防治措施

为有效降低施工噪声对周围的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1) 泥浆泵、柴油机等设备应选用低噪声设备，并定期对设备运行情况进行检查，确保设备处于良好的运行状况，减少噪声产生；

(2) 在不能对声源采取有效措施情况下，对可能受噪声影响的工作人员发放噪声个人防护器材，消除噪声污染影响。

	5.土壤污染防治措施 (1) 源头控制 应严格控制施工期临时占地面积，按设计及规划的施工范围进行施工作业，减少土壤扰动。钻井期间废弃钻井泥浆、岩屑合理处置。 (2) 过程防控 增强施工人员环保意识，禁止随意倾倒废弃物；加强日常管理，并制定完善的作业制度，如定期检查储罐罐体等；发生土壤污染事件，及时对受污染土壤进行收集处理。施工机械及运输车辆应按规定的道路行驶，减少对土壤的碾压，减少碾压造成的土壤紧实度增加及养分流失。加强员工环境保护教育，提高钻井队员工环境保护意识，规范操作管理，限制员工和施工机械活动范围。 6.生态保护措施 (1) 严格控制施工范围，施工范围控制在拟建工程规划占地范围之内，严禁破坏占地范围外的自然植被。 (2) 施工过程中要采取有效施工防护措施，确保周围环境不被破坏。应做好洒水降尘工作，减少扬尘对植被的影响。提高施工效率，缩短施工时间，尽量减少对周围植被的影响。项目选址应尽量避让植被丰富区域，少占地，减少地表的扰动。工程弃土用于场地平整，避免长时间堆放，堆放时尽量减小堆放坡度。 (3) 作业结束后，需要地面清理，对地面设施及基础构建进行拆除，撤去所有生产设施，按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）要求采用井盖封堵或密闭填充进行封井，平整、清理钻井现场，将垃圾、物料清理干净，清理恢复地貌，覆盖表土，施工结束后恢复地表。工程结束后，建设单位还应承担恢复生态的责任，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等因素得以恢复。 (4) 占用草地生态恢复措施。 新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司对呼图壁区域煤层气开发利用项目建设，办理草原征占用手续，临时占用草原面积5.5411hm²，根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级Ⅲ1，区域植被类型为盐柴类半灌木类，主要植被为伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草、猪毛菜等，临时用地生物是损失量约为11.5t，本次征占地对应草原征占用补偿等级为三等一级。此次临时征占地补偿费用按照《关于调整草原补偿费和安置补助费收费标准的通知》（新发改收费〔2010〕2679号）、自治区自然资源厅《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2010〕4号）和呼图壁县人民政府《关于公布呼图壁县征收农用地地区片综合地价标准的通知》要求支付草原安置补偿款，本项目临时占用草原安置补偿协议书见附件4，工程结束后，取弃土应及时回填、平整、压实，并利用堆存的表土对临时占地进行植被恢复，然后撒播草籽，播撒草籽时用钉齿耙入土内，并稍镇压保证土体与草籽紧密结合，也防止大风吹走表土和种子。
--	---

	(5) 管理措施 ①严格遵守环境保护规章制度，严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线，禁止乱碾乱轧；严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区范围内活动，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。 ②加强环境保护宣传工作，提高环保意识，特别是注意对野生动物和自然植被的保护。严禁在施工场地外砍伐植被。 ③加强对大气质量的保护力度，在运输易飞扬的物料时用篷布覆盖严密。对施工现场和运输道路经常进行洒水湿润，减少施工扬尘。 (6) 防沙治沙措施 本项目在施工期要严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》中有关规定执行防沙治沙措施： ①露天施工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，采取措施，防止土地沙化加剧。 ②切实加强监管力度，对施工过程进行严格把控，对项目区域及时进行洒水，防止由风引起的沙尘。 ③本项目开采过程中严格控制开采范围和机械及人员活动范围，堆料场控制在开采范围内，不新增占地，严格控制项目占地，避免土地沙化加剧。 ④本项目井场占地清表土集中堆存并覆盖苫布，施工期结束后用于恢复地貌。勘探期结束后全部区域进行植被恢复，防止风蚀加剧，造成土地沙化。 ⑤按照“谁受益、谁保护、谁治理，边开采边治理恢复、终止勘探活动时必须完成治理恢复”总原则，根据井场实际情况制定近期目标远期规划目标，保证井场生态环境良性发展。具体为：针对存在的环境问题，制定井场生态环境治理方案；井场勘探结束后，要对井场勘探造成的对环境的破坏进行全面的治理恢复。 (7) 水土保持措施 ①施工中严格按照施工占地要求，划定适宜的堆料场。井场平整、道路修建等作业避免在大风天施工。 ②道路施工时，划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围。 ③施工作业区要定期采取洒水措施，洒水要按照少量多次的原则进行，避免作业场地面大量积水，风季增加洒水频率。 ④本工程应严格遵守国家和地方有关动植物保护和防治水土流失等环境保护法律法规，最大限度的减少占地产生的不利影响，减少对土壤的扰动、植被破坏和减少水土流失。 采取上述措施，项目施工过程中对周围生态的破坏可降低至可接受水平。 (8) 封井期生态修复方案 本项目封井应根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）（HJ 651—2013）》等执行以下封井生态恢复措施。 ①回填时，应根据不同环境风险等级对应的要求开展回填工作，或采用更严格的
--	--

	回填要求进行回填。 ②回填材料应无污染，不得使用可能对地下水造成污染的材料。 ③应开展井盖封堵或密闭填充，确保地表污染物不进入井内，各层位地下水不连通。 ④道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。 ⑤各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除确保固井质量和封井质量合格。 ⑥试井结束后及时清理作业现场，做到“工完、料尽、场地清”，确保采取的封井措施有效可行。 ⑦及时对施工场地进行平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖，草地覆土厚度为 30cm。由于施工期的施工机械、施工人员活动等会儿压占土地，使土壤出现板结现象。针对土地复垦方向为草地的，应进行松土，打破紧实层，有利于土壤物理性质，满足植被正常生长对土壤物理性质的要求。 7.措施的技术可行性分析 本评价所提出的生态环境保护措施反映在钻井施工及试井的各个环节，从各施工时段提出了基本的生态环境保护要求，只要建设单位在施工期严格管理，从理论技术角度看，本评价在施工期所提出的各项生态环境保护措施切实可行。 8.措施的经济合理性分析 本评价在新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目中对新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查（区块 7）进行煤层气勘探活动，查明区块地层结构以及煤层发育情况，获取主力煤层地质评价参数等，在项目施工过程中有效保护施工区域的生态环境，项目实施后，对实施区域临时占地进行植被恢复，使项目临时占地区域及周围动、植物维持原有生存环境，减少土壤的水土流失，经济效益较为显著。 9.生态保护和修复效果的可达性 本项目位于昌吉回族自治州呼图壁县南部南天山煤矿区，项目占地均为临时占地，项目占地区域地表无常年性地表水体和地下水露头分布，在融雪季节和夏季暴雨过后，在地表形成暂时性面流或洪流，工程在施工结束后，对临时占地区域播撒草籽等措施对区域植被进行适当的恢复，将有效改善项目临时占地区域及周边影响区域地表植被的生存环境，减少土壤的水土流失，可以起到一定的生态环境保护和修复的效果。 10.环境管理 （1）施工期环境管理内容见表 5-2 表 5-2 施工期环境管理表 <table> <tr> <th></th><th>监督检查内容</th><th>实施单位</th><th>监督机构</th></tr> <tr> <td>施工过程控制</td><td>施工扰动范围控制在施工范围内，严格控制占地面积，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围；现场是否定期洒水降尘，在运输易飞扬的物料时是否用篷布覆盖，是否采</td><td>施工单位，专、兼职环保人员</td><td>昌吉州生态环境局</td></tr> </table>				监督检查内容	实施单位	监督机构	施工过程控制	施工扰动范围控制在施工范围内，严格控制占地面积，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围；现场是否定期洒水降尘，在运输易飞扬的物料时是否用篷布覆盖，是否采	施工单位，专、兼职环保人员	昌吉州生态环境局
	监督检查内容	实施单位	监督机构								
施工过程控制	施工扰动范围控制在施工范围内，严格控制占地面积，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围；现场是否定期洒水降尘，在运输易飞扬的物料时是否用篷布覆盖，是否采	施工单位，专、兼职环保人员	昌吉州生态环境局								

