

准噶尔盆地西部隆起车排子凸起
排 612-26 评价井
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

编制技术机构：山东致合必拓环保科技股份有限公司

2024 年 10 月

准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井
竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

法人代表：杨海中

项目负责人：卢浩

编制单位：山东致合必拓环保科技股份有限公司

法人代表：刘磊

报告编写人：常凯强

建设单位：中石化新疆新春石油开发有限
责任公司（盖章）

电话：0546-8810089

邮编：830000

地址：新疆塔城地区乌苏市乌伊路 68 号

编制技术机构：山东致合必拓环保科
技股份有限公司（盖章）

电话：0546-7760666

邮编：257000

地址：山东省东营市开发区东二路与
南二路交叉路口以西 50 米

目录

表 1 建设项目基本情况	1
表 2 项目建设情况	6
表 3 环境影响评价回顾	21
表 4 环境保护措施效果调查	29
表 5 环境影响调查和监测	36
表 6 环评及环评审批决定的落实	43
表 7 验收调查结论与建议	46
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	49

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井				
建设单位名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设地点	新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km				
环境影响报告表名称	《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井环境影响报告表》				
环境影响报告表编制单位	森诺科技有限公司				
初步设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	克拉玛依市生态环境局	审批文号及时间	克环函〔2019〕122 号 2019 年 6 月 26 日		
初步设计审批部门	——	审批文号及时间	——		
环境保护设施设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司		
验收调查单位	山东致合必拓环保科技股份有限公司	调查日期	2024 年 9 月 8 日		
设计生产规模	新钻排 612-26 评价井 1 口，井深 600m	建设项目开工日期	2019 年 7 月 12 日		
实际生产规模	新钻排 612-26 评价井 1 口，井深 620m	调试日期	——		
验收调查期间生产规模	新钻排 612-26 评价井 1 口，井深 620m	验收工况负荷	——		
投资总概算(万元)	440	环境保护投资总概算(万元)	21	比例	4.77%
实际总投资(万元)	461	环境保护投资(万元)	32	比例	6.94%

<p>项目建设过程 简述（项目立 项~调试）</p>	<p>1、2019年5月，森诺科技有限公司编制完成了《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井环境影响报告表》；</p> <p>2、2019年6月26日，克拉玛依市生态环境局审批了《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井环境影响报告表》，批复文号为“克环函〔2019〕122号”（见附件2）；</p> <p>3、2019年7月12日，项目开始施工；2019年7月21日，项目完井；</p> <p>4、2024年8月28日，中石化新疆新春石油开发有限责任公司在中国石化胜利油田网站(http://slof.sinopec.com)进行了对该项目竣工日期网上公示，项目竣工公示见附件3；</p> <p>5、2024年9月1日，中石化新疆新春石油开发有限责任公司委托山东致合必拓环保科技股份有限公司进行该项目的竣工环保验收调查工作；</p> <p>6、2024年9月8日，我公司组织有关人员启动该项目竣工环境保护验收调查工作。现场调查期间，排 612-26 井已交开发单位，现场土地已进行了平整，除转生产的井场占地，其余临时占地正在逐步恢复原地貌；</p> <p>7、2024年9月8日，我公司委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司对项目场地的土壤污染情况进行了采样监测；</p> <p>8、2024年10月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
------------------------------------	---

<p style="text-align: center;">编制依据</p>	<p>1、法律法规及技术规范</p> <p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</p> <p>2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；</p> <p>3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；</p> <p>4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；</p> <p>5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；</p> <p>6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；</p> <p>7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；</p> <p>8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；</p> <p>9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日)；</p> <p>10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；</p> <p>11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）；</p> <p>12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）（征求意见稿）》（2018年9月25日）；</p> <p>13) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）；</p> <p>14) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号文）；</p> <p>15) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012年3月7日）；</p> <p>16) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案新党发〔2018〕23号》（2018年9月4日）；</p>
--	--

	<p>17) 《关于含油污泥处置有关事宜的通知（新环发〔2018〕20号）》（2018年12月20日）；</p> <p>18) 《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）》（2021年2月21日）；</p> <p>19) 《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）；</p> <p>20) 《油气田含油污泥综合利用污染控制要求》（DB65/T3998-2017）；</p> <p>21) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例（2018年修订）》（2018年9月21日）；</p> <p>22) 《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例（2018年修订）》（2018年9月21日）；</p> <p>23) 《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例（2018年修订）》（2018年9月21日）；</p> <p>24) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；</p> <p>25) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例（2018年修订）》（2019年1月1日）；</p> <p>26) 《新疆维吾尔自治区地下水管理条例（2017年修订）》（2017年5月27日）；</p> <p>27) 《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）》（2019年1月21日）；</p> <p>28) 《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录（第一批）》（新政办发〔2007〕175号）（2007年8月1日）；</p> <p>29) 《关于印发<新疆国家重点保护野生植物名录>的通知》（新林护字〔2022〕8号）；</p> <p>30) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划（新政函〔2002〕</p>
--	--

<p>194号)》(2002年11月16日)；</p> <p>31)《新疆生态功能区划(新政函〔2005〕96号)》(2005年7月14日)；</p> <p>32)《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知(新政发〔2014〕35号)》(2014年4月17日)；</p> <p>33)《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知(新政发〔2016〕21号)》(2016年1月29日)；</p> <p>34)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知(新政发〔2017〕25号)》(2017年3月1日)；</p> <p>35)《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)》(2017年1月1日)；</p> <p>36)《新疆生态环境保护“十四五”规划》(2021年12月24日)；</p> <p>37)转发《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(新环办发〔2018〕80号)(2018年3月27日)</p> <p>38)《关于进一步加强和规范油气田开发项目环境保护管理工作的通知(新环发〔2018〕133号)》(2018年9月6日)。</p> <p>2、工程相关资料及批复</p> <p>1)项目竣工环境保护设施验收调查工作委托书；</p> <p>2)《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排612-26评价井环境影响报告表》(森诺科技有限公司,2019年5月)；</p> <p>3)《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排612-26评价井环境影响报告表的批复》(克环函〔2019〕122号,2019年6月26日)；</p> <p>4)与工程相关的其他资料。</p>

表 2 项目建设情况

工程建设内容：

1、项目背景

为探索高部位沙湾组含油气情况，兼探白垩系构造-岩性圈闭含油气情况，对排 612-26 井的进行了钻探工作。经调查，排 612-26 井于 2019 年 7 月 21 日在勘测完成后，通过提取的岩心分析，有明显的油气显示，认为该井具有开采价值，相关资料及事宜已完成交接。

本项目为油气资源勘查项目，目前对油井进行关井，项目全部结束，无运营期。如后期根据油田开发要求转入开采井，建设单位应将本井转入该区域产能开发方案井中，并按相关法律法规重新在产能建设项目环境影响评价中另行评价，在获得环保等部门批准后方可开展后续开采生产工作，确保所有探转采环评手续合法合规。

2、项目名称、性质、建设规模及总投资

项目名称：准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井。

项目性质：新建。

构造位置：准噶尔盆地西部隆起车排子凸起东翼排 612-26 块。

实际井深：新钻排 612-26 评价井 1 口，井深 620m。

井别：评价井。

井型：直井。

目的层位：主探沙湾组，兼探白垩系构造-岩性圈闭。

完钻层位：石炭系。

项目实际总投资：461 万元。

其中实际环保投资：32 万元，占项目总投资的 6.94%。

3、项目地理位置及周围环境概况

本项目位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km。612-26 井口位置的地理坐标为：东经 84°43'44.05"，北纬 45°10'25.63"，项目实际位置与环评设计位置一致，项目地理位置见附图 1。

