

红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收 调查报告表

水清清（监）（2025）—YS—174 号



建设单位：中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司

吐鲁番采油管理区

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 11 月



建设单位: 中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司
吐鲁番采油管理区

法人代表: 相 博
(委托代理人):

项目负责人: 葛 辉

编 制 单 位: 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法 人 代 表: 陈 漫

项 目 负 责 人: 包乐乐

监 测 人 员: 王嘉祺、杨丰硕

审 核 人 员: 伏宝利

建设单位: 中国石油天然气股份有限公司
吐哈油田分公司吐鲁番采油管 编制单位:
理区

电话: / 电话: 0991-7135555
传真: / 传真: 0991-7135555
邮编: 838299 邮编: 830028
地址: 新疆吐鲁番市鄯善县火车站镇
解放北路 2331 号 地址: 新疆乌鲁木齐市经济技术开
发区沂蒙山街 68 号





检验检测机构 资质认定证书

编号: 233112050018

名称: 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

地址: 地址1: 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区沂蒙山街68号

830022

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2023-08-30

有效期至: 2029-08-29

发证机关: 新疆维吾尔自治区
市场监督管理局

有效期届满三个月前, 企业应当提出换证申请。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。





取心井



井场周边环境

井号



场地恢复



安全警示牌

道路

目 录

表 1、项目基本情况	1
表 2、调查范围、因子、目标、重点	4
表 3、验收执行标准	6
表 4、工程概况	7
表 5、环境影响评价回顾	20
表 6、环境影响调查	28
表 7、环境保护措施执行情况	35
表 8、验收调查及监测结果	40
表 9、环境管理状况及监测计划	54
表 10、调查结论与建议	55
表 11、附件	58
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	59

表 1、项目基本情况

建设项目名称	红南库监1井钻井工程		
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司 吐鲁番采油管理区		
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		
建设地点	新疆维吾尔自治区吐鲁番市鄯善县连木沁镇		
环境影响报告表名称	红南库监1井钻井工程环境影响报告表		
环境影响报告表编制单位	陕西立方环保科技服务有限公司		
初步设计单位	/		
环境影响评价审批部门	吐鲁番市生态环境局	审批文号及时间	吐市环监函〔2025〕76号，2025年7月31日
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	中国石油长城钻探钻井三公司
验收调查(监测)单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司	调查日期	2025年10月
设计井深	1700m	实际井深	1500m
项目开工日期	2025年8月5日	完井日期	2025年9月1日
投资总概算(万元)	570	环保投资(万元)	80
实际总投资(万元)	546	环保投资(万元)	71
比例(%)	14.03		
比例(%)	13.08		
编制依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日)； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修订)(2018年10月26日)； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日)；		

	<p>(5) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018修正版) (2018年12月29日)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年09月01日)；</p> <p>(7) 《国务院关于修改<建设工程环境保护管理条例>的决定》(国务院令682号, 2018年4月1日)；</p> <p>(8) 《建设工程竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评〔2017〕4号, 2017年11月22日)；</p> <p>(9) 《建设工程竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)；</p> <p>(10) 《建设工程竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ612-2011)；</p> <p>(11) 《关于印发环评管理中部分行业建设工程重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号, 2015年06月04日)；</p> <p>(12) 《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, 2019年12月13日)；</p> <p>(13) 《关于进一步完善建设工程环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号, 2021年08月20日)。</p> <p>(14) 《吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案》，吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区，2022年5月9日。</p>
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>红南2块K1s层原有红南201井、红南222井两口取芯井，其中红南201井于1995年完成油层段取芯35.08m，红南222井于2008年完成油层段取芯34.46m，两口井均未对建库所需的泥岩盖层段及水层段进行取芯。</p> <p>油藏开发实验取样后，现存岩心数量有限。2024年，中国石油勘探开发研究院地下储气库所专家对现存岩心开展现场评估，确认其无法满足水层建库所需的岩石力学、气液相渗、多</p>

周期注采机理等相关实验要求。同时，水层建库需提压运行，因缺乏泥岩盖层段岩心，相关专项实验无法开展。

为弥补现有取芯资料的不足，保障水层建库相关实验顺利实施，中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区在该区块部署“红南库监1井钻井工程”（以下简称“本工程”），开展泥岩盖层段及水层段取芯工作。

根据环评开发方案，本工程建设性质为新建，主要建设内容为新钻红南库监1井，进尺1700m。

2025年6月，陕西立方环保科技服务有限公司编制完成《红南库监1井钻井工程环境影响报告表》。2025年7月31日，吐鲁番市生态环境局以“吐市环监函〔2025〕76号”文对该工程予以批复。本工程于2025年8月5日开工建设，2025年9月1日钻井完井。

2025年9月，中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区委托新疆水清清环境监测技术服务有限公司，对“红南库监1井钻井工程”开展竣工环境保护验收调查（监测）工作。

我公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）、《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），于2025年10月进行现场踏勘，在现场踏勘及资料收集、核实的基础上，编制完成《红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查（监测）方案》，于2025年10月29日~10月31日进行现场监测；根据调查及监测结果，2025年11月10日编制完成本工程竣工环境保护验收调查（监测）报告。