	用国家合格柴油，大气污染防治措施是否落实到位；现场无废水乱排放现象，地表平整整齐，无乱碾压迹象。		
施工现场清理	施工结束后，占地范围内清理、平整情况，施工现场的生态环境恢复情况。		
(2) 环境管理要求 废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》中的危险废物环境管理要求进行管理，具体如下： ①落实污染环境防治责任制度，建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。 ②落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等有关规定，对危险废物的容器和收集、贮存、危险废物的场所设置危险废物识别标志。 ③落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。 ④落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ⑤落实危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。 ⑥对含油废物利用、处置过程的所有作业人员进行培训，培训内容包括含油废物的危害特性、生态环境保护要求、环境应急处理，以及国家规定的其他要求等。按照《工业固体废物分类目录》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》和 HJ1259 的要求建立固体废物环境管理台账。保存包括培训记录、环境管理台账、隐患排查、事故处理、环境监测报告等的资料，保存时间不应少于 5 年。 上述固体废物处置措施均为技术可行和稳定可靠的成熟措施，钻试工程产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成不利影响。 11.环境风险防范措施 （1）建设单位以及施工钻井队结合行业作业规范，设置有专职安全环保管理人员，把安全、环境管理、环境应急管理纳入生产管理的各个环节。 （2）项目总平面布置中，应充分考虑总体布置的安全性，生产装置区内外道路保持通畅，便于消防及安全疏散。 （3）规定上提钻具的速度。井内下有大直径工具的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染； （4）选择使用有利于防止和控制井喷的井下管柱和工具，以适应突发事件的处			

	理和补救措施的需要； (5) 井控设备安装好后，按要求试压。 (6) 井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。 (7) 井口设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。 (8) 按消防规定配备灭火器和其它消防器材。 (9) 使用清洁无害的水基钻井液，严格控制使用有毒有害钻井液及化学处理剂。 (10) 严格要求套管下入深度、确保固井质量等措施。 (11) 加强对放喷管线的系统的维护、保养、检查，一旦发现问题，及时整改，若发现管线泄漏、分离装置发生故障等非正常工况，应立即关闭井口，停止作业。 (12) 井场区域分区防渗。 (13) 柴油罐区周边设置警示标识，严禁烟火和不相关人员靠近。日常加强油罐的管理及安全检查，防止发生泄漏等安全事故。地上储罐建立围堰，发现问题及时处理。 综上所述，井场作业需严格按照钻井作业操作规程进行，做好防范措施。 本项目采取的环境风险措施切实可行。在严格落实风险防范措施后，井场环境风险达到可接受水平，项目环境风险是可控的。 12.生态修复方案 项目所在区域原生植被有伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等天然牧草植被，土地利用类型主要为牧草地。项目施工结束后应因地制宜，在临时占地及影响区域适当对区域植被进行一定程度的恢复，重建与当地生态系统相协调的植被群落，恢复生物多样性。根据景观相似原则，对本项目勘探活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复。对水文地质条件有影响的区域须恢复其原有生态功能。井场道路用地要严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存，必要时应设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施。井场道路取弃土工程结束后，取弃土场应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行植被和景观恢复。生态修复过程中自然植被恢复应以本土草种为主，如伊犁绢蒿、狭叶锦鸡儿、矮禾草草原、镰芒针茅草原等，选择适应性强、防尘效果好、护坡功能强的植物种。道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。对项目区域不再使用的各项临时建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行景观和植被恢复。转为当地牧民使用等其他用途的，应开展污染场地调查、风险评估与修复治理。 13.施工期监理 建设单位应积极开展施工期环境监理。依据国家、部门、地方制定的相关环境保护法律法规，环境监理工程师在不同工作阶段对工程所在区域及工程影响区域进行环境监理，对重要环境保护设施和措施实施监理制度，确保施工期环境保护措施的落实，
--	--

	确保施工期环境保护工程的施工质量、施工进度和资金落实，以减小工程实施对环境的影响。 本项目环境监理的工作阶段包括：施工准备阶段环境监理，施工阶段环境监理，工程验收阶段（交工及缺陷责任区）环境监理（事前、事中和事后监理）。 本项目环境监理的工作范围为：井场施工区域、临时施工道路，以及上述范围内的施工活动对周边造成生态影响的区域。 14.环境监测计划 施工期环境监测类别、项目、频次等见表 5-3。 表 5-3 环境监测计划表 <table><tr><th>序号</th><th>监测内容</th><th>监测地点</th><th>监测项目</th><th>监测时间或频率</th></tr><tr><td>1</td><td>钻井废水</td><td>项目现场</td><td>pH、SS、COD 等</td><td>施工结束后进行监测</td></tr><tr><td>2</td><td>钻井事故时</td><td>项目现场</td><td>大气、地表水、地下水、土壤等</td><td>即时</td></tr><tr><td>3</td><td>试井期</td><td>项目现场</td><td>CH₄、CO₂、NMHC、H₂S</td><td>1 次/3 个月</td></tr><tr><td>4</td><td>土壤</td><td>钻井区域</td><td>石油烃</td><td>1 次/3 个月</td></tr></table>	序号	监测内容	监测地点	监测项目	监测时间或频率	1	钻井废水	项目现场	pH、SS、COD 等	施工结束后进行监测	2	钻井事故时	项目现场	大气、地表水、地下水、土壤等	即时	3	试井期	项目现场	CH ₄ 、CO ₂ 、NMHC、H ₂ S	1 次/3 个月	4	土壤	钻井区域	石油烃	1 次/3 个月
序号	监测内容	监测地点	监测项目	监测时间或频率																						
1	钻井废水	项目现场	pH、SS、COD 等	施工结束后进行监测																						
2	钻井事故时	项目现场	大气、地表水、地下水、土壤等	即时																						
3	试井期	项目现场	CH ₄ 、CO ₂ 、NMHC、H ₂ S	1 次/3 个月																						
4	土壤	钻井区域	石油烃	1 次/3 个月																						
运营期生态环境保护措施	本项目为煤层气勘探工程，主要污染表现在施工期，不涉及运营期。 若试采期间发现该井具有开采价值，应按要求对区块开发、地面工程建设或单井试采开展相应环境影响评价工作后，适时进行滚动开发。 若不适宜开采，则做永久性封井，并对井场进行清理、平整，以利于自然恢复。封井时应按照相应的封井技术规范进行封井，并进行井场及临时道路占地范围内的地表自然恢复。封井作业内容包括：地面设施的拆除、封井、井场清理等，将产生少量扬尘、固体废弃物及噪声污染。在封井施工操作中应注意采取降尘措施，同时，将产生的废金属等固体废物回收利用。																									
其他	无																									

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	项目占地区域进行平整；严禁乱开道路；严禁滥捕保护动物，保护区域草场植被	现场平整恢复，保护生境和生物多样性，播撒乡土植被草籽等，恢复植被	对临时占地区域恢复的植被进行管理	保证植被存活，防止水土流失
水生生态	-	-	-	-
地表水环境	-	-	-	-
地下水及土壤环境	采取防渗措施，污水废水严禁外排	井场防渗措施；污水处理协议	-	-
声环境	选用低声级建筑机械；车辆在施工区内严禁鸣笛	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	-	-
振动	-	-	-	-
大气环境	井场道路定期洒水降尘，减少车辆碾压起尘；试井期探井内煤层气通过火炬进行点燃放空	井场火炬高度 15 米，煤层气点燃放空	-	-
固体废物	钻井废水、泥浆、岩屑全部进入泥浆不落地系统，分离后的固相临时贮存于防渗泥浆池，进行固化处理后送至固废填埋场进行填埋	采用不落地达标处置，危险废物，委托有资质单位处置，生活垃圾定期清运至生活垃圾填埋场，现场无固废遗留，钻井结束后恢复地貌。	-	-
电磁环境	-	-	-	-
环境风险	配备灭火装置、井口防喷器等配备灭火装置、应急点火系统等；避免井喷事故的发生；井场设防渗泥浆池、泥浆储罐	配备灭火装置、井口防喷器等配备灭火装置、应急点火系统等；避免井喷事故的发生；井场设防渗泥浆池、泥浆储罐	-	-
环境监测	对煤层气成分进行监测	监测报告单	-	-
其他	-	-	-	-