项目占地类型为草地，所在区域覆盖零星植被，经现场调查，本项目周围无居民区、学校、医院等人群聚集区等环境敏感目标。因此本项目选址合理。

4、项目实际建设内容

1) 钻井工程

(1) 主要建设内容

本项目钻井工程实际完钻 1 口，根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 2-1。

表2-1 排612-26评价井钻井基本情况统计表

井号	井别	井型	设计井深	实际井深	目的层位	完钻层位
排 612-26	评价井	直井	600m	620m	主探沙湾组，兼探白垩系	石炭系



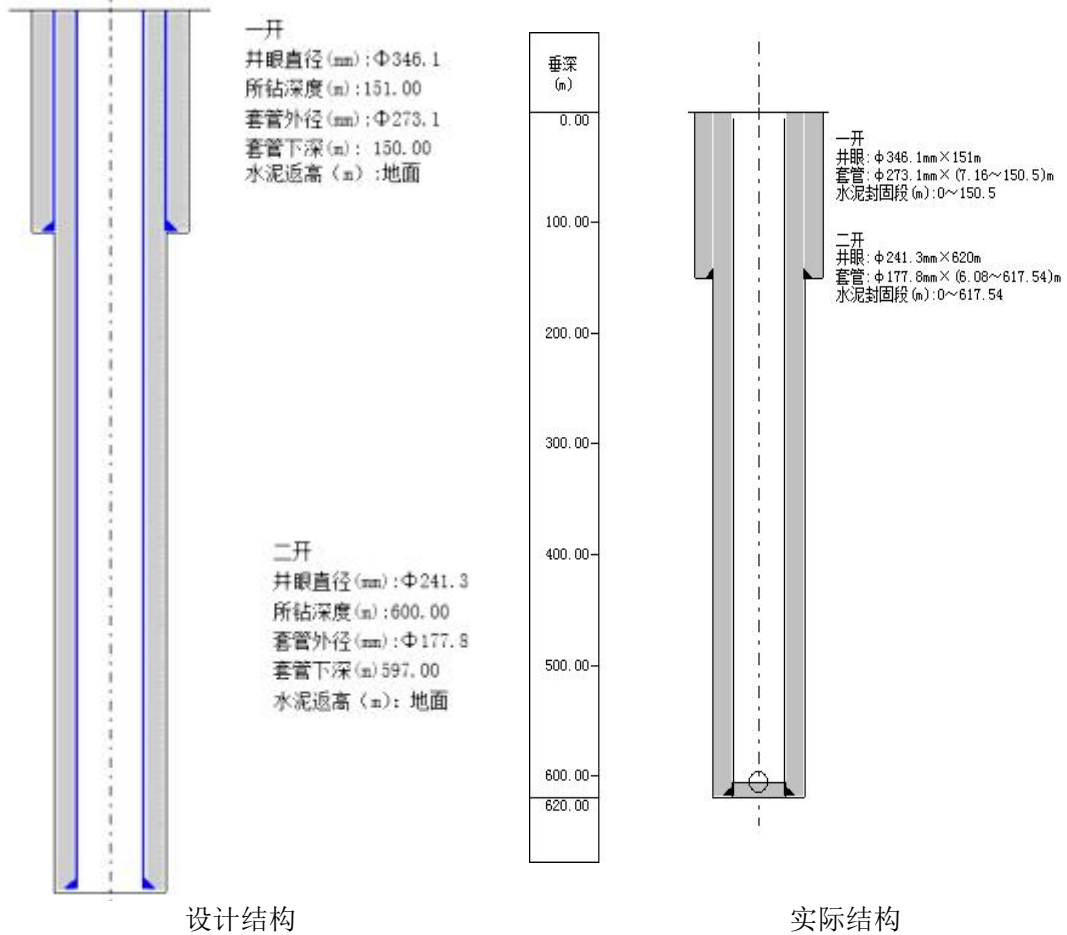
图 2-1 排 612-26 井现状图

(2) 实际井身结构

本项目实际采用了二开井身结构，详见表 2-2。

表 2-2 井身结构表

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	套管尺寸(mm)	封固段
一开	Φ346.1	Φ273.1	0~150.5
二开	Φ241.3	0~617.54	



排 612-26 井钻井井身结构图

图 2-2 井身结构示意图

(3) 项目组成

本项目工程组成详见表 2-3。

表 2-3 项目组成情况表

项目分类	项目组成	备注	实际建设内容
主体工程	钻井工程	新钻评价井 1 口，设计井深 600m，井场占地面积 4125m ²	新钻评价井 1 口，实际井深 620m，井场占地面积 4125m ²
	生产区	生产区内设材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等	生产区内设材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等

辅助工程	简易道路	新建道路 550m, 路面宽度 7m, 道路工程新增临时占地 3850m ²	新建道路 550m, 路面宽度 7m, 道路工程新增临时占地 3850m ²
	生活区	生活区内设值班房、办公室等, 占地 1500m ²	生活区内设值班房、办公室等, 占地 1500m ²
环保工程	放喷池	新建放喷池 1 个, 规格为 10m×8m×1.5m(长×宽×高), 采用 0.75mm 高密度聚乙烯膜防渗, 占地面积 80m ² , 用于收集事故状况下的井口喷出物	建放喷池 1 个, 规格为 10m×8m×1.5m(长×宽×高), 采用 0.75mm 高密度聚乙烯膜防渗, 占地面积 80m ² , 钻井期间无事故发生。
	环保厕所	井场设置环保厕所, 用于接纳项目施工期生活污水	井场设置环保厕所, 定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置
公用工程	供水	本项目钻井及试油期需水量为 269.6m ³ , 用水由车辆拉运	本项目用水量为 223m ³ , 用水由车辆拉运
	排水	钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆槽中循环利用, 完井后废水运至春风一号联合站, 处理达标后企业回用; 试油期生产废水均由罐车收集运至春风一号联合站进行处理; 生活污水排入环保厕所	钻井期采用“泥浆不落地”工艺, 钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限公司乌苏分公司处理, 分离出来钻井废水处理后经检测达到环保要求后, 最终用于降尘; 项目不涉及试油期; 生活污水设置了环保厕所, 定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置
	供电	柴油机发电, 钻井期和试油期共计消耗柴油量 32t	柴油机发电, 钻井期消耗柴油量 31.7t
	供暖	电采暖	电采暖

(4) 钻井设备

根据建设单位提供资料, 本项目主要生产设备与环评阶段相对照情况具体见表 2-4。

表 2-4 实际主要钻井设备一览表

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量	设备名称	单位	数量	是否变化
1	天车	静负荷1700kN	台	1	天车	台	1	未变化
2	游车大钩	钩载1700kN	台	1	游车大钩	台	1	未变化
3	水龙头	静负荷2250kN, 工作压力35MPa	台	1	水龙头	台	1	未变化
4	转盘	静负荷与通孔直径分别为: 1350kN, 444.5mm	台	1	转盘	台	1	未变化
5	井架	最大静负荷1700kN, 井架工作高度41m	套	1	井架	套	1	未变化
6	井架底座	台面高度(7.5m), 转盘梁最大静载荷1700kN	套	1	井架底座	套	1	未变化
7	动力系统	柴油机(单台功率	台	3	动力系	台	3	未变化

		485kW)			统			
8	钻井泵	单台功率735kW (1000HP)	套	2	钻井泵	套	2	未变化
9	钻井液循环罐	有效容积165m ³ , 含 搅拌机	套	1	钻井液 循环罐	套	1	未变化
10	振动筛	单台处理量 181.5m ³ /h	台	2	振动筛	台	2	未变化
11	除砂器	单台处理量 181.5m ³ /h	台	1	除砂器	台	1	未变化
12	除泥器	单台处理量 181.5m ³ /h	台	1	除泥器	台	1	未变化
13	离心机	单台处理量40m ³ /h	台	1	离心机	台	1	未变化
14	钻井参数仪	——	套	1	钻井参 数仪	套	1	未变化
15	泥浆泵	1用1备	台	2	泥浆泵	台	2	未变化

(5) 钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆，钻井液体系主要水、膨润土、化学处理剂无机类等，不含铬等有毒物质。使用环节均不会产生危险废物。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置，并加强了施工现场对钻井液的管理，根据实际情况适时调整了用量，保证了钻井施工的安全进行，未发生事故。

表 2-5 排 612-26 井钻井液体系实际情况一览表

井段	钻井液体系	现场配方
一开井段	土浆钻井液体系	淡水+8-10%膨润土+0.5-1%Na ₂ CO ₃
二开井段	聚合物封堵钻井液体系	一开井浆+(0.3~0.5)% 钻井液用聚丙烯酰胺干粉+(2~3)% 钻井液用天然高分子降滤失剂+0.5% 钻井液用酸性膨胀堵漏剂 ZX-12

(6) 固井材料消耗情况

经调查，钻井过程采用伊犁 G 型号高级水泥（25t）进行了固井。水泥浆返至地面，固井质量良好。

3) 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目钻井过程的生产用水、生活用水均由罐车拉运至施工现场。

排水：钻井队设置了可环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置；本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式（共 273t）拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，分离的压滤液（钻井废水）检测达到环保要求后，最终用于降尘。

(2) 供电

本项目钻井过程用电由柴油发电机提供。

3) 依托工程

①本项目钻井期采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处置。

山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司位于第七师 123 团职工多元化增收创业园，钻井泥浆处理生产线 2 条，配套建设 3000m³ 泥浆储存池 3 座、不落地收集罐 40 个、单井 2 个、140×100m² 固废暂存场一座，年处理钻井废液 10 万 m³。经调查，山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司运转正常，且现有处理能力满足本次处理需求。

表 2-6 奥友乌苏分公司环评及验收情况一览表

项目名称	环评		验收		排污许可
	环评批复时间	环评批复审批单位及文号	验收时间	验收单位及审批文号	
东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司钻井泥浆废弃液不落地处理项目	2017 年 12 月 27 日	新疆生产建设兵团第七师环保局，师环审[2017]166 号	2019 年 11 月 19 日	新疆生产建设兵团第七师生态环境局，师环验[2019]150 号	2020 年 11 月 24 日申领