2025年11月11日吐哈油田公司吐鲁番采油管理区对本工程进行内审，根据内审结论，该工程具备验收条件。

表 2、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 生态环境：井场及办公区厂界外扩 50m 范围及敏感点；</p> <p>(2) 大气环境：井场外延 500m 范围内及敏感点；</p> <p>(3) 声 环 境：井场外延 200m 范围内及敏感点；</p> <p>(4) 土 壤：项目调查工程占地范围内。</p>
调查因子	<p>根据本工程环境影响报告表，并结合本工程性质、环境影响特征等，确定本次竣工环保验收调查因子如下：</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>钻井期：施工扬尘、车辆尾气</p> <p>完井期：扬尘</p> <p>(2) 水环境</p> <p>钻井期：钻井废水；生活污水</p> <p>(3) 声环境</p> <p>钻井期：施工机械噪声</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>钻井期：泥浆、岩屑、废防渗材料、废机油</p> <p>完井期：生活垃圾</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>钻井期：水土流失、工程占地</p> <p>完井期：生态恢复</p>

环境敏感目标	<p>本工程建设地点周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，周边 50m 范围内无声环境保护目标，周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目周边环境与环评阶段未发生显著变化。</p> <p>本工程占地范围为工业用地，实际与临时使用土地合同占地类型保持一致。</p>
调查重点	<p>1、环境影响评价文件及工程设计中提出的造成环境影响的主要工程内容；</p> <p>2、环境保护设计文件、环境影响评价文件及批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>3、项目施工期生态环境影响分析及水土保持情况。</p>

表 3、验收执行标准

环境质量 标准	土壤：井场土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1及表2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求；井场周边土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）。
污染物排 放标准	<p>1、无组织排放非甲烷总烃：执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中 5.9 企业边界污染物控制要求；</p> <p>2、无组织硫化氢：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 标准限值要求；</p> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12371-2008）2类区标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；</p> <p>4、固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）。</p>
总量控制 指标	本工程无总量控制指标要求。

表 4、工程概况

4.1 主要工程内容及规模

4.1.1 建设地点

本工程位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市鄯善县连木沁镇境内。中心地理坐标: $90^{\circ} 01' 05.440''$, $42^{\circ} 53' 37.460''$, 行政隶属新疆吐鲁番市鄯善县。

项目地理位置示意图见图 4-1。

4.1.2 建设内容

红南库监1井为取心井,于2025年8月5日开钻,2025年9月1日钻井完井,原设计井深1700m,实际完钻井深1500m,验收调查期间钻井工程已完成。

本工程主体工程包括钻前工程、钻井工程、封井工程三部分,辅助工程包括给排水、供电等,具体工程内容如下,建设内容一览表见表 4-1。

表 4-1 工程建设内容一览表

名称	环评设计建设内容	实际建设内容	批建一致性
主体工程	钻前工程 钻井前准备工作,包括井场平整、设备基础修建等	钻井前准备包括生活营地建设、井场平整、设备基础修建等	与环评计划内容一致
	钻井工程 新钻井1口,总进尺为1700m,相应的层位取心,取心结束后送至北京勘探开发研究院实验室(不属于本次评价范围)获取相关地层参数;在已钻成的井眼内下入套管,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	新钻井1口,总进尺为1500m,完钻层位白垩系三十里大墩组K1s,取心结束后对该井场进行临时封井作业;加固井口,方便其他配套设施安装	不一致,实际钻井井深1500m
	封井工程 施工取心结束后,对该井场进行临时封井作业	取心结束后,井场进行临时封井作业	与环评计划内容一致
辅助工程	井口基础 加固井口,方便其他配套设备安装	加固井口,便于其他配套设备安装	与环评计划内容一致
工程	办公场所 于井场西侧设置1处办公区,采用移动板房	井场设置1办公区,采用移动板房	与环评计划内容一致
储运工程	泥浆储备罐区 该系统设置振动筛、除砂器、除泥器、离心机四级处理,经四级处理后,岩屑与钻井液完全分离,钻井液返回井筒,岩屑存放于临时堆放区	设置振动筛、除砂器、除泥器、离心机四级处理,经四级处理后,岩屑与钻井液完全分离,钻井液返回井筒,岩屑存放于临时堆放区	与环评计划内容一致