七、结论

本项目符合国家有关产业政策。建设单位在严格执行“三同时”制度、在施工期各个环节采取工程措施、临时防护措施相结合的综合防治体系，对各项生态环境保护措施切实逐项予以落实、并加强施工期管理的前提下，本项目对周围生态环境的不利影响较小，项目从生态环境保护角度可行。



亚新 1 井场进场道路



亚新 1 井场进场道路



亚新 1 井场



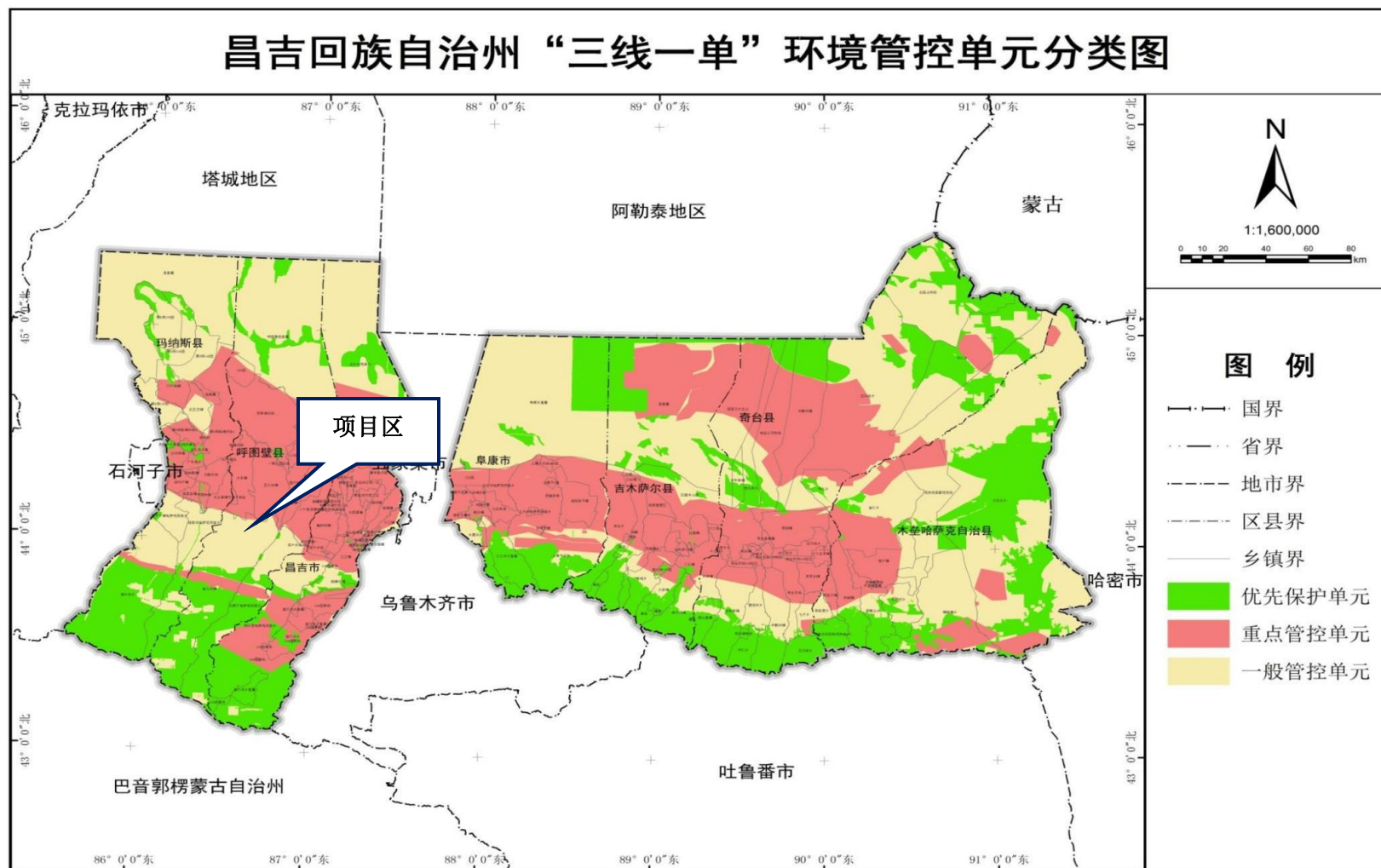
亚新 1 井场



亚新 2 井场