②128 团垃圾填埋场

生活垃圾运往 128 团生活垃圾填埋场进行填埋处理。128 团生活垃圾填埋场位于 128 团 9 连北 3km，运行良好。生产建设兵团第七师环保局 2017 年 8 月以(师环函〔2017〕118 号文)对 128 团生活垃圾卫生填埋场环境影响报告书予以批复。

工程占地及平面布置(附图):

1、工程占地

本项目占地主要包括新建进场简易道路占地、井场占地、放喷池、生活区占地，均为临时征地，总面积 9555m²，占地类型为草地。

表 2-7 本项目占地情况一览表

工程项目	环评设计占地面积 (m ²)		实际占地面积 (m ²)	
	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地
井场	4125	0	4125	0
简易道路	3850	0	1470	0

放喷池	80	0	80	0
生活区	1500	0	1500	0
合计	9555	0	9555	0

2、平面布置

本项目钻井井场主要包括有值班房、工具房、住井房、配电房、水罐区、油罐区、配电房、发电机房、泵房、油罐区等，钻井井场实际平面布置见下图。

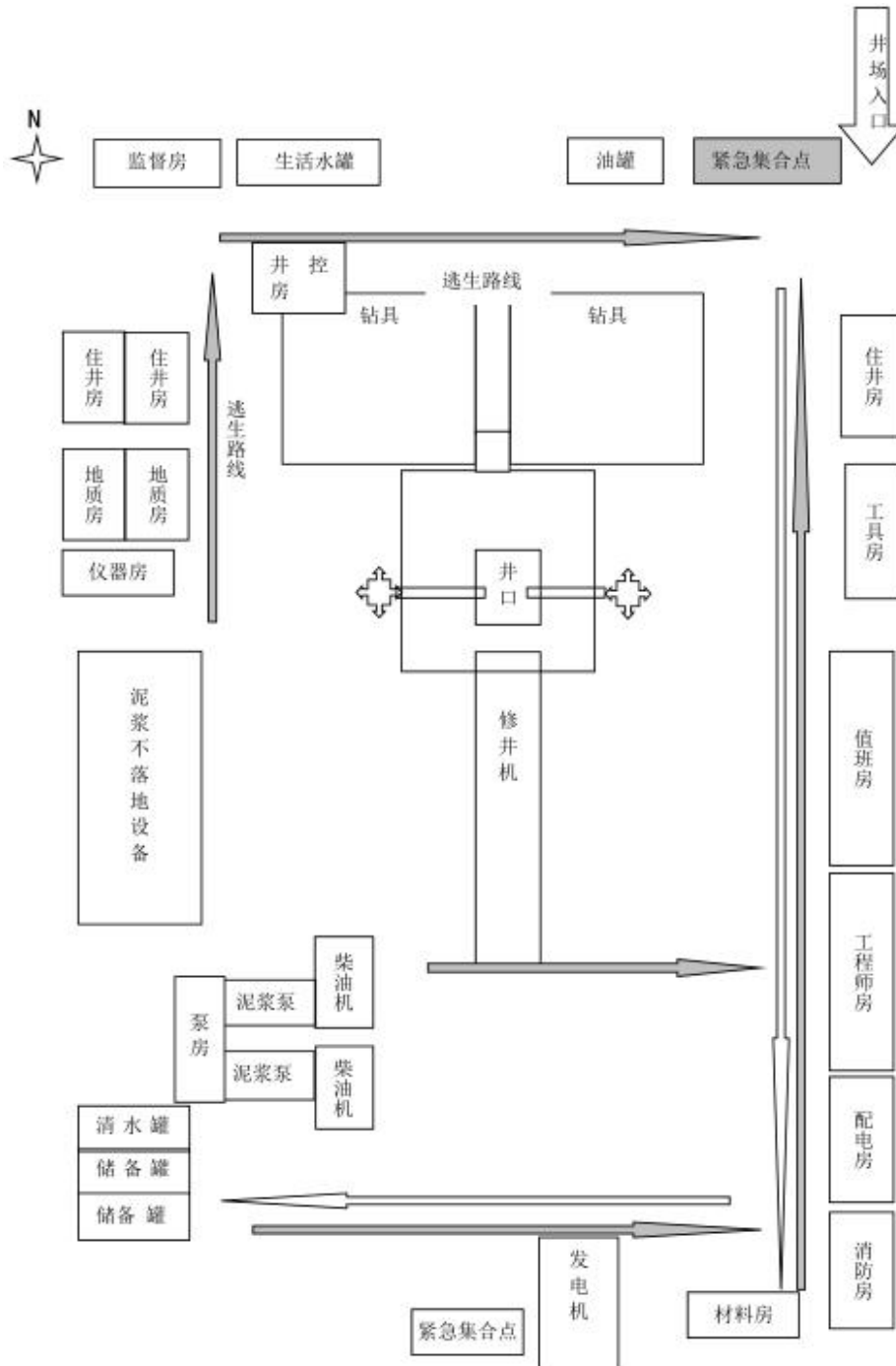


图 2-3 钻井作业井场平面布置示意图

主要工艺流程（附流程图）：

本项目整个工艺流程分为钻井工艺流程。

1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井交接。

1) 钻前准备

(1) 井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

(2) 钻机基础建设、钻井设备搬运及安装。

(3) 井口准备。

2) 钻进过程

钻进是破岩和加深井眼的过程。首次钻井是指埋设导管后（导管在首次开钻时起引导钻头下钻和作为钻井液出口作用）、下表层套管前的第一次钻井。钻达下表层套管深度后，及时进行下入表层套管、固井和试压作业。

封表层套管固井后再继续钻进。钻进中根据井内情况变化（钻速、钻井液性能、钻屑性能、钻井液体积和进出口流量等）和地面设备运转、仪表信息变化判断分析异常情况，及时采取相应处理措施。安全钻达下油层套管深度后，根据钻井设计要求，及时进行了测井、下入油层套管、固井等其他作业。

在钻井过程中，同时伴有地质录井作业。地质录井的任务主要是取全、取准各项地质资料及其有关的钻井施工资料。钻井过程中的地质录井工作包括钻时录井、钻井液录井、岩屑录井、岩心录井、压力录井等。

3) 钻井完井交接

经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。钻井至目的层后，安装井口设备并开发单位办理了交接手续。

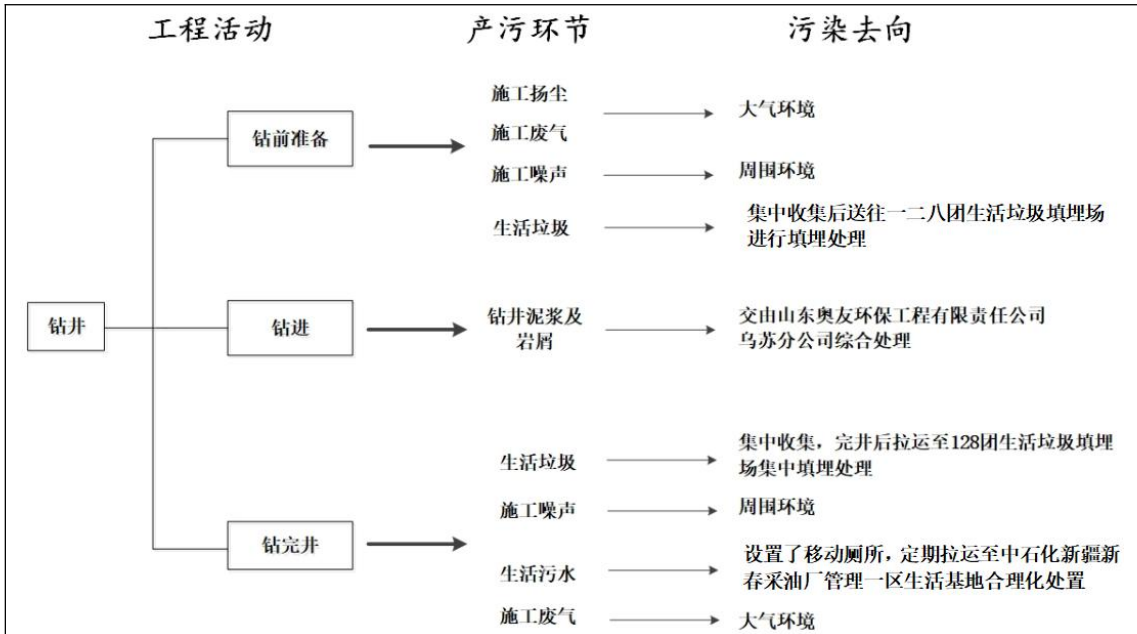


图 2-4 钻井工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：

1、实际工程量及工程建设变动情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-8。

表 2-8 本项目实际建设内容及与环评阶段对比变化情况表

因素		环评及审批工程内容	实际建设内容	变化情况	
建设地点		新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km	新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km	不变	
建设性质		新建	新建	不变	
规模	主体工程	井数	1口	1口	不变
		井型	直井	直井	不变
		井深	600m	620m	井深增加20m
		井场占地面积	4125m ²	4125m ²	不变
		生产区	生产区内设材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等	生产区内设材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等	不变
	完井测试	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	不变	
	辅助工程	简易道路	新建道路 550m，路面宽度 7m，道路工程新增临时占地 3850m ²	新建道路 550m，路面宽度 7m，道路工程新增临时占地 3850m ²	不变
生活区		生活区内设值班房、办公室等，占地 1500m ²	生活区内设值班房、办公室等，占地 1500m ²	不变	
工艺流程	施工期	钻井、试油作业	钻井作业	本项目未进行	