	道路	本项目位于村庄，依托当地道路，不涉及新建道路	本项目位于村庄，依托当地道路，未新建探井道路	与环评计划内容一致
	钻井、固井材料储存区	钻井平台内设置1处材料堆存区，堆场采用彩钢板顶棚防雨防风	钻井平台内设1处专用材料堆存区，堆存场地配套搭建彩钢板材质顶棚防雨防风	与环评计划内容一致
	柴油罐区	设1个柴油罐，作为备用电源，20m ³ /个	设1个20m ³ 柴油罐，作为备用电源	与环评计划内容一致
	钻井液储罐	位于泥浆循环系统区域，用于储备钻井液，40m ³ /个，1个	钻井液储罐40m ³ /个，用于储备钻井液	与环评计划内容一致
公用工程	供配电	依托当地市政供电，柴油发电机作为应急备用电源	供配电依托当地，采用柴油发电机应急备用	与环评计划内容一致
	供水	项目用水通过罐车就近拉运至井场	项目用水通过罐车就近拉运至井场	与环评计划内容一致
环保工程	废气	车辆尾气	产生量少，易扩散，影响较小	产生量少，易扩散，影响较小
		施工扬尘	井场洒水抑尘，表土及建材堆放设置挡板、上覆盖材料，施工运输车辆采取密闭措施或加盖防尘布	运输土石方车辆，车箱遮盖严密后运出场外；合理堆放物料，搭建苫布；对于施工扬尘定时泼洒抑尘
		施工机械及柴油发电机尾气	燃料为国五柴油，定期对设备进行维护保养，通过简易排气筒排放	柴油发电机定期检修、运行良好，燃用符合质量标准的燃料
		柴油储罐废气	柴油储罐密闭，减少无组织废气排放量	柴油储罐密闭，减少无组织废气排放量
	废水	生活污水	设置生活污水收集池，采取密闭式吸污罐车拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排	设置生活污水收集池，由吸污车定期拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排

	施工废水	主要为钻井废水：循环利用，最终上清液排入地上移动式污水罐，送至红连联合站污水处理站，不外排	钻井废水循环利用，上清液排入地上移动式污水罐，定期运至红连联合站污水处理站处置，不外排	与环评计划内容一致
固体废物	一般固体废物	水基非磺化泥浆和岩屑：采用不落地装置分离后的液相回用，分离后的岩屑存放于临时堆放区，泥浆存放于方罐中，检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后综合利用，铺垫井场、通井道路、管沟垫土、填埋矿坑和覆土等	采用不落地装置分离后的液相回用，分离后的岩屑存放于临时堆放区，泥浆存放于方罐中，经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后综合利用，铺垫井场道路	与环评计划内容一致
	危险废物	沾油的废防渗材料、废机油：本项目建设危废贮存间1座，面积为20m ² ，实时存放量不超过3t，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，施工结束后委托由施工队委托有资质单位处理处置	本项目 建设危废贮存间1座，面积为20m ² ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，钻井期间产生的危险废物由克拉玛依沃森环保科技有限公司进行处置	与环评计划内容一致
噪声		合理布局、选用低噪设备；泥浆泵加衬弹性垫料，管理和作业过程中平稳操作，避免特种作业时产生非正常的噪声	通过基础减振、隔声等措施减少噪声排放	与环评计划内容一致
生态恢复		施工结束后井场周边平整场地，自然恢复	施工结束后井场周边平整场地，自然恢复	与环评计划内容一致
环境风险		安装井控装置，防止井喷，平台设置应急放喷池，对事故状态下，放喷液进行有效收集；设置硫化氢监测仪器	安装井控装置，防止井喷；设置应急放喷池，对事故状态下放喷液进行有效收集；设置硫化氢监测仪器	与环评计划内容一致
防渗工程		钻井平台、泥浆不落地系统区、柴油罐、岩屑堆放区、危废间等：重点防渗区地面底部利用机械将衬层压实，铺设≥150mm混凝土或≥2mm厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ m/d）	钻井平台、泥浆不落地系统区、柴油罐、岩屑堆放区、生活污水收集池、原料存放区、危废间等地面均采用环保防渗膜防渗，罐区设置围堰	与环评计划内容一致

	10cm/s ），罐区设置围堰；生活污水收集池、原料存放区：下铺防渗膜，防渗材料为 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$		
依托工程	红连联合站污水处理站 处理钻井废水、采出水，处理规模为 $600\text{m}^3/\text{d}$	钻井废水、采出水由吸污车定期运至红连联合站污水处理站进行处理	与环评计划内容一致
	鄯善县生活垃圾填埋场位于鄯善县城西 7km 、312 国道以南 500m 处。生活垃圾填埋场于 2013 年 5 月建成，设计容量 51万 m^3 ，已填容量 25万 m^3 ，富余容量为 26万 m^3 ，可接纳本工程产生的生活垃圾量	钻井期生活垃圾由克拉玛依市众拓货物运输有限责任公司定期拉运至鄯善县生活垃圾填埋场进行处置	与环评计划内容一致
	神泉葡北生活点污水处理系统 用于处理生活污水，建设 1 套一体化地埋式生活污水处理装置，用于收集处理区域联合站等生活污水，处理规模为 $5\text{m}^3/\text{h}$	设置生活污水收集池，采取密闭式吸污罐车拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理	与环评计划内容一致

图 4-1 地理位置示意图

4.1.3 井场布置及道路

井场临时占地面积4225m²，工程主要由钻前工程、钻井工程和封井工程组成。井场设有井口方罐、发电机房、值班房、井口放喷罐、消防沙箱等设施并设置紧急集合点、不落地系统等。临时办公区位于井场西侧，布置移动式板房作为办公区，危废间位于钻井不落地设备旁。各设施位置严格按照《钻井井场设备作业安全技术规程》（SY/T5974-2020）中的安全距离布设。