亚新 2 井场进场道路



附图 1：与昌吉州环境管控单元图的位置关系

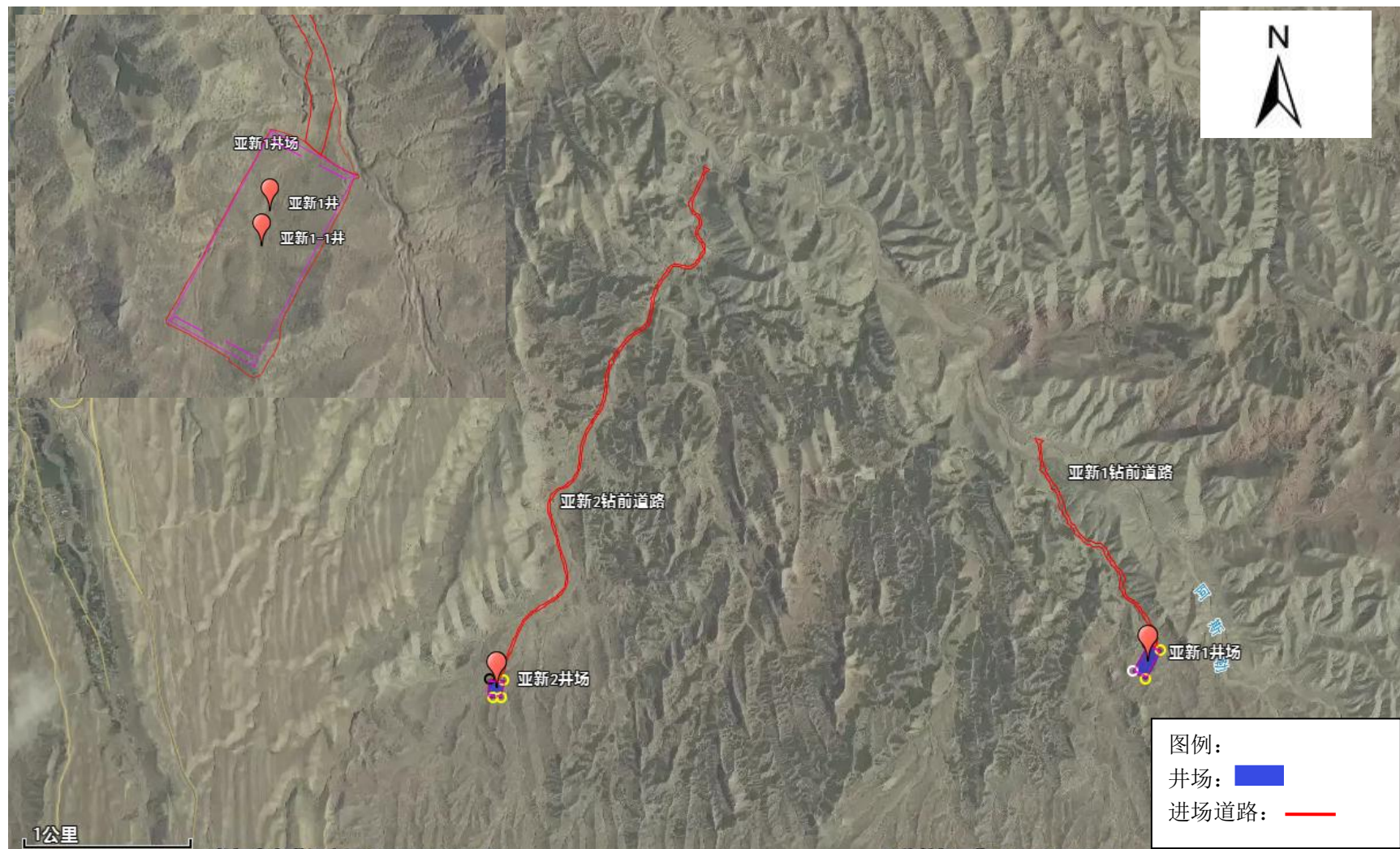
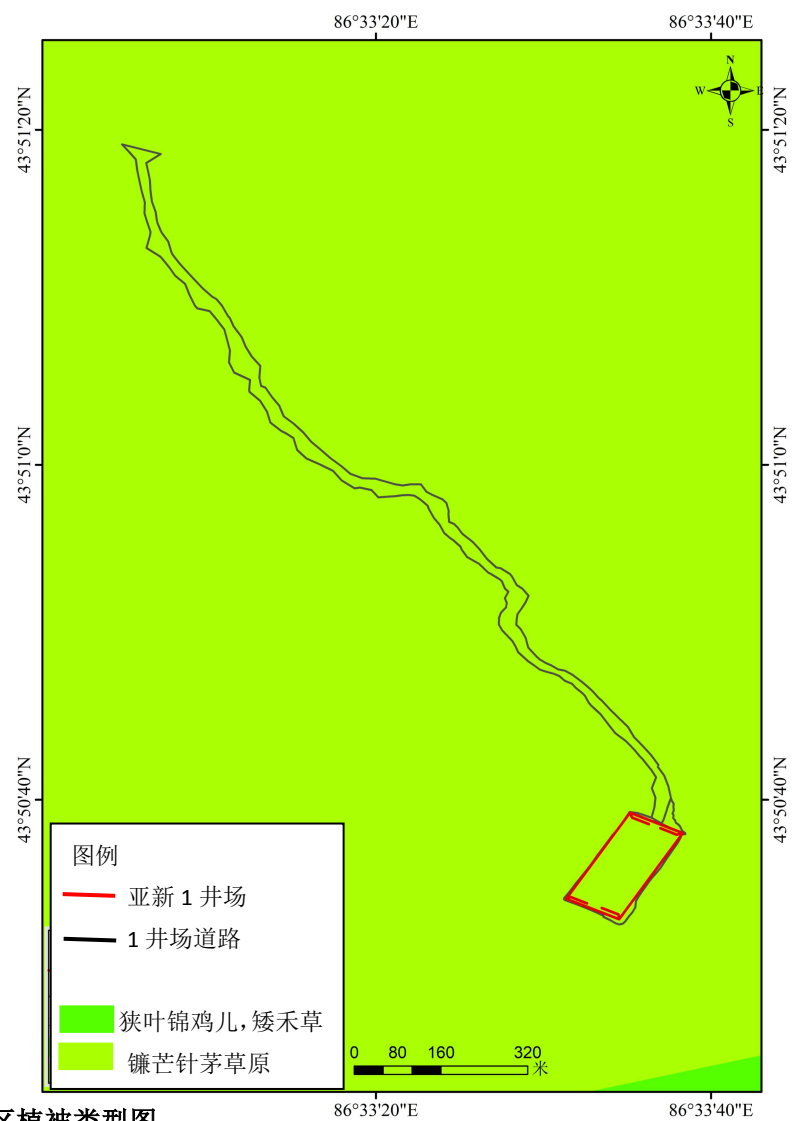
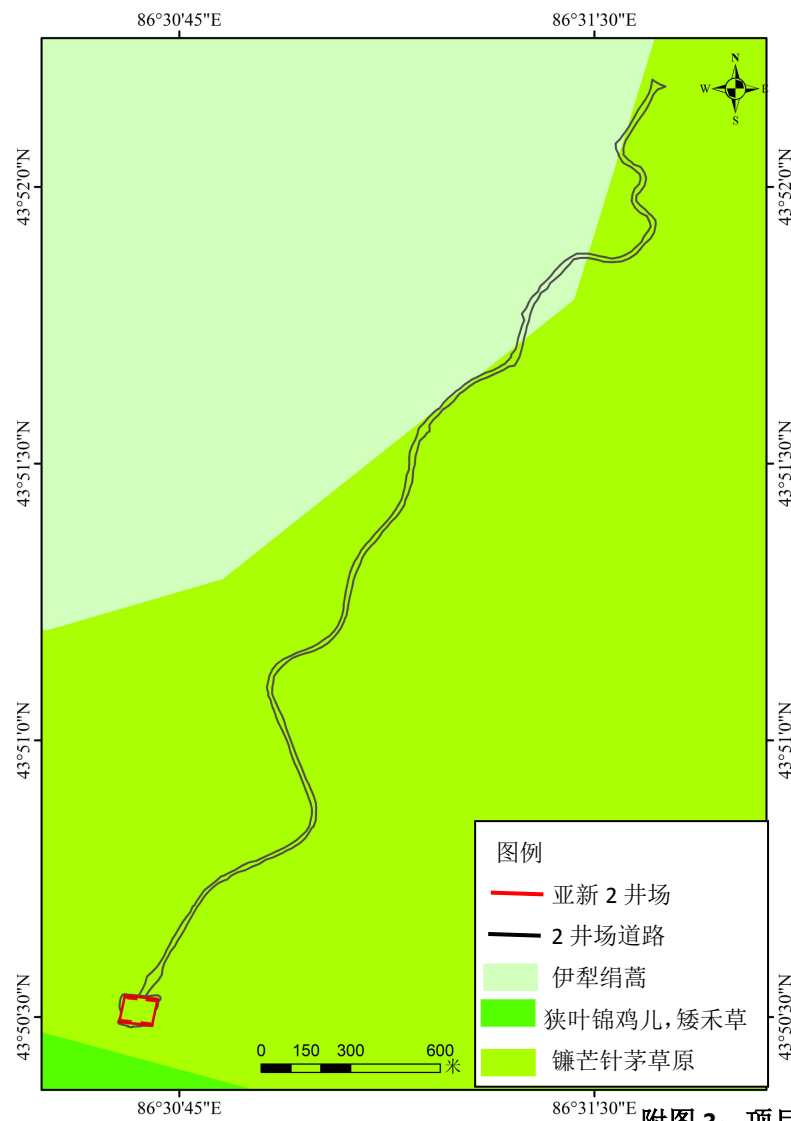
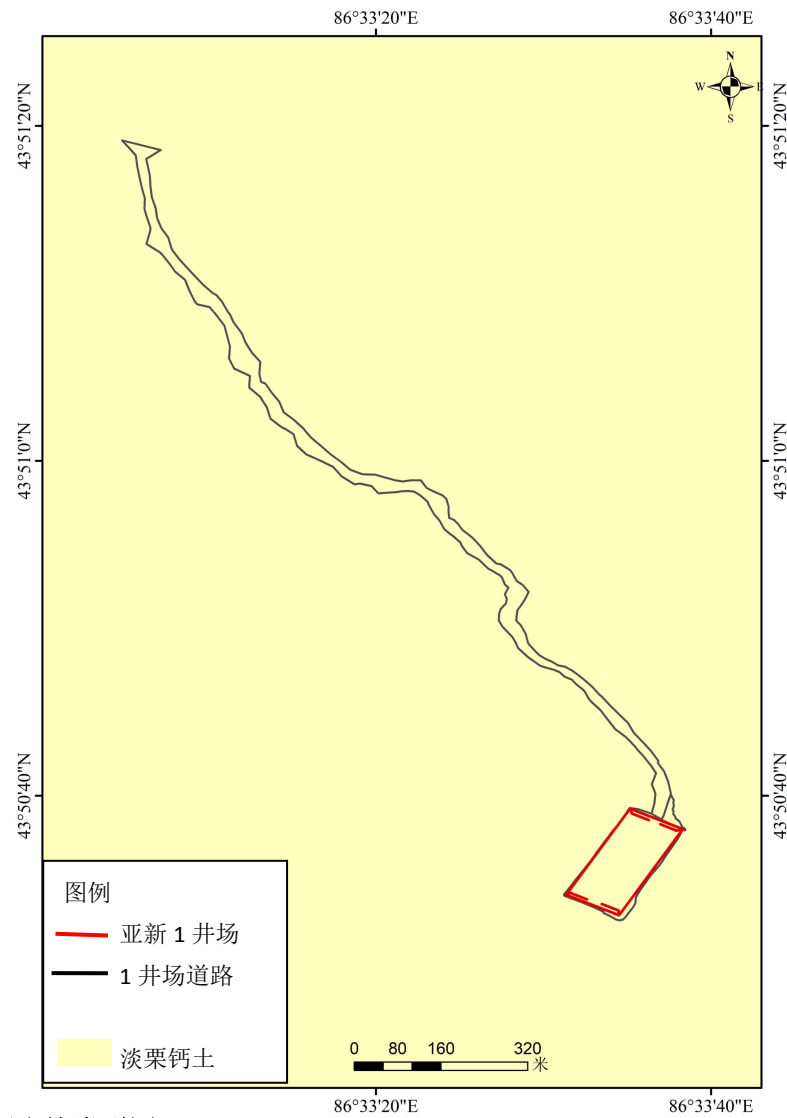
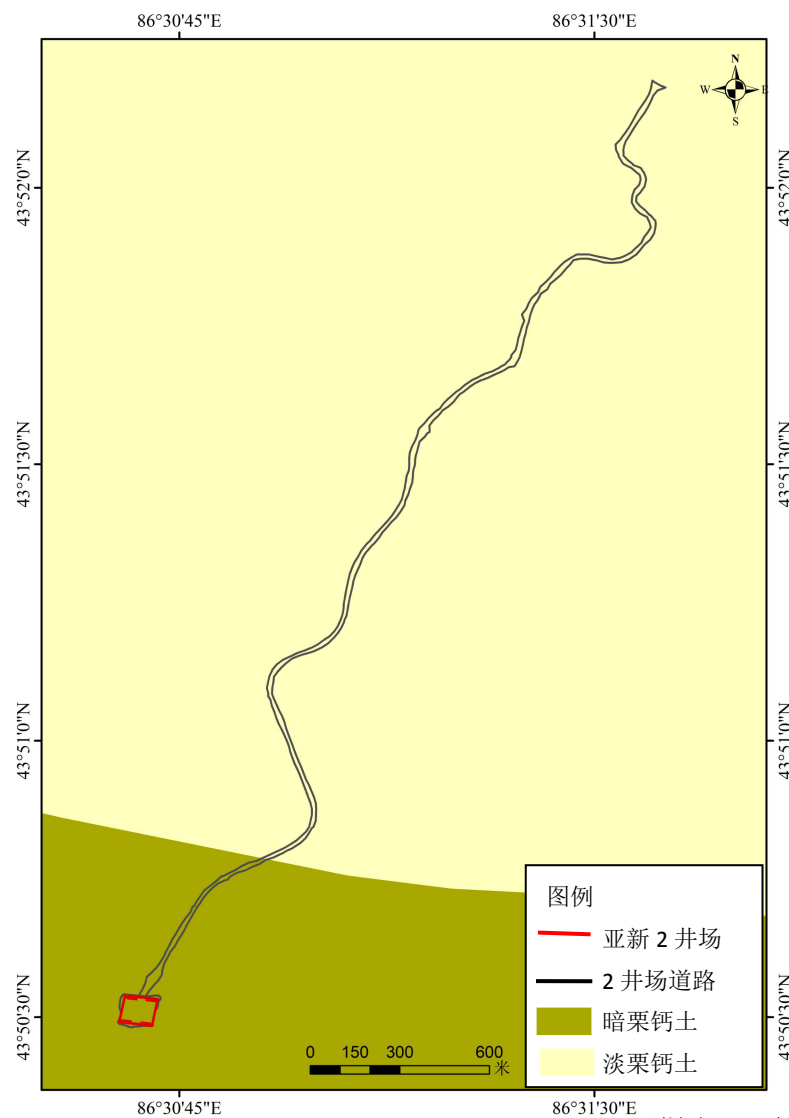