				试油作业	
投资 (万元)	总投资	440	461	总投资增多	
	环保投资	21	32	环保投资增多	
环保措施	废水	钻井废水	全部排入“泥浆不落地”装置中，完井后废水运至春风一号联合站，处理达标后企业回用	本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理，分离的压滤液（钻井废水）检测达到环保要求后，最终用于降尘。	处置单位、处置方式改变，依托可行
		试油废水	试油废水排入井场油罐中，定期拉运至春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准要求后回注	本项目不涉及试油期，无试油废水。	不涉及试油期
		生活污水	生活污水排入环保厕所，完井后及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置	生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地统一处理，未直接外排于区域环境	不变
	固废	钻井固废	钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备，完井后拉运至克拉玛依前山鑫源环保工程有限公司进行处理，处理后的钻井固废按照《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作的通知》（新环发[2016]360号）的规定并满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）标准，可用于修路、填坑、铺垫井场	本次调查发现，项目钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备，以泥浆形式定期拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行无害化处置，处理后的泥饼满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）标准，用于铺设井场。	处置单位改变，依托可行
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理	收集于施工场地临时设立的垃圾桶内，定期拉运至128团生活垃圾填埋场进行统一处理	处置单位改变，依托可行
		噪声	1、合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离井场道路一侧，尽量选用低	本项目施工期合理布局了钻井、试油现场，合理安排了施工时间，加强了	不变

		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，禁止夜间施工；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。	施工管理，设备安放稳固，各类机泵安装了减振机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转，夜间无高噪声设备施工，运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。	
环境敏感目标		周边无敏感目标	周边无敏感目标	不变

(2) 变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因详见表 2-9。

表 2-9 实际变化情况及变化原因表

序号		主要变化情况	变化原因	备注
1	井深	实际井深较环评井深增加 20m	根据地质勘测情况，进行实际调整	调整后根据调查泥浆体系未发生变化
2	投资	实际总投资较环评阶段增加 21 万元，环保投资增加 11 万元	井深增加，钻井废水、钻井固废处置单位改变导致总投资及环保投资增加	/
3	环保工程	钻井废水、钻井固废、生活垃圾处置单位发生改变	根据工作实际需求，处置单位改变，但处置效果不变	/

(3) 重大变动界定结果

参照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）可知，本项目不属于重大变动，详见表 2-10。

表 2-10 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	重大变动界定
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，新钻井总数量未增加，本项目为勘探井不涉及产能	否

2	回注井增加	项目无回注井	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围内无新增环境敏感区	否
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	实际井位与环评设计发生一致，不涉及环境敏感目标数量增加	否
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	不涉及因开发方式、生产工艺井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加的情况	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	项目实际无危险废物产生，与环评保持一致	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	未弱化或降低主要生态环境保护措施或环境风险防范措施	否

生态保护工程和设施:

经调查，本项目采取的生态保护工程和设施如下:

- (1) 井场建设时，严格按照设计方案进行施工，井场四周未出现超挖现象;
- (2) 钻井作业过程均在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，未发现车辆乱碾乱压情况;
- (3) 施工过程中，制定了相关的环保制度，严禁人为破坏用地以外植被，禁止猎杀野生动物;
- (4) 施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场未发现乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理;
- (5) 工程结束后，除转开采的井场占地，其余临时占地进行了修整，目前临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复。

污染防治和处置设施(附设施流程示意图):

1、施工期污染物排放情况

1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和施工废气。

(1) 施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于：井台建设、车辆运输过程。施工单位制定了合理化管理制度，加强管理，采取了控制施工作业面积、硬化施工道路和井场、洒水降尘、控制车辆装载量、遮盖土堆和建筑材料、大风天停止作业等措施。

(2) 施工废气

本项目施工期间产生的施工废气主要为钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气、运输车辆尾气。废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

①钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气

钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机提供，其运转时向大气中排放了少量燃油废气，主要的污染物为总烃、NO_x、SO₂、烟尘等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对柴油机等非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

②运输车辆尾气

本项目施工车辆在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为SO₂、NO_x、C_mH_n等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

随着施工的开始，施工期废气影响均已消失，对周边环境影响较轻。

2) 水污染物

(1) 钻井期废水

①钻井废水

钻井期废水主要包括废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式（共 273t）拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌

苏分公司处理，分离的压滤液（钻井废水）检测达到环保要求后，最终用于降尘。

②生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、COD、氨氮，施工现场设置了环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置。

3) 固体废物

(1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑。钻井固废全部以泥浆形式（共 273t），由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司拉运并处置，处理后的泥饼满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后，用于铺设井场道路。

(2) 生活垃圾

钻井期生活垃圾集中收集后定期送往一二八团生活垃圾填埋场进行填埋处理。

4) 噪声

本项目施工期合理布局了钻井现场，合理安排了施工时间，加强了施工管理，设备安放稳固，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转，夜间无高噪声设备施工，运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。随着施工结束，噪声影响已消失，对周边环境影响较轻。

2、运营期污染物排放情况

本项目不涉及运营期，无污染物排放。

工程环境保护投资：

本项目实际总投资 461 万元，实际环保投资为 32 万元。环保投资主要包括废气治理、废水治理、噪声治理及固体废物治理等方面。环境保护实际投资情况见表 2-12。

表 2-12 环境保护设施实际投资

项目	环评阶段投资（万元）	实际投资（万元）
废弃泥浆、岩屑处理	6	10
落地油回收装置	3	3
生活垃圾、生活污水处理	4	4

临时占地生态恢复	5	4
扬尘治理	/	1
放喷池	3	3
环境风险防范（应急培训及演练、 应急设施等）	/	1
环境管理（环境影响评价、环境 保护竣工验收、环境监测等费用）	/	6
合计	21	32

表 3 环境影响评价回顾

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

1、环评报告表结论

本项目为准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井项目，建设地点位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km，项目总投资 440 万元，其中环保投资 21 万元，主要建设内容为排 612-26 评价井的钻探和试油工作。

经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

1) 产业政策符合性

石油天然气开发是当前国民经济的重要基础产业和支柱产业，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 5 月 1 日）中的鼓励类范围，可知，石油天然气开发属于国家重点鼓励发展的产业，本项目建设符合国家的相关政策。

2) 环境质量现状

1)环境空气：克拉玛依市 2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为 8μg/m³、23μg/m³、69μg/m³、34μg/m³；CO₂4 小时平均第 95 百分位数为 1.6mg/m³，O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 131μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，该区域为环境质量达标区。

2) 水环境：项目区内无地表水；地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）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》（HJ610-2016）4.1 一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不对地下水进行环境影响评价。

3) 声环境：各监测点的噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区环境噪声限值，项目区声环境质量现状较好。

3) 环境影响分析结论

1) 废气

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的抑制扬尘，对周围环境影响较小。

钻井期间的废气主要来源于钻井作业时柴油机组的燃烧废气和汽车尾气，柴

油机组和汽车使用的是合格油品，对环境影响较小。

试油期间的废气主要来源于柴油发电机组的燃烧废气和汽车尾气，柴油发电机组和汽车使用的是合格油品，对环境影响较小。

2) 废水

钻井期间产生的废水主要为钻井废水和生活废水，钻井废水包括机械冷却废水，冲洗废水等废水，钻井废水产生量为 63.6m³；钻井废水全部排入“泥浆不落地”装置中，完井后废水运至春风一号联合站合理化处置。符合《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作的通知》（新环发[2016]360号）要求。钻井期内生活污水总产生量为 43.2m³。据现场考察，油田钻井队均设置环保厕所，生活污水和粪便均排入环保厕所内，钻井及试油结束后均及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置，不会对环境造成明显影响。

试油过程中的废水主要为抽汲出的地层水和生活污水，根据类比调查，整个试油周期生产排水 73.38m³，试油废水排入井场油罐中，定期拉运至中石化新疆新春石油开发有限责任公司春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准要求后回注，符合《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作的通知》（新环发[2016]360号）要求；试油期内生活污水产生量为 12.48m³，生活污水和粪便均排入环保厕所内，钻井及试油结束后均及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置，不会对环境造成明显影响。