施工总布置图见图4-2。

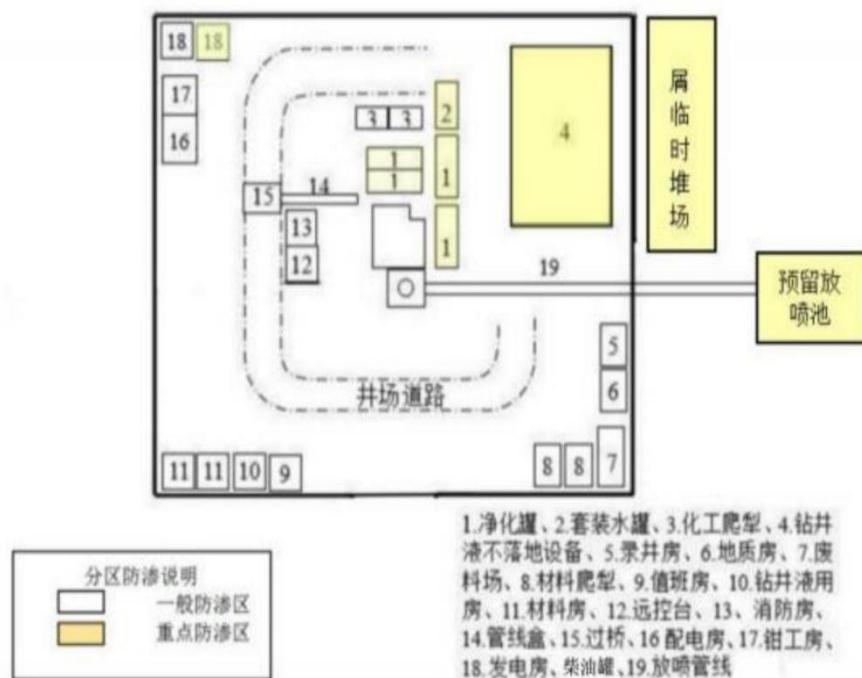


图4-2 施工总布置图

4.1.4 井身结构

红南库监1井为取心井，原设计井深1700m，实际完钻井深1500m，采用二开井身结构。

井身结构见图4-3。

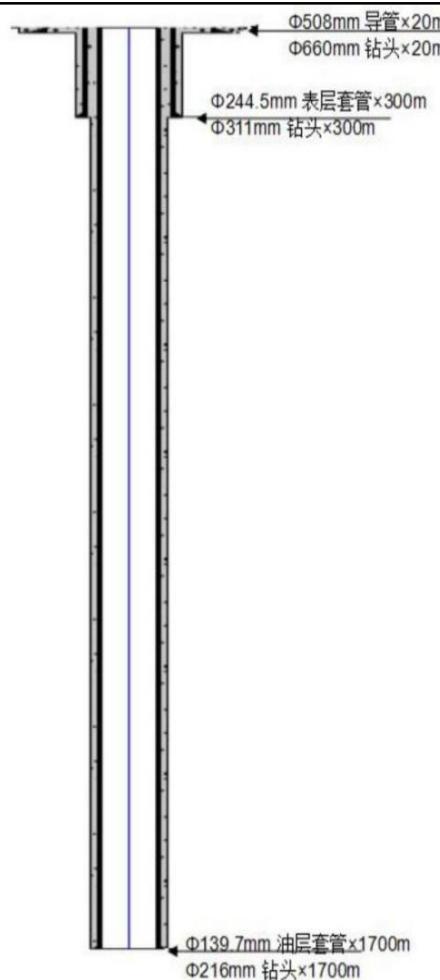


图 4-3 井身结构图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据陕西立方环保科技服务有限公司编制的《红南库监 1 井钻井工程环境影响报告表》及其批复（吐市环监函〔2025〕76 号）意见内容，对照本工程实际建设性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施等，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《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），本工程变动仅井深变动，废气，废水，固废等污染物治理方式未发生变动，风险防范措施未发生变动，变动内容未导致敏感目标增加，未导致环境风险防范能力减弱，不属于重大变动。