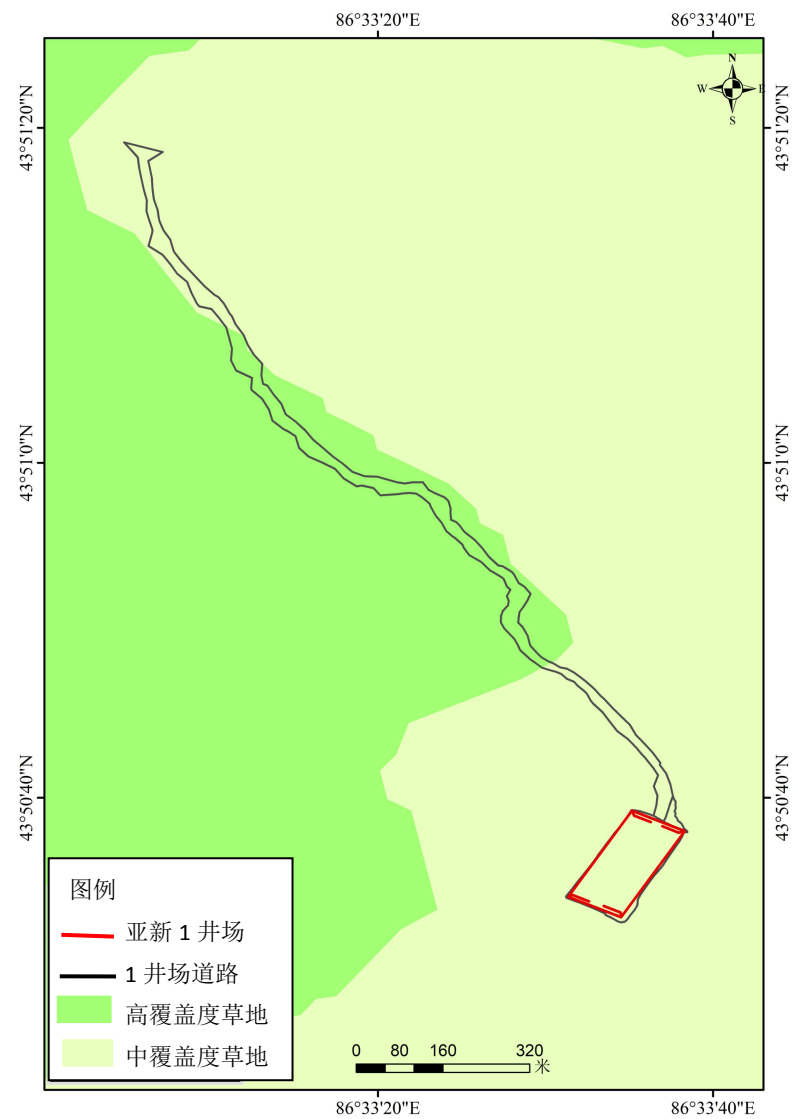
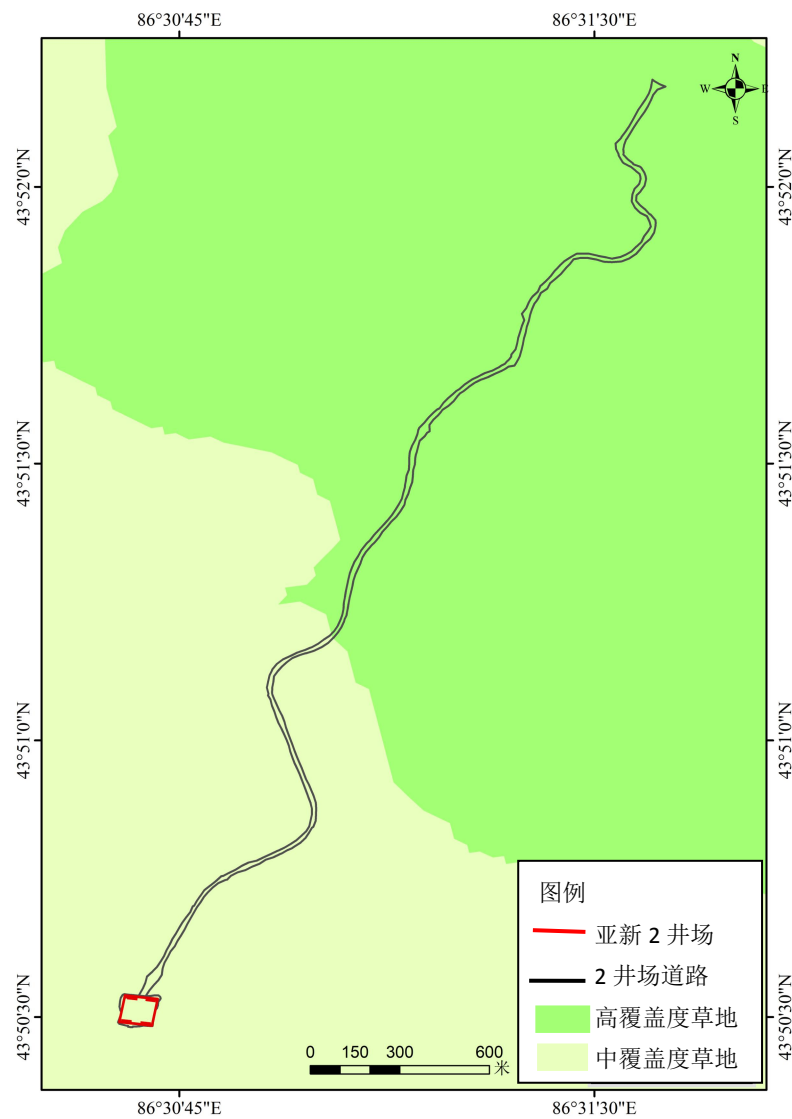
图 2：项目区地理位置图