3) 固体废物

废弃泥浆和钻井岩屑及生活垃圾是施工过程中产生的主要固体废物。

本项目在钻井过程中和试油过程中采用无害化水基泥浆，其主要成份为水和膨润土，泥浆中不含铬等有毒有害物质。本项目钻井固废全部委托克拉玛依前山鑫源环保工程有限公司进行处理，干化后的泥饼按照《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作的通知》（新环发[2016]360号）的规定并满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）标准，可用于修路、铺垫井场。

钻井期和试油期生活垃圾集中堆放，交由环卫部门统一处理。

4) 噪声

本项目钻井期噪声主要产生于钻井作业及道路建设等施工活动中。其噪声源主要包括钻井中的柴油发电机、柴油机、泥浆泵等。这种施工噪声贯穿于整个施工过程，待钻井期后影响将消失。本项目试油期噪声主要产生于修井机和通井机等，待试油作业结束后影响将消失。

5) 生态

本项目占地均为临时占地。占地类型为草地，占地主要为井场、道路等，占地面积为 9555m²。本项目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。施工期对零散分布的杂草进行移栽处理，施工结束采取植物恢复措施后，生物量在 2 年~3 年后可全部恢复。因此，施工期对评价范围植被的影响在可接受范围内。

本项目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。

4) 清洁生产分析结论

本项目采用先进的生产工艺和设备，降低了生产能耗，从源头减少了污染物的产生，符合清洁生产的要求。

5) 环境风险评价结论

本项目在严格执行管理措施和规章制度，建立完善的环境风险事故防范机制的前提下，环境风险事故发生的概率极小；环境风险在可接受范围之内。

6) 环保措施“三同时”验收一览表

在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。拟建项目施工期环境保护措施及验收标准见表 14。

表 14 建设项目环保措施“三同时”验收一览表

项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
固体废物	钻井固废委托克拉玛依前山鑫源环保工程有限公司进行处理，可用于修路、填坑、铺垫井场；生	按照《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作	——	——	完井后实施

	活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理	的通知》（新环发[2016]360号）的规定并满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T3997-2017）标准			
废水	钻井废水全部排入“泥浆不落地”装置中，完井后废水运至春风一号联合站合理化处置；试油废水排入井场油罐中，定期拉运至春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准要求后回注；生活污水均排入环保厕所内，钻井及试油结束后均及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置	——	试油废水拉运至春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准要求后回注；生活污水排入环保厕所内，钻井及试油结束后均及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）	施工期
废气	使用合格油品；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	——	——	——	施工期
噪声	合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离井场道路一侧，尽量选用低噪声设备。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。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。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	满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求	严格落实噪声措施	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求	施工期

	度，控制汽车鸣笛			
生态环境	合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	临时占地完成生态恢复	——	施工期

7) 建议

- 1、加强项目的清洁生产工作，节约使用能源和各类物料，并减少跑、冒、滴、漏。
- 2、建设单位应加强日常环境管理工作，提高职工的环保意识和自身素质。
- 3、本项目完工后，应按相关要求组织项目验收，并向环保部门备案。

综上所述：本项目符合国家有关产业政策。在严格执行已有各项环保政策、规定的基础上，认真落实本报告中提出的环保措施与建议的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

2、生态环境主管部门的审批意见

审批意见：

克环函〔2019〕122号

中石化新疆新春石油开发有限责任公司：

你单位报送的《准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，现批复如下：

一、拟建工程位于克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km。工程主要建设内容为：新钻排 612-26 评价井 1 口，设计井深 600m，采用二开直井井身设计，完钻后进行试油，获取有关技术参数。项目总投资 440 万元，其中环保投资 21 万元。根据“报告表”结论，从环境保护角度分析，同意按“报告表”中所列建设项目的地点、性质、规模和生态保护与污染防治措施建设该项目。

二、在项目建设期间应严格落实“报告表”及本批复提出的生态保护、污染防治与风险防范措施和要求，并重点做好以下工作：

1.落实生态环境保护措施。合理规划油区永久性占地：控制临时占地面积。严格控制作业面，减少对土壤的扰动、植被破坏和减少水土流失；施工机械车辆不得在井场、道路以外的地方行驶和作业，最大限度地保护自然地表原貌。及时清理、平整场地，防止造成水土流失或生态破坏。

2.落实废气污染防治措施。严禁四级以上大风天气施工作业，采取有效抑尘

措施，防止扬尘污染。

3.落实水污染防治措施。钻井废水采用“钻井泥浆不落地技术”处理后循环利用，完井后废水运至春风一号联合站处理。试油废水、排入井场专用储罐，拉运至春风油田春风一号联合站处理。生活污水排入环保厕所内，钻井结束后及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地处置。

4.落实固体废物污染防治措施。采用水基非磺化泥浆钻井岩屑及废弃泥浆全部进入不落地收集系统，满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)要求，可用于油区井场、道路铺设含油废物应委托有相应资质的单位进行安全处置。生活垃圾集中收集，定期清运至生活垃圾填埋场统一处理。

5.落实噪声污染防治措施。井场噪声排放应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值。

三、强化环境风险管理，制定和完善环境应急预案，防止环境风险事件发生，确保区域环境安全。

四、本项目无运营期，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，若不能使用，则应封井，并将井场进行平整，使其自然恢复。

五、项目竣工后，应按规定进行项目竣工环境保护验收项目的环境保护日常监督管理工作由市生态环境局克拉玛依区分局负责，你单位应在收到本批复后5个工作日内，将批准后的“报告表”及批复文件送至克拉玛依区分局，并按规定接受各级生态环境部门监督检查。

克拉玛依市环境保护局

2019年6月26日

验收执行标准:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T 394-2007)，并参考《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)的要求，本项目竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

土壤：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB

36600-2018) 中的标准。

验收调查的范围、目标、重点和因子等：

1、调查范围

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，本项目环境影响报告表中未明确评价范围，本工程竣工环境保护验收的调查范围则根据工程特点及实际环境影响情况确定。

现场调查期间，本项目验收调查范围及调查内容见表 3-1。

表 3-1 验收调查范围及调查内容一览表

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	井场及井场周围 1000m 范围	调查范围内是否存在生态环境保护目标及其影响
	占地情况		调查项目占地类型、面积
	对动植物影响		调查项目建设对调查范围内动植物产生的影响
项目区污染物影响情况	废气	井场及井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查钻井过程废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废	调查项目固废产生及处理情况	
钻井工程	核实建设内容	核实项目井位、实际井深、目的层、井别等情况	
环保措施落实情况	环保措施	调查项目环保措施落实情况	
环境风险	突发环境事件	调查钻井过程中是否发生突发环境事件，是否建立应急措施	

2、环境敏感目标

周围无环境保护目标。

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本工程竣工环境保护验收的重点是工程变更情况、生态保护工程和设施实施运行情况、污染防治和处置设施落实情况、环境风险调查、风险事故防范措施落实情况以及钻井期是否发生突发环境事件。

4、调查因子

1) 生态环境影响调查

主要调查工程占地（占地类型、占地面积等）和恢复情况、工程防护、水土

保持和防沙治沙措施、钻井过程对地貌影响恢复情况。

2) 大气环境影响调查

主要调查钻井过程柴油发电机燃油废气排放对周围环境的影响及大气污染防治措施的落实情况。

3) 水环境影响调查

主要调查钻井过程产生钻井废水、施工人员生活污水等产生排放及污染防治措施落实情况。

4) 固体废物

主要调查项目施工期间产生固体废物的处置情况。

5) 土壤环境影响调查

井场内《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的基本项目（45 项）及 pH、石油烃（C10-C40）；井场外 pH、石油烃（C10-C40）2 项因子。

6) 环境风险

建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。

表 4 环境保护措施效果调查

验收调查工况：

本次验收调查仅针对钻井期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，排 612-26 井完成钻井勘测后，通过提取的岩心分析，有明显的油气显示，认为该井具有开采价值，相关资料及事宜已与开发单位完成交接。除转开采的井场占地，其余临时占地正在逐步恢复原地貌，且栽种梭梭等地表植被也正在逐步恢复。具备竣工环境保护验收的条件。

本项目为油气资源勘查项目，目前对油井进行关井，项目全部结束，无运营期。如后期根据油田开发要求转入开采井，建设单位应将本井转入该区域产能开发方案井中，并按相关法律法规重新在产能建设项目环境影响评价中另行评价，在获得环保等部门批准后方可开展后续开采生产工作，确保所有探转采环评手续合法合规。