具体内容见表 4-2 工程变动情况。

表 4-2

工程变动情况

序号	文件要求	环评计划建设内容	实际建设内容	是否重大变动
1	产能总规模、新钻井总数量增加30%及以上	计划部署新钻井1口，钻井取心	实际部署新钻井1口，钻井取心，采用二开井身结构	否
2	回注井增加	无	无	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	根据现场调查及生态环境管控单元划分，本项目不涉及环境敏感区，依法进行环境影响评价工作，并在项目拟实施过程采取减缓生态及环境破坏的措施	本工程建设区域无水源涵养区、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	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	本工程建设区域没有自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态环境敏感目标	实际建设区域内无自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感目标，与环评一致	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	设计新钻1口井，用于取心	部署红南库监1井，用于取心	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自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	危险废物按照其管理要求，委托有相应资质的单位进行安全处置	本工程危险废物均委托克拉玛依沃森环保科技有限公司处置，处置方式未发生变化，产生种类未增加	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	合理规划占地面积，严格控制施工作业带宽度。严禁施工人员捕猎野生动物。施工结束后及时对临时占地进行清理、平整。项目在建设过程中，严格落实各项管理规定，不得对项目所在区域生态环境和环境质量造成影响	井场占地面积得到了控制，合理规划，未增加新的占地；施工过程中适时洒水，减少扬尘，施工使用的粉状材料，运输、堆放时进行遮盖，防止扬尘落地影响附近植被的生长；井场减少车辆行驶扬尘及水土流失。 施工结束后，及时对井场临时占地进行了清理平整。临时办公区占地清理平整，恢复原有地貌。控制固定行车道	否

		路，未随意乱开便道。根据油田管理制度，加强管理以杜绝油田职工对野生动物的猎杀；已取得相关用地审核同意书。与环评及批复一致。	
--	--	---	--

工程占地及平面

本工程总占地面积为 4225m²，均为临时占地，主要包括井场及办公区。占地类型为工业用地，本工程在原有占地范围内开展，不新增占地。

表 4-3 工程占地统计

序号	名称	环评占地面积（单位 m ² ）	占地类型	实际占地面积（单位 m ² ）	占地类型	备注
1	井场	3925	工业用地	3925	工业用地	/
2	办公区	300	工业用地	300	工业用地	/
合计		4225	4225			/

工程环境保护投资

本工程计划总投资 570 万元，其中环保投资为 80 万元，占总投资的 14.03%；实际总投资 546 万元，其中环保投资为 71 万元，占总投资的 13.08%，主要用于废水治理、固体废物处理、噪声污染防治、生态保护等。

表 4-4 环保工程清单及投资

工程名称		拟采取的环保措施	设计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
废气 处理	车辆尾气	产生量少，易扩散，影响较小	5	4
	施工扬尘	井场洒水抑尘，表土及建材堆放设置挡板、上覆遮盖材料，施工运输车辆采取密闭措施或加盖防尘布		
	施工机械及柴油发电机尾气	燃料为国五柴油，定期对设备进行维护保养		
	柴油储罐废气	柴油储罐密闭，减少无组织废气排放量		
废水 处理	生活污水	设1座生活污水收集池，定期由吸污车抽出并拉运至神泉葡北生活污水处理装置	2.6	2
	钻井废液	由地面储罐收集后，依托红连联合站污水处理站		
固废 处置	生活垃圾	设有垃圾箱集中收集，清运至鄯善生活垃圾填埋场处置	2.0	1.4

	水基非磺化钻井岩屑及泥浆	钻井平台设1套钻井液不落地设备，建设单位采用泥浆不落地系统，水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，实现固液分离，分离后的液相由建设单位回收用于后续钻井循环使用，不外排；固相为一般工业固废，检测达到《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后综合利用，铺垫井场、通井道路、管沟垫土、填埋矿坑和覆土等	45.4	40.6
	废防渗材料	未破损、未沾油的防渗材料由建设单位集中回收利用，沾油的废防渗材料委托克拉玛依沃森环保科技有限公司进行处置	10.0	8.0
	废机油	设置临时危废间1座，委托克拉玛依沃森环保科技有限公司进行收集、运输、处理处置		
防渗措施	本工程严格按照标准规范要求进行防渗设计、施工、验收，泥浆不落地系统区、罐区、岩屑临时存放区、临时危废间等地面均按相关要求采用环保防渗膜防渗，防止跑、冒、滴、漏污染地下水及土壤	5.0	5.0	
生态恢复	对临时占地进行清理、平整、土地复垦	2.0	2.0	
环境风险	井控装置；防止井喷；柴油罐储罐底部铺设防渗材料或设置围堰；钻井平台建设应急放喷池	6.0	6.0	
	对硫化氢气体浓度进行检测	2.0	2.0	
合计		80.0	71.0	

生产工艺流程及产污环节（附工艺流程图）

钻井过程主要包括为钻前工程、钻井工程、封井工程，本工程完钻井深为1500m，

钻井工艺过程如图 4-4。

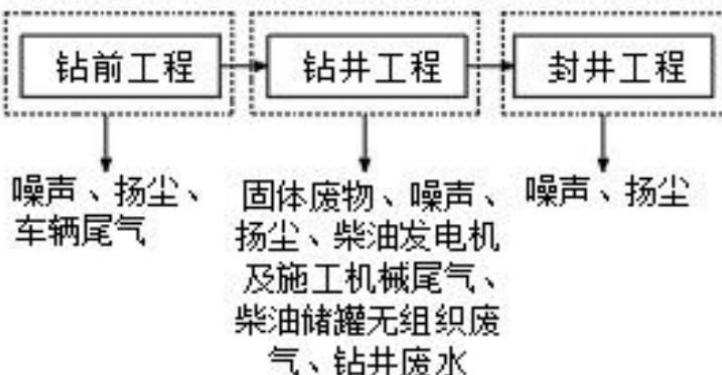


图 4-4 钻井工艺流程图

(1) 钻前工艺流程

本工程占地类型为工业用地，属建设单位现有井场，已进行场地平整，道路依托当地市政道路，钻前工程进行基础设施的建设。

(2) 钻井工程

本工程组合一开、二开钻具下钻。钻井开孔后钻达一定深度，下入表层套管。隔离上部含水层，不使地面水和表层地下水渗入井筒；保护井口，加固表土层井段的井壁。本项目于不同层位取心，为后期储气库建设提供技术参数。