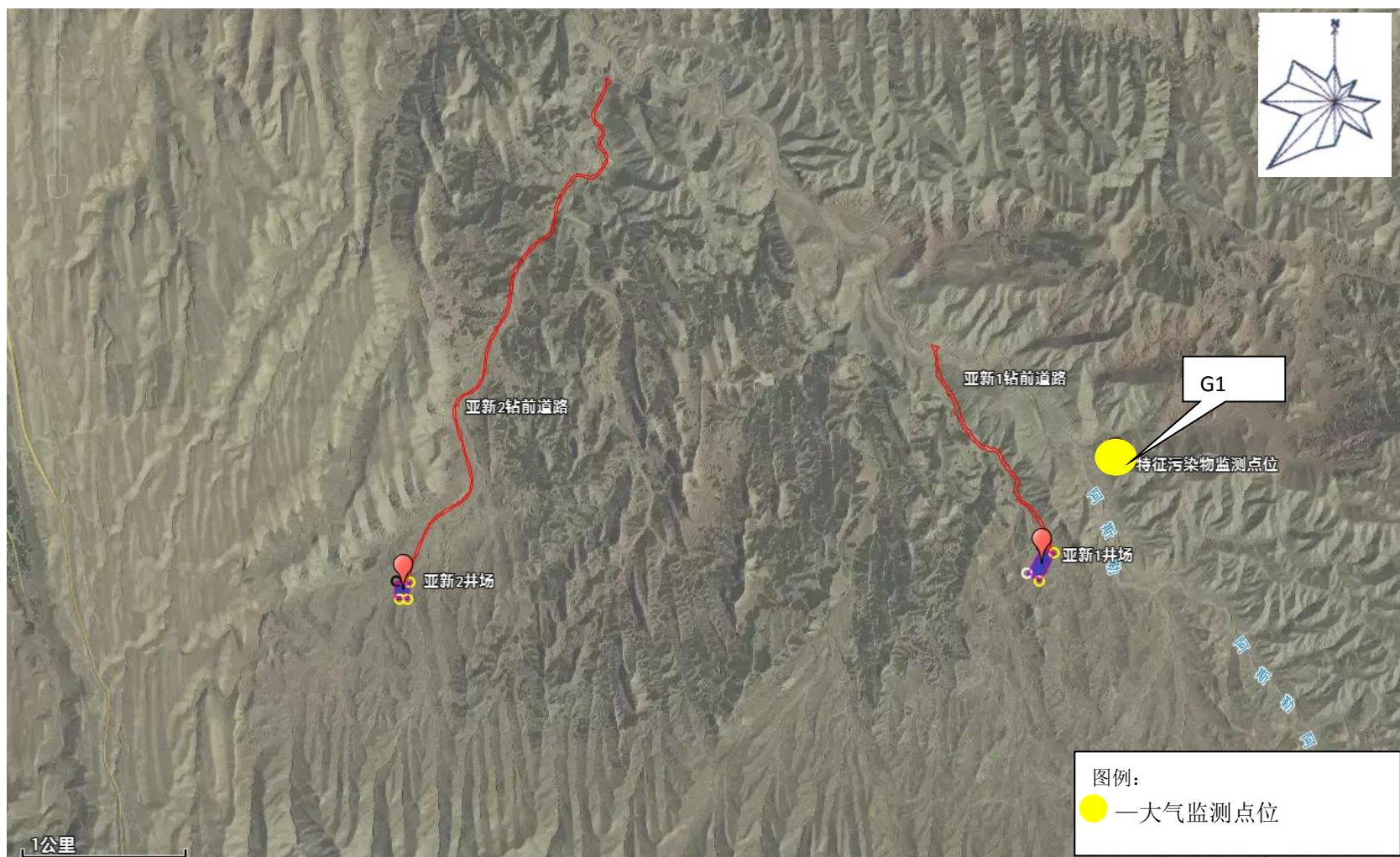
附图 3：项目区植被类型图



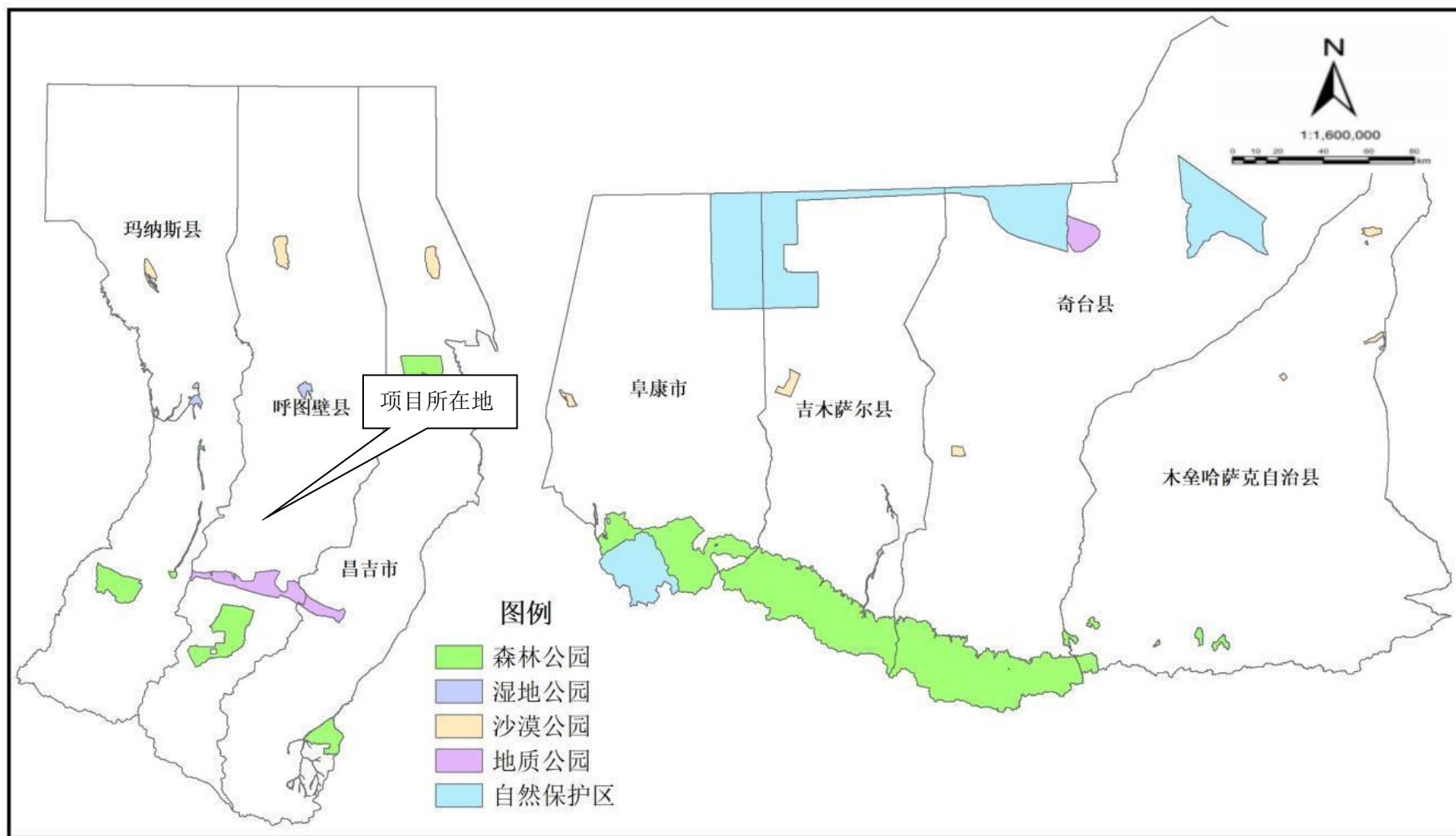
附图 4：项目区土壤类型图



附图 5：项目区土地利用类型图



附图 6：项目区监测点位图



附图 7：项目区与生态敏感区的位置关系图

委 托 书

新疆格润特环保科技有限公司：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，兹委托贵单位编制新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目环境影响评价报告表。