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

由资料收集及现场调查可知，本项目实际采取的生态保护措施如下：

- (1) 井场建设时，严格按照设计方案进行施工，井场四周未出现超挖现象；
- (2) 钻井作业过程均在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，未发现车辆乱碾乱压情况；
- (3) 施工过程中，制定了相关的环保制度，严禁人为破坏用地以外植被，禁止猎杀野生动物；
- (4) 施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场未发现乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理；
- (5) 工程结束后，除转开采的井场占地，其余临时占地进行了修整，目前临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复；
- (6) 植被恢复措施

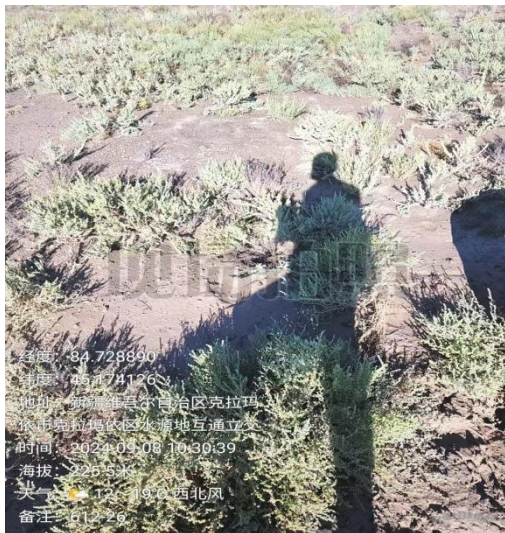
油田开发过程中的占地包括井场、管道、道路等占地，对植被的影响主要表现在施工期，主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压；施工结束后，建设单位在临时占地区域进行了补偿性绿化，面积不低于征地面积，本项目占地类型为草地。项目不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密

集区等生态敏感区域。经现场调查，除转开采的井场占地，其余临时占地正在逐步恢复原地貌，且栽种梭梭等地表植被也正在逐步恢复。

项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了地貌破坏、水土流失等生态影响，能够达到保护生态环境的效果。现场情况见下图



井场航拍图



井场周边生态恢复情况

图 4-1 井场及周边生态情况照片

污染防治和处置设施效果监测:

1、废气污染防治和处置措施效果

(1) 施工扬尘污染防治措施效果

经资料收集可知,施工单位制定了合理化管理制度,加强管理,施工期严格控制了施工作业面积、采取了控制硬化施工道路和井场、洒水降尘、控制车辆装载量、遮盖土堆和建筑材料、大风天停止作业等措施,施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

(2) 施工废气污染防治措施

经调查,施工单位制定了《设备管理制度》,对各类设备加强维修保养;同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂;经资料收集及实际调查可知,项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施,有效降低了对大气的污染。

2) 水污染物防治效果

(1) 钻井废水

经调查,钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式(共 273t)拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司处理,分离的压滤液(钻井废水)检测达到环保要求后,最终用于降尘。现场采用“泥浆不落地”工艺,减轻了泥浆对周边土壤及水环境的影响,有效减少了废水排放量和水资源的使用量。

(2) 生活污水

本项目施工场地设置环保厕所 1 座,生活污水排入环保厕所,定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置,未外排。

经资料收集及实际调查可知,项目实际严格落实了环评中水污染防治措施,废水都已转运、处理,未造成环境污染,没有环境遗留问题。

3) 噪声污染防治效果

本项目施工期合理布局了钻井现场,合理安排了施工时间,加强了施工管理,设备安放稳固,各类机泵安装了减震机座,加强施工管理和设备维护,保证设备正常运转,夜间无高噪声设备施工,运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方,在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。随着施工结束,噪声影响已消失,对周边环境影响较轻。

经资料收集及实际调查可知,项目按照环评要求落实了噪声污染防治措施,

有效地降低了噪声对周边环境的影响。

4) 固体废物处置效果

(1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑。钻井固废全部以泥浆形式（共 273t），由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司拉运并处置，处理后的泥饼满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后，用于铺设井场道路。泥浆不落地装置实现了泥浆收集，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。经现场调查，排 612-26 井已移交开发单位，目前除转开采的井场占地，其余临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复，现状植被生长状况良好。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后定期送往一二八团生活垃圾填埋场进行填埋处理。

(3) 其他污染防治措施

钻井液配制材料均存放在材料房内，实行“下垫上盖”方案，并且按照不同名称进行分类标识。

其他环境保护设施效果调查：

1、环境风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，施工过程中未发生突发环境事件。

2、环境风险防范措施调查

1) 井喷风险防范措施

井喷风险防范措施主要在施工设计、钻井作业及安装防井喷装置三个方面进行。

(1) 施工设计中的防井喷措施

①选择了合理的压井液。新井投产施工参照钻穿油、气层时钻井泥浆性能，认真选择了合理的压井液，避免了因压井液性能达不到施工要求而造成井喷污染；

②规定了上提钻具的速度。井内下有大直径工具（工具外径超过油层套管内

径 80%以上)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。

(2) 钻井作业中的井喷防范措施

①开钻前已向全队职工、钻井现场的所有工作人员进行地质、工程、钻井液和井控装备等方面的技术交底, 并提出具体要求;

②严格执行了井控工作管理制度, 落实溢流监测岗位、关井操作岗位和钻井队干部 24h 值班制度, 井控准备工作已验收合格;

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常;

④每次起钻前都活动方钻杆, 上、下旋塞一次, 以保证其正常可靠;

⑤已严格控制起下钻速度, 起钻已按规定灌满钻井液;

⑥加强井场设备的运行、保养和检查, 保证设备的正常运行, 设备检修已按有关规定执行。

(3) 防井喷装置

在钻井作业中, 安装了防井喷装置, 有效预防了作业过程中突发事故引起的井喷事故, 具体措施如下:

①以防喷器为主体的防喷装置, 包括高压闸门、自封、四通、套管头、过渡法兰等;

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统;

③防止井喷失控的专用设备、设施, 包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

2) 柴油泄漏风险防范措施

(1) 加强油罐的维护保养, 避免柴油泄漏事件的发生;

(2) 在油罐底部铺设防渗膜, 如发生油品泄漏, 及时收集在铁桶中。

3、井场区域防渗措施调查

本项目井场垫层主要使用砂石等材料进行填充。垫层可以阻止地下水进入井场和污染油气资源, 同时也可以防止油气从井场渗漏出去。确保了本项目防渗效果和井场的稳固性。

4、突发环境风险应急预案调查

1) 应急预案调查

经调查，中石化新疆新春石油开发有限责任公司制定了《中石化新疆新春石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案》。应急预案备案号：650203-2023-025-L，并在克拉玛依市生态环境局克拉玛依区分局备案，备案时间：2023年7月13日。钻井单位中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司在施工期针对本项目制定了《环境污染应急措施》。

根据调查与资料核实，建设单位制定的应急预案比较完善，主要内容包括以下几个方面：风险因素识别与评价；建立完善的应急组织机构，明确其组成及各岗位职责；预防与预警；给出应急报告相应程序，并根据钻井特点和风险源特性制定各专项事故应急预案及现场处置程序；配备了必要的应急设备，明确内部应急资源保障（包括应急设施及器材、应急通讯联络方式等）和外部应急通讯联络方式等。根据应急预案的要求，本项目井场内存放相应应急物资和设备，并按照应急演练计划的要求，施工队伍对发生突发环境事件定期进行了演练，并做了相应记录。

2) 应急物资调查

经调查核实，钻井期配备了以下物资与设备：

(1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

②主要物资：铲子、草袋、排污泵、管线、铁丝、绳索、转移车辆、各类储存设施等；

③气防器具：便携式 H₂S 监测仪、正压式空气呼吸器、充气泵、防爆排风扇等。

(2) 贮存地点：井场消防板房内。

5、防范措施与应急预案落实情况调查

根据资料查阅和现场调查，本工程在钻井期制定了较为完善的环境风险防范措施与应急预案，基本落实了国家、地方有关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，较好的落实了环境影响报告表及批复等有关要求，定期进行了宣传和演练，加强信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。

根据资料调查，项目施工队伍工作纪律比较严明，钻井过程未发生井喷、火

灾或爆炸等突发环境风险事故，以及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

根据调查，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保能在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。



图 4-2 应急演练情况

根据调查，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保能在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

6、清洁生产

1) 钻井采用水基钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

2) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生。

7、水土流失

井场设施和进井道路的修建等活动，都将不同程度的扰动表土，在大雨和大风天气条件下，如不采取水土保持措施，均会引发土壤侵蚀。本工程施工期较短，道路、管线分段施工且避开恶劣天气，在严格控制临时占地范围、采取遮盖、洒水压实等措施的前提下，均在一定程度上减少水土流失，降低了施工对环境的影响。