具体取心层位见表 4-5。

表 4-5 本项目取心层位

层位	类型	取心段 (m)	进尺 (m)
K1l+K1sh	盖层泥岩+夹层（保形取心）	1177-1207	30
	盖层泥岩（保形取心）	1227-1247	20
K1s	油层（密闭取心）	1277-1307	30
	水层（连续取心）	1307-1402	95
合计			175
备注	以上垂深不包括补心距，泥岩盖层段取心必须确保取到30m完整的岩心，根据实际情况，可由随钻人员和现场地质监督进行调整		

(3) 封井工程

本次取心作业结束后，井口加装临时封井装置，以便后续作业，现状井场除封井装置区域外，其余占地均已复垦，恢复原貌。

本工程完井后井场恢复处理方式为：

①废弃水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，经泥浆不落地装置处理，处理后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用；

②钻井废水采用“泥浆不落地工艺”进行处理。钻井废水全部输送至“泥浆不落地”泥浆槽中循环利用，完井后废水通过罐车拉运至红连联合站污水处理站进行处理，不外排；

③钻井期间产生的沾油的废防渗材料、废机油等暂存于危废暂存间，由克拉玛依沃森环保科技有限公司清运处理；

④钻井期间产生的生活污水暂存生活污水收集池，采取密闭式吸污罐车拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排；

⑤生活垃圾集中收集后，统一拉运至鄯善县生活垃圾填埋场处理。

上述废水、固体废物清理完毕后，清理废水池等临时占地设施的防渗层，覆土回填，恢复原有地貌。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题

一、施工期对环境的影响

1、生态影响

施工期生态影响主要为钻井阶段占用土地、施工对地表植被的影响、土壤扰动等。

(1) 占地影响

本工程总占地面积为 4225m²，均为临时占地，包括办公区、井场的临时设施等，占地类型为工业用地。项目建设严格按照设计要求施工，实际临时占地均未超过环评预测占地。

(2) 土壤的影响

主要为钻井作业过程中钻井废水和固体废弃物对周围土壤环境的影响。钻井废水与钻井泥浆和岩屑一同采用不落地方式收集后在井场进行固液分离，分离后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用。

(3) 植被的影响

本项目占地范围内无植被。经“永久基本农田查询平台”，确定占地外的农田不属于永久基本农田，施工结束后，对场地进行了清理、平整、复垦，使植被得到有效恢复。

(4) 野生动物影响分析

项目区域的野生动物种类少，经现有油田设施多年运营，已经少有大型野生动物在本区域出现，未发现国家级自治区重点保护野生动物，项目对野生动物的影响较小。

(5) 水土流失

井场修建，都将不同程度的扰动表土。施工完毕后，施工迹地进行恢复，钻井设施均进行拆除清理，防止水土流失。

(6) 对农田及农作物的影响

根据现场踏勘，本工程占地属于工业用地，属建设单位现有井场，不涉及农田的占用，不涉及农作物减产，工程拟建地周边分布农田，主要种植葡萄。施工过程严格控制施工作业带，对施工人员加强教育，严禁踩踏破坏周边农田，对周边农田及农作物影响较小。

2、废水

(1) 井场废水影响

井场废水主要为钻井废水，废水量约为 5.47m^3 ，进入不落地处理系统处理，分离后的液相回用于钻井液配备，循环利用，完井后废水通过罐车拉运至红连联合站污水处理站进行处理，不外排。

(2) 生活污水

钻井期间产生的生活污水暂存生活污水收集池，产生量约为 5.6m^3 ，采取密闭式吸污罐车定期拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排。

3、废气

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及施工扬尘。

(1) 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，对周围环境影响较小；

(2) 施工扬尘

施工车辆行驶过程中产生的扬尘，采取洒水降尘等措施防止扬尘污染。

4、噪声

本工程钻井期噪声主要产生于钻井作业等施工活动中。其噪声源主要包括钻井中的柴油发电机、柴油机及钻井设备，以及建设中的挖土机、推土机、轮式装载车等。

5、固体废弃物

钻井过程中产生的固体废物主要有废弃泥浆、钻井岩屑、生活垃圾和废防渗材料。

(1) 废弃泥浆、岩屑

本工程废弃非磺化钻井泥浆、钻井岩屑，产生量分别为 11.89m^3 、 235.73t ，水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，经泥浆不落地装置处