特此委托！



新疆呼图壁县林业和草原局

呼林草许准〔2024〕12号

临时使用草原审核同意书

新疆新疆亚新煤层气投资开发(集团)有限责任公司:

你单位提交的新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查(7区)项目临时占用草原申请材料收悉。根据《中华人民共和国草原法》《草原征占用审核审批管理规范》(林草规〔2020〕2号)的规定,现批复如下:

一、同意新疆新疆亚新煤层气投资开发(集团)有限责任公司新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查(7区)项目临时占用呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村国家所有已承包到户草原,临时占用草原面积为5.5411公顷(折合83.12亩)。

二、你单位采取有效措施,加强施工管理,严格履行生态保护责任,严禁超规范使用草原;严格遵守草原防火有关规定,严防草原火灾。

三、项目临时使用的草原应接受呼图壁县林业和草原局监督检查。

四、本临时使用草原审核同意书有效期为2年,自审核之日起计算。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,用地单位必须恢复草原植被并及时退还。

呼图壁县林业和草原局

2024年7月12日



根据国家法律、法规规定，经审查合格，授予探矿权，特发此证。

证号：T6500002024061020057896

探矿权人：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

探矿权人地址：新疆乌鲁木齐高新区（新市区）四平路266号科创花苑2#商业办公楼B4栋2501室

勘查项目名称：新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查（区块7）

地理位置：新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县

图幅号：K45E001010, K45E001011

勘查面积：21.33 平方公里

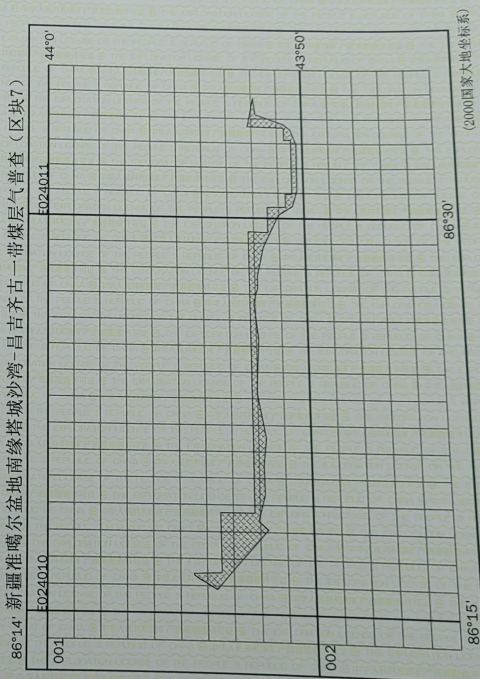
有效期限：2024年6月13日至2029年6月13日

统一社会信用代码：91650104MACPH57G3H



中华人民共和国自然资源部印制

勘查范围拐点坐标或区块范围图：





检 测 报 告

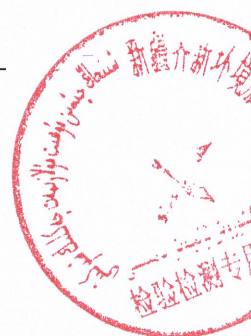
项目名称: 新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目

委托单位: 新疆格润特环保科技有限公司

编制日期: 2024 年 08 月 23 日

新疆齐新环境服务有限公司

(加盖检验检测专用章)



报 告 说 明

1. 客户在委托检测前,应说明测试的目的,由本公司按有关规范进行采样、测试。由客户送检的样品,本报告只对收到样品的检测结果负责。
2. 本报告涂改、增删无效,无编制、审核、批准人签字无效。
3. 本公司出具的未加盖资质认定标志章的检测报告,仅供客户内部参考,不具有对社会证明作用。本报告无检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告(全文复制除外)。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 对本报告若有疑议,请在收到报告 15 个工作日内与本公司联系,逾期不予处理。

电话(传真): 0991-3071878

邮 政 编 码 : 830000

电 子 邮 箱 : xjqxhj@163.com

地 址 : 新疆乌鲁木齐市(第十二师)经济技术开发区(头屯河区)
三坪农场头屯河公路 1567 号宝新恒源物流园(一期)业务
办理点 3 栋二层

新疆齐新环境服务有限公司
检 测 报 告

委托单位	新疆格瑞特环保科技有限公司	项目地址	呼图壁县城雀尔沟镇
项目名称	新疆呼图壁县齐古-沙湾区块勘探开发项目		
联系人	李银萍	电话	13139935710
采样人员	王公政、李准	分析人员	孔义杰、王文娜
检测内容	环境空气		
检测依据	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
检测仪器	气相色谱仪 (YQ-06) HF-901A 型 可见分光光度计 (YQ-17) V-5000H		
结论	检测结果见第 4 页		
编制: <u>孟祥雷</u> 审核: <u>陈伟</u> 签发: <u>胡居红</u> 签发日期: <u>2024</u> 年 <u>8</u> 月 <u>23</u> 日			



环境空气检测结果报告

采样日期	2024.08.10-08.12		分析日期	2024.08.10-08.12	
采样地点	样品 编号	采样 频次	检测项目		
			非甲烷总烃 单位: mg/m³		硫化氢 单位: mg/m³
G1: 主导风向下风向 1# N:43°50'53.58" E:86°33'55.16"	G1-1-1	第一次	0.49		<0.005
	G1-1-2	第二次	0.40		<0.005
	G1-1-3	第三次	0.44		<0.005
	G1-1-4	第四次	0.34		<0.005
	G1-2-1	第一次	0.50		<0.005
	G1-2-2	第二次	0.44		<0.005
	G1-2-3	第三次	0.53		<0.005
	G1-2-4	第四次	0.46		<0.005
	G1-3-1	第一次	0.48		<0.005
	G1-3-2	第二次	0.54		<0.005
	G1-3-3	第三次	0.51		<0.005
	G1-3-4	第四次	0.44		<0.005
过程参数	气温（℃）		气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2024.08.10	19.5-31.1		91.7-92.0	0.9-1.3	西南
2024.08.11	17.2-29.3		91.8-92.1	1.1-2.1	西南
2024.08.12	17.1-25.9		91.4-92.0	1.8-2.2	西南
备注：检测结果小于方法检出限时，用“<”表示。					
以下空白					

——报告结束——

新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司 呼图壁区域煤层气开发利用项目临时占用草原安置补偿 协议书

甲 方：呼图壁县雀尔沟镇人民政府

乙 方：呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村村民委员会

丙 方：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

丁 方：马哈吾亚牧业组

因新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司呼图壁区域煤层气开发利用项目（亚新-1井）建设需要，申请临时占用呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村马哈吾亚牧业组承包使用的草原。根据《草原征占用审核审批管理规范》（林草规〔2020〕2号）和新疆维吾尔自治区人民政府、呼图壁县人民政府有关规定，各方经协商一致，就草原安置补偿等相关事宜达成如下协议：

第一条 使用草原用途、面积及补偿标准

新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司进行呼图壁区域煤层气开发利用项目（亚新-1井）建设，办理草原征占用手续，临时占用面积19亩。根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级（III1），对应草原征占用补偿等级为三等一级，临时征占草原安置补偿款标准为262.08元/亩×4倍=1048.32元/亩，此次临时征占草原安置补偿款共262.08元/亩×4倍×19亩=19918.08元（大写：壹万玖仟玖佰壹拾捌元零捌分）。

第二条 使用草原的补偿费用相关文件

根据自治区发展和改革委员会、财政厅《关于调整草原补偿费和安置补助费收费标准的通知》（新发改收费〔2010〕2679号）、自治区自然资源厅《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2010〕