表 5 环境影响调查和监测

环境影响调查和监测：

本项目为油藏勘探井钻试工程，只有施工期，不涉及运营期。其中，施工期为钻井过程。

1、生态影响调查

经现场调查，本项目完钻的排 612-26 评价井，项目临时占地类型为草地，已完井。本工程施工期较短，且避开恶劣天气，均在一定程度上减少水土流失，降低了施工对环境的影响。根据实际调查，施工期严格控制临时占地范围，井场地面采用机械碾压方式进行了硬化，物料均采用遮盖等形式，减少了水土流失。经现场踏勘可知，目前除转生产的井场占地，其余 5430m² 的临时占地正在逐步恢复原地貌，且梭梭等地表植被也正在逐步恢复。

另外，本项目占地属于草地，野生动物稀少，且钻井过程时间较短，随着钻井工程的结束，该干扰也随之消失，未对区域野生动植物产生不利影响。

经调查，本工程基本落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施，施工活动未对生态环境造成不利影响。

2、土壤环境影响

1) 污染源调查

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，以及钻井废弃泥浆含酸碱药剂，若处理不当，泄漏进入土壤，对土壤造成污染。

①经调查，本项目钻井时采用了环保型泥浆，项目钻井过程中产生钻井固废由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行处理。

②加强培训，规范操作规程；采用了视频监控及员工巡检两方面的措施，避免事故的发生。

2) 土壤环境影响调查

本次验收调查期间，对井场内、外土壤进行了检测，检测内容如下：

①监测点布设

在项目井场内、外各选取 1 个监测点。



图 5-1 项目监测点位图

②监测项目

根据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目监测因子为：重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

③监测时间及频次

我公司委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司于 2024 年 9 月 8 日对项目场地内、外的土壤污染情况进行监测。

监测频次为一次性采样监测。

④采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规定执行。

表 5-1 项目监测技术规范、依据一览表

监测项目	监测依据	检出限
pH 值	土壤 pH 的测定电位法 HJ962-2018	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法 HJ1021-2019	6mg/kg
总汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
总砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1mg/kg
铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	10mg/kg

镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	3mg/kg
镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg
六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	0.5mg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.01mg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.008mg/kg
氯仿	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	1.0µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.03mg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.01mg/kg
苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.01mg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.009mg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.008mg/kg
甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.006mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.005mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.006mg/kg
间+对-二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.009mg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg

1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.008mg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ741-2015	0.02mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.09mg/kg
苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物酚类化合物的测定气相色谱法 HJ703-2014	0.04mg/kg
萘	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	3μg/kg
蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	3μg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	4μg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	5μg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	5μg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	5μg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	5μg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘	土壤和沉积物多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ784-2016	4μg/kg

表 5-2 项目主要检测仪器一览表

检测仪器及型号	编号
实验室 pH 计 PHSJ-4F	LQK-JC-010
气相色谱仪 A91 PLUS	LQK-JC-076
液相色谱仪 LC3100	LQK-JC-144
原子荧光光度计 AFS-933	LQK-JC-044
原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	LQK-JC-075

⑤质控措施及其内容

1) 现场采样及保存

土壤环境检测的布点、采样深度严格按照 HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》中的相关规定进行，样品由专人送到实验室后，送样人和接样人同时清点及核实样品信息，在样品交接单上签字确认，双方各存一份交接单备查。

2) 实验室检测及保存

实验室设风干室和磨样室，按要求制备了样品，以及进行了样品的分类及保存，防止交叉污染并在样品有效期内完成了检测。

样品检测时，实验室内部根据参数不同，检测要求不同，分别采取平行样测定、准确度控制、加标回收率试验等一种或多种办法保证实验结果的准确性。

⑥采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规定执行。

⑦监测结果和评价结果

井场土壤环境质量监测结果见表 5-3。

注：低于检出限以“未检出”表示

表 5-3 井场内外土壤环境质量监测结果表

序号	项目	检出限	单位	地块内	参照点	建设用地土壤筛选值	是否超过筛选值
重金属和无机物							
1	砷	0.01mg/kg	mg/kg	10.4	/	20	否
2	镉	0.01mg/kg	mg/kg	0.33	/	20	否
3	铬（六价）	0.5mg/kg	mg/kg	<0.5	/	3	否
4	铜	1mg/kg	mg/kg	42	/	2000	否
5	铅	10mg/kg	mg/kg	19	/	400	否
6	汞	0.002mg/kg	mg/kg	0.0927	/	8	否
7	镍	3mg/kg	mg/kg	34	/	150	否
挥发性有机物							
8	四氯化碳	0.03mg/kg	mg/kg	<0.03	/	0.9	否
9	氯仿	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	0.3	否
10	氯甲烷	1.0μg/kg	μg/kg	<1.0	/	12	否
11	1,1-二氯乙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	3	否
12	1,2-二氯乙烷	0.01mg/kg	mg/kg	<0.01	/	0.52	否
13	1,1-二氯乙烯	0.01mg/kg	mg/kg	<0.01	/	12	否
14	顺式 1,2-二氯乙烯	0.008mg/kg	mg/kg	<0.008	/	66	否
15	反式 1,2-二氯乙烯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	10	否
16	二氯甲烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	94	否
17	1,2-二氯丙烷	0.008mg/kg	mg/kg	<0.008	/	1	否
18	1,1,1,2-四氯乙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	2.6	否
19	1,1,2,2-四氯乙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	1.6	否
20	四氯乙烯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	11	否
21	1,1,1-三氯乙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	701	否
22	1,1,2-三氯乙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	0.6	否
23	三氯乙烯	0.009mg/kg	mg/kg	<0.009	/	0.7	否
24	1,2,3-三氯丙烷	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	0.05	否
25	氯乙烯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	0.12	否
26	苯	0.01mg/kg	mg/kg	<0.01	/	1	否
27	氯苯	0.005mg/kg	mg/kg	<0.005	/	68	否

28	1,2-二氯苯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	560	否
29	1,4-二氯苯	0.008mg/kg	mg/kg	<0.008	/	5.6	否
30	乙苯	0.006mg/kg	mg/kg	<0.006	/	7.2	否
31	苯乙烯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	1290	否
32	甲苯	0.006mg/kg	mg/kg	<0.006	/	1200	否
33	间,对二甲苯	0.009mg/kg	mg/kg	<0.009	/	163	否
34	邻二甲苯	0.02mg/kg	mg/kg	<0.02	/	222	否
半挥发性有机物							
35	硝基苯	0.09mg/kg	mg/kg	<0.09	/	34	否
36	苯胺	0.1mg/kg	mg/kg	<0.1	/	92	否
37	2-氯酚	0.04mg/kg	mg/kg	<0.04	/	250	否
38	苯并[a]蒽	4μg/kg	μg/kg	13	/	5500	否
39	苯并[a]芘	5μg/kg	μg/kg	19	/	550	否
40	苯并[b]荧蒽	5μg/kg	μg/kg	<5	/	5500	否
41	苯并[k]荧蒽	5μg/kg	μg/kg	<5	/	55000	否
42	蒽	3μg/kg	μg/kg	13	/	490000	否
43	二苯并[a、h]蒽	5μg/kg	μg/kg	<5	/	550	否
44	茚并[1,2,3-cd]芘	4μg/kg	μg/kg	<4	/	5500	否
45	萘	3μg/kg	μg/kg	9	/	25000	否
其他							
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6mg/kg	mg/kg	9	8	826	否
47	pH	/	无量纲	7.13	7.08	/	否

从上表可以看出，井场内、外检出指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第一类用地的筛选值；可见，项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小。

3、大气污染防治效果

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气。经调查，施工单位在钻井过程采取了占地压实平整、施工作业场地定期洒水降尘、物料遮盖等措施；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

4、水环境影响

经调查，本项目钻井过程产生的废水得到了妥善处置，无外排，未对周围环境产生不利影响；且随着钻井过程的结束将不再产生废水，不会再对周边环境产生影响。

5、声环境影响

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声。施工期现场合理布局，将高噪声设备布置在远离井场道路一侧，选用低噪声设备，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，定期进行检查、维护和保养工作，设备运转正常，控制汽车鸣笛和速度，降低噪声危害。施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已随即消失。

6、固体废物处置效果

经调查，本项目钻井过程采用了“泥浆不落地”工艺，委托山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司拉运并进行无害化处置。经现场调查，钻井期各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留，未对周围环境产生不利影响。