理，处理后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用；

（2）生活垃圾

井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，产生量约为 1t，统一拉运至鄯善县生活垃圾填埋场。

（3）废防渗材料

钻井期间沾油的废防渗材料、废机油委托克拉玛依沃森环保科技有限公司处置。

表 5、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）（抄录）

5.1 环境影响评价结论

本项目符合国家产业政策及“三线一单”的相关要求；项目选址合理；在落实项目可研及环评报告提出的污染防治及生态恢复措施后，各类污染物均能达标排放，对生态环境影响较小。从环境保护角度，项目建设环境影响可行。

5.2 施工期生态环境保护措施

项目占地合理规划，严格控制施工作业带宽度，避免工业场地外的占地；在工程施工过程中和施工结束后，及时对施工场地进行平整，以便后期自然恢复；工程结束后，做好施工场地的恢复工作。

（1）钻井平台、办公区临时占地保护措施要求

①临时性占地进行合理规划，严格控制占地面积，避免占用周边农田。

②本工程临时占地期满后，占地单位需对临时占地进行清理，拆除临时建筑物，清除废弃材料，结合地形恢复场地并平整土地。

③施工过程中严格规定车辆和各类工作人员的活动范围，使之限于在施工区范围内活动，最大限度减少对植物生存环境的踩踏破坏，避免破坏植物。

钻井平台选址及钻井平台布置严格按照《钻前工程及钻井平台布置技术要求》（SY/T5466-2013）中要求执行。

（2）对野生动物的生态环保措施要求

①为了更好地保护野生动物，建设单位在项目实施过程中要严格规定工作人员的活动范围，使之限于在施工作业带范围内活动。

②对施工人员开展保护野生动物宣传教育工作，强化保护野生动物的观念，禁止施工人员随意惊吓、捕猎、宰杀野生动物。设置“保护野生动植物”等警示牌。

③加强管理，确保各生产设施的正常运行，避免强噪声环境的出现，避免对野生动物的惊扰。

（3）对植被生态保护措施

①严格控制钻井作业的占地面积，作业区四周设置彩带控制作业范围；施

工过程中严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区和办公区范围内活动，最大限度减少植物生存环境的践踏破坏。

②钻井取心作业结束后，对钻井平台及办公区进行清理、平整，地貌恢复。

③在道路边、油田区，设置“保护生态环境”等警示牌，并从管理上对作业人员加强宣传教育，强化保护植物的观念，不得随意砍伐野生植物，切实提高保护生态环境的意识。

（4）对农田的保护措施

①严格控制施工作业带（开挖）面积，避免对农田的占用。

②加强施工人员教育，严禁踩踏、破坏周边农作物。

（5）施工作业带、井场施工作业范围管控要求

①严格控制施工作业带（开挖）面积，并尽量沿道路纵向平行布设，以减少地表破坏，减少土方的暴露面积。

②利用原有公路，车辆沿已有车辙行驶，杜绝乱碾乱轧的情况发生，不随意开设便道。

③施工机械不得在道路以外行驶和作业，保持地表不被扰动。

④施工结束后，清除用地范围内的一切固体废弃物。

⑤施工期间应划定施工活动范围，在施工作业带边界拉彩条旗以示明车辆行驶边界，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。

5.3 施工期大气环境保护措施

（1）扬尘治理措施

为进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目应严格采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对周边大气环境的影响。

①施工工地周围按照规范设置围挡，减轻对克尔买里村的影响；

②禁止在大风天施工作业，尤其引起地面扰动的作业；

③对临时堆放的土石方采取篷布遮盖、拦挡等临时性防护措施；

④对井场地面、主要施工点周围地面采取洒水降尘等防尘措施；

⑤为防止因交通运输量的增加产生扬尘污染，首先应合理规划、选择最短

的工区道路运输路线，利用现有公路网络；

⑥散装物料在堆放及运输过程中进行覆盖，井场存放要集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬散、防泄漏、防渗漏措施；

⑦运输沙土、水泥、土方的车辆行驶过程中加盖篷布；行驶在路况较差的路段或行经村庄、农田附近时，放慢行车速度，减轻扬尘污染等。

⑧气象预报风速达到四级以上或出现重污染天气状况时，严禁土石方、开挖、回填、倒土等可能产生扬尘的施工作业，同时要对现场采取覆盖、洒水等降尘措施；

⑨施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。

加强管理、切实落实好上述措施，达到相关要求，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

（2）柴油机及施工机械废气治理措施

针对钻井过程中的柴油发电机及施工机械废气，提出以下污染防治措施：

①采用低能耗、高效率的柴油发电机；

②采用污染物指标符合国家标准且低含硫量的优质柴油，减少污染物排放；

③定期对施工机械进行维护保养，保持设备处于良好运转状态，确保施工机械用柴油发电机废气尾气达到《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）》（GB20891-2014）及2020修改单中相关要求。

（3）车辆尾气污染防治措施

加强对运输车辆的保养及维护，保证发动机正常运行，使汽车燃料充分燃烧，合理设计施工站场进出口道路，保证车辆能够迅速地进出而减少怠速时间，减少汽车尾气的排放量。施工机械使用清洁环保型柴油，确保机械废气满足《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）（GB20891-2014）及2020年修改单等相关污染控制标准要求。