4号)和呼图壁县人民政府《关于公布呼图壁县征收农用地地区片综合地价标准的通知》要求,由丙方按照规定补偿标准向乙方支付草原安置补偿款。

第三条 安置办法

自本协议书签订之日起10日内,丙方将草原安置补偿款一次性支付至乙方。乙方同意按此补偿协议领取全部安置补偿款,并将安置补偿款足额发放给牧民,不再提出其他任何要求。甲方对乙方安置补偿款的发放进行监督。

乙方因部分草原被使用,所造成的安置、放牧等相关问题,由乙方和丁方自行解决,丙方不为此承担任何责任。

第四条 约定条款

乙方承诺:在使用草原范围内,各草原使用者之间的草原使用权属明确,无草原使用权权属纠纷,无牧民上访等问题。

乙方、丁方保证:在丙方提出使用草原申请后,不在被使用草原上修建建筑物和其它地面附着物;在规定时间内,主动配合丙方做好草原围栏,人员和牲畜不得进入。

第五条 争议的处理

本协议书在履行过程中发生的争议,由当事人协商解决,也可由有关部门调解。协商或调解不成的,按下列方式解决:

依法向呼图壁县人民法院起诉。

第六条 补充与附件

本协议书未尽事宜,依照有关法律、法规执行;法律、法规未作规定的,各方可以达成书面补充协议。

第七条 协议书的效力

本协议书正本一式五份,甲、乙、丙、丁和草原管理部门各执一份;自各方签字(盖章)之日起生效,具有同等法律效力。

甲方（盖章）：呼图壁县雀尔沟镇人民政府

负责人（签字）：萨依拉

年 月 日

乙方（盖章）：呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村村民委员会

负责人（签字）：木里亚提

年 月 日

丙方（盖章）：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

负责人（签字）：



年 月 日

丁方（签字）：哈依拉

داۋلەتقان

مەھمۇت
مەھمۇت
مەھمۇت
مەھمۇت

年 月 日

新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司 呼图壁区域煤层气开发利用项目临时占用草原安置补偿 协议书

甲 方：呼图壁县雀尔沟镇人民政府

乙 方：呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村村民委员会

丙 方：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

丁 方：多勒达牧业组、达吾列提汗牧业组

因新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司呼图壁区域煤层气开发利用项目（亚新-2井）建设需要，申请临时占用呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村多勒达牧业组、达吾列提汗牧业组承包使用的草原。根据《草原征占用审核审批管理规范》（林草规〔2020〕2号）和新疆维吾尔自治区人民政府、呼图壁县人民政府有关规定，各方经协商一致，就草原安置补偿等相关事宜达成如下协议：

第一条 使用草原用途、面积及补偿标准

新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司进行呼图壁区域煤层气开发利用项目（亚新-2井）建设，办理草原征占用手续，临时占用面积64.12亩。根据草原资源调查分类系统确定该征占草原为三等一级（III1），对应草原征占用补偿等级为三等一级，临时征占草原安置补助标准为262.08元/亩×4倍=1048.32元/亩，此次临时征占草原安置补偿款共262.08元/亩×4倍×64.12亩=67218.28元（大写：陆万柒仟贰佰壹拾捌元贰角捌分）。

第二条 使用草原的补偿费用相关文件

根据自治区发展和改革委员会、财政厅《关于调整草原补偿费和安置补助费收费标准的通知》（新发改收费〔2010〕2679号）、自治区自然资源厅《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》（新自然资规〔2010〕

4号)和呼图壁县人民政府《关于公布呼图壁县征收农用地地区片综合地价标准的通知》要求,由丙方按照规定补偿标准向乙方支付草原安置补偿款。

第三条 安置办法

自本协议书签订之日起10日内,丙方将草原安置补偿款一次性支付至乙方。乙方同意按此补偿协议领取全部安置补偿款,并将安置补偿款足额发放给牧民,不再提出其他任何要求。甲方对乙方安置补偿款的发放进行监督。

乙方因部分草原被使用,所造成的安置、放牧等相关问题,由乙方和丁方自行解决,丙方不为此承担任何责任。

第四条 约定条款

乙方承诺:在使用草原范围内,各草原使用者之间的草原使用权属明确,无草原使用权权属纠纷,无牧民上访等问题。

乙方、丁方保证:在丙方提出使用草原申请后,不在被使用草原上修建建筑物和其它地面附着物;在规定时间内,主动配合丙方做好草原围栏,人员和牲畜不得进入。

第五条 争议的处理

本协议书在履行过程中发生的争议,由当事人协商解决,也可由有关部门调解。协商或调解不成的,按下列方式解决:

依法向呼图壁县人民法院起诉。

第六条 补充与附件

本协议书未尽事宜,依照有关法律、法规执行;法律、法规未作规定的,各方可以达成书面补充协议。

第七条 协议书的效力

本协议书正本一式五份,甲、乙、丙、丁和草原管理部门各执一份;自各方签字(盖章)之日起生效,具有同等法律效力。

甲方（盖章）：呼图壁县雀尔沟镇人民政府

负责人（签字）：苏依拉



年 月 日

乙方（盖章）：呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村村民委员会

负责人（签字）：木里牙拉



年 月 日

丙方（盖章）：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

负责人（签字）：



年 月 日

丁方（签字）：

Handwritten signatures in Arabic script with red ink smudges.

年 月 日

征占用草原现场查验表

项目名称	新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查(7区)项目								
申请单位(个人)	新疆亚新煤层气投资开发(集团)有限责任公司								
查验地点	昌吉州呼图壁县								
查验时间	2024 年 6 月30 日								
拟征占用 草原基本情况	总面积	5.5411公顷 (折合83.1165亩)		天然草原5.5411公顷 (折合83.1165亩)					
				人工草地 0 公顷 (折合 0 亩)					
		其中基本草原面积		0 公顷 (折合 0 亩)					
	草原等级	草原等级为三等一级 (III1), 根据自治区自然资源厅 (新自然资规 (2020) 4号) 文件及呼图壁县人民政府公布区片综合地价文件规定, 区片编号为III区片。							
	草原类型及植被状况	草原类型为温性荒漠草原, 主要植被为猪毛菜, 本地肤等, 草原植被状况良好。							
草原权属关系	草原权属为国家所有已承包到户草原								
征占用 草原补偿情况	草原 补偿费	87132.69 元	安置 补偿费	元	草原植被 恢复费	54025.73 元			
项目基本情况 (文号、批准机关、主要内容)	于2024年6月25日, 取得呼图壁县发展和改革委员会《呼图壁县发展和改革委员会情况说明》。								
涉及生态 保护红线情况	不涉及生态保护红线								

自治区林业和草原局监制

涉及各类 自然保护地情况	不涉及自然保护区	
是否存在未批先建	是 ☐ 否 ☒	
环评批复文件 (文号、批准时间、 批准机关)		
现场查验意见：2024年6月30日，呼图壁县林业和草原局相关业务人员对新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查(7区)项目征占用草原情况进行现场查验。经查验，新疆准噶尔盆地南缘塔城沙湾-昌吉齐古一带煤层气普查(7区)拟占用呼图壁县雀尔沟镇克孜勒塔斯村国家所有已承包到户的草原，征占用草原面积为5.5411公顷（折合83.1165亩），草原类型为温性荒漠草原，主要植被为猪毛菜，本地肤等，草原植被状况良好，按照草原资源调查分类系统确定草原等级为三等级（III1）。根据自治区自然资源厅（新自然资规〔2020〕4号）文件及呼图壁县人民政府公布区片综合地价文件规定，区片编号为III区片。该项目区域无国家级、自治区级野生动植物保护情况、不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水源地保护区、国家沙化土地封禁保护区等自然保护地和生态敏感区域，不占林地，不占基本草原，不存在未批先建违法使用草原行为，草原权属清楚、无争议。 现场查验组签字： 查验单位（盖章） 2024年6月30日		
查验人姓名	单位	职称（职务）
木拉提别克	呼图壁县林业和草原局	畜牧师
肖丹	呼图壁县林业和草原局	监理员
王娟	呼图壁县林业和草原局	监理员
附：1、照片：____张； 2、视频：____段； 3、其他资料复印件：____份		

备注：1. 现场查验组所有成员签字。2. 项目批准文件、环评批复文件及相关草原权属、补偿协议资料可以复印或拍照留底。3. 相关栏目如填不下，可将内容另行附页。

自治区林业和草原局监制