本项目生活垃圾集中收集后定期送往一二八团生活垃圾填埋场进行填埋处理。

7、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

8、排污许可证和执行情况

本项目不需要申领排污许可证。

表 6 环评及环评审批决定的落实

生态环境主管部门的审批决定的落实情况：

本项目环评及环评审批文件中要求的环保措施落实情况调查见表 6-1 及表 6-2。

表 6-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	备注
1	1.落实生态环境保护措施。合理规划油区永久性占地；控制临时占地面积。严格控制作业面，减少对土壤的扰动、植被破坏和减少水土流失；施工机动车辆不得在井场、道路以外的地方行驶和作业，最大限度地保护自然地表原貌。及时清理、平整场地，防止造成水土流失或生态破坏。	经验收调查可知，本项目建设单位已经办理相关临时占地手续。施工期间严格控制作业面，项目车辆按固定线路行驶，未随意开设便道，扩大占用、扰动地表，施工作业区域严格控制在征地范围内。工程结束后，除转开采的井场占地，其余临时占地进行了修整，且地表植被也正在逐步恢复。	已落实
2	落实废气污染防治措施。严禁四级以上大风天气施工作业，采取有效抑尘措施，防止扬尘污染。	经验收调查可知，本项目施工现场进行了洒水降尘、并设置围挡措施；物料集中堆放处全部采取遮盖措施，车辆装载后密闭遮盖，有效减少了扬尘；施工单位加强日常的运输车辆管理和维护，使用品质合格的燃油；建立了环境管理制度，并严格执行	已落实
3	落实水污染防治措施。钻井废水采用“钻井泥浆不落地技术”处理后循环利用，完井后废水运至春风一号联合站处理。试油废水、排入井场专用储罐，拉运至春风油田春风一号联合站处理。生活污水排入环保厕所内，钻井结束后及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地处置。	经验收调查可知，本项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行处理，处理达标后废水最终用于井场洒水降尘；本项目不涉及试油期。生活污水全部排至环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置，不外排。	已落实
4	落实固体废物污染防治措施。采用水基非磺化泥浆钻井岩屑及废弃泥浆全部进入不落地收集系统，满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)要求，可用于油区井场、道路铺设，含油废物应委托有相应资质的单位进行安全处置。生活垃圾集中收集，定期清运至生活垃圾填埋场统一处理。	本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井过程中使用了环保型水基泥浆，钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑，钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行处理，满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)要求后，用于铺设井场，未产生含有废物，泥浆不落地装置实现了泥	未涉及

		浆收集，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。	
4	落实噪声污染防治措施。井场噪声排放应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值。	经验收调查可知，本项目施工期现场布局合理，施工单位合理的安排了施工时间，施工期间定期进行检查、维护和保养工作，夜间高噪声设备停止施工，噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，未收到环保事件投诉	已落实

表 6-2 环评落实情况表

项目		环保措施	执行情况
大气污染物	施工扬尘	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	对施工现场进行了及时清扫、洒水降尘，施工现场采用了围挡，物料集中堆放并采取了遮盖措施；项目控制了车辆装载量并采取了密闭遮盖措施；大风天不进行施工
	柴油机燃料烟气	使用品质合格的燃油	加强了设备检修和维护，使用了符合国家标准的燃油
	运输车辆尾气	加强车辆管理和维护	项目选用了专业作业车辆，加强了运输车辆的检修和维护
水污染物	钻井废水	全部排入“泥浆不落地”装置中，完井后废水运至春风一号联合站，处理达标后企业回用	全部排入“泥浆不落地”装置中，钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行处理，处理达标后废水最终用于井场洒水降尘。
	试油废水	试油废水排入井场油罐中，定期拉运至春风油田春风一号联合站含油污水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准要求后回注	本项目不涉及试油期，无试油废水。
	生活污水	生活污水排入环保厕所，完井后及时拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置	生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地统一处理，未直接外排于区域环境
固体废物	钻井固废	钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备，完井后拉运至克拉玛依前山鑫源环保工程有限公司进行处理，处理后的钻井固废按照《关于进一步加强和规范油气田勘探开采废弃物污染防治工作的通知》(新环发[2016]360号)的规定并满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T 3997-2017)标准，可用于修路、填坑、	钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备处理，由山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司拉运并处置，处理后的泥饼满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB 65/T 3997-2017)标准，用于铺设井场。

		铺垫井场	
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理	收集于施工场地临时设立的垃圾桶内,定期拉运至 128 团生活垃圾填埋场进行统一处理
	噪声	<p>1、合理布局钻井现场,将高噪声设备布置在远离井场道路一侧,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,禁止夜间施工;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。</p>	<p>本项目施工期合理布局了钻井、试油现场,合理安排了施工时间,加强了施工管理,设备安放稳固,各类机泵安装了减震机座,加强施工管理和设备维护,保证设备正常运转,夜间无高噪声设备施工,运输车辆路线避开居住区等人群密集的地方,在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。</p>

表 7 验收调查结论与建议

验收调查结论及建议:

1、工程调查结论

准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排 612-26 评价井位于新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约 24.7km。本项目新钻排 612-26 评价井 1 口，实际钻深 620m，项目实际总投资 461 万元，其中环保投资 32 万元。本项目于 2019 年 7 月 12 日开工建设，2019 年 7 月 21 日完井，完成钻井勘测后，通过提取的岩心分析，有明显的油气显示，认为该井具有开采价值，相关资料及事宜已与开发单位完成交接。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，实际井深较环评井深增加 20m；钻井废水、钻井固废、生活垃圾处置单位改变，但处置效果不变；项目不涉及试油环节，无试油废水产生；实际总投资较环评阶段增加 11 万元，环保投资增加 21 万元。以上变化内容未对周围环境影响造成显著变化（特别是不利环境影响加重）。其余实际工程内容与环评中的工程内容基本一致；根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中相关规定，本项目不属于重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目占地主要为钻井临时占地，占地面积 9555m²。根据现场调查，目前该井已交新春公司，除转生产的井场占地，其余 5430m² 的临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目已经落实了环境影响报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

2) 大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期采取了必要的大气污染防治措施，项目施工期对大气环境影响较小。

施工期钻井过程中，采用了柴油钻机和节能环保型柴油动力设备，并采用了符合国家标准的柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了一系列的扬尘控制措施。

3) 水环境影响

通过现场调查，钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”设备中，与岩屑等固废一起以泥浆形式，定期拉运至山东奥友环保工程有限公司乌苏分公司处理，分离出的处理后废液经检测达到环保要求后，最终用于降尘；生活污水排入环保厕所，定期拉运至中石化新疆新春采油厂管理一区生活基地合理化处置，未外排；因此，项目废水未对水环境产生不利影响。

4) 声环境影响

本次调查发现，项目在施工期合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离井场道路一侧，选用低噪声设备。制定施工计划时，避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备昼间施工，禁止夜间施工。加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施。控制汽车鸣笛和速度，降低噪声危害，并取得了较好的降噪效果，随着施工期的结束施工噪声消失，本项目施工期对周围声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

本次调查发现，项目钻井固废全部排至“泥浆不落地”设备，以泥浆形式定期拉运至山东奥友环保工程有限责任公司乌苏分公司进行无害化处置，处理后的泥饼用于铺设井场；项目施工人员产生的生活垃圾集中收集后定期送往一二八团生活垃圾填埋场进行填埋处理；在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

6) 土壤环境影响

根据检测结果，井场内、外检出指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第一类用地的筛选值；可见，项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小。

7) 环境风险防范与应急措施调查

针对施工期存在的各种风险事故，施工队在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节都采取了有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目钻井过程中未发生井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3、建议和后续要求

- 1) 加强井场的应急防范与监控。
- 2) 加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE 管理体系。

4、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内、外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本项目通过竣工环境保护验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中石化新疆新春石油开发有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	准噶尔盆地西部隆起车排子凸起排612-26评价井				项目代码	/			建设地点	新疆维吾尔自治区克拉玛依市小拐镇西侧约24.7km			
	行业类别（分类管理名录）	M7471能源矿产地质勘查				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设,第 期 <input type="checkbox"/> 其他							
	设计生产规模	新钻排 612-26 评价井 1 口, 井深 600m				实际生产规模	新钻排 612-26 评价井 1 口, 井深 620m			环评单位	森诺科技有限公司			
	环评文件审批机关	克拉玛依市生态环境局				审批文号	克环函（2019）122 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 7 月 12 日				竣工日期	2019 年 7 月 21 日			排污许可证申领时间	/			
	建设地点坐标（中心点）	东经 84°43'44.05", 北纬 45°10'25.63"				线性工程长度（千米）	/			起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司新疆钻井分公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				环境保护设施调查单位	山东致合必拓环保科技股份有限公司			验收调查时工况	已移交新春公司			
	投资总概算（万元）	440				环境保护投资总概算（万元）	21			所占比例（%）	4.77			
	实际总投资（万元）	461				实际环境保护投资（万元）	32			所占比例（%）	6.94			
废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）	17		绿化及生态（万元）	4	其他（万元）	7		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/				
运营单位	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91654200333133020Q			验收时间	2024年10月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	颗粒物													
工业固体废物														
其他特征污染物														
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果						
	生态敏感区													
	保护生物													
	土地资源	农用地	永久占地面积			恢复补偿面积		恢复补偿形式						
		林草地等	永久占地面积			恢复补偿面积		恢复补偿形式						
生态治理工程		工程治理面积		生物治理面积		水土流失治理率								
其他生态保护目标														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。