（4）柴油储罐废气防治措施

柴油密闭存放于储罐内，减少无组织废气排放。

5.4 施工期水环境保护措施

(1) 生活污水

施工期办公区设置1座生活污水收集池，开挖后采用HDPE防渗膜铺垫防渗，其渗透系数不低于 $1\times10^{-7}\text{cm/s}$ 。该收集池用于收集和暂存生活污水，定期由吸污车清运至神泉葡北生活污水处理装置处理。

(2) 施工废水

钻井废水拉运至红连联合站污水处理站进行处理，处理达标后全部回注，不外排。

5.5 施工期声环境保护措施

为最大限度减少施工期噪声影响，应采取以下噪声防治措施：

- (1) 建设单位施工过程中采用的机械设备应当符合国家规定。
- (2) 施工期间严格控制高噪声设备运行时间段，加强施工管理，严格控制施工作业时间，合理安排强噪声施工机械的工作频次。
- (3) 施工前及时做好沟通工作，加强宣传教育，尽量做到文明施工、绿色施工。合理调配车辆来往行车密度，规范物料车辆进出场地，减速行驶，不鸣笛等。
- (4) 泥浆泵加衬弹性垫料，管理和作业过程中平稳操作，避免特种作业时产生非正常的噪声；柴油发电机设置基础减振等。
- (5) 施工单位加强施工环境管理，合理布局，在临克尔买里村侧区域尽可能布置各类临时施工用房（办公场地），利用构筑物的阻挡作用，降低对周边敏感点影响，项目施工不会对周边居民产生不良影响。
- (6) 项目施工期电源尽量接入周边已有电网，一方面可以减少大气污染物排放和柴油罐泄漏导致的环境污染，另一方面可以减缓柴油发电机运行期间噪声影响。

在采取上述措施后，施工噪声对环境的影响在可控范围内，对周边声环境影响较小。

5.6 施工期固体废物处理处置措施

(1) 生活垃圾处置措施

钻井平台和办公区设置生活垃圾收集箱，集中收集后拉运至鄯善县生活垃圾填埋场处置。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般固体废物主要为废水基非磺化钻井泥浆、废水基钻井岩屑。钻井过程中，水基非磺化泥浆及岩屑产生与处置的责任主体单位为建设单位负责监管，建设单位采用泥浆不落地系统，水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，实现固液分离，分离后的液相由建设单位回收用于后续钻井循环使用，不外排；固相为一般工业固废，检测达到《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后资源化利用（铺垫井场、通井道路、管沟垫土、填埋矿坑和覆土等）。

(3) 危险废物处置措施

施工结束后清理场地时产生的未破损且未沾油的防渗材料由建设单位集中回收利用，沾油的废防渗材料暂存至危险废物贮存间，委托具有相应危险废物处置资质的单位进行处置；钻井期间使用的机械设备产生少量的废机油，暂存至危险废物贮存间，由钻井单位委托有资质单位进行处置。

5.7 批复要求

各级环境保护行政主管部门的审批意见（吐市环监函〔2025〕76号）（抄录）

中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区：

你公司《关于审批<红南库监1井钻井工程环境影响报告表>的申请》及所附相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、红南库监1井钻井工程位于吐鲁番市鄯善县连木沁镇（本项目中心地理坐标：东经 $90^{\circ} 01' 05.440''$ ，北纬 $42^{\circ} 53' 37.460''$ ）。项目建设性质为新建，新钻1口井，用于取心，主要建设内容包括：1.主体工程，包括钻前工程、钻井工程、封井工程；2.储运工程，包括泥浆储备罐区、钻井及固井材料储存区、柴油罐区、钻井液储罐；3.公辅工程，包括井口基础、办公场所、供配电、供水；4.环保工程，包括废气、废水、噪声、固体废物、环境风险等污染防治工程。本项目总占地面积 $4225m^2$ ，均为临时占地，位于现有工业场地。本项目工程总投资570.0万元，其中环保投资80.0万元，占总投资的14.03%。

根据陕西立方环保科技服务有限公司编制的《红南库监1井钻井工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的评价结论、鄯善县分局《关于<红南库监1井钻井工程环境影响报告表>的初步审查意见》（鄯环监函〔2025〕30

号），从环境保护的角度，原则同意该项目按照《报告表》中所列项目地点、性质、规模及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响，施工结束后及时恢复。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。本项目施工现场运输车辆低速慢行，不得超载，易起尘物料在运输、存放时加盖遮盖物，最大限度防止扬尘扩散，施工扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）要求；使用符合国家标准的柴油并加强机械、车辆的维护，车辆尾气、柴油机及施工机械废气满足《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）》（GB20891-2014）中的标准要求；柴油储罐密闭，厂界非甲烷总烃排放满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中的标准要求。

（三）严格落实各项水污染防治措施。本项目钻井液循环利用，施工结束最终分离的钻井废水收集至专用储罐后由罐车拉运至红连联合站污水处理系统；办公区设生活污水收集池，定期由吸污车清运至神泉葡北生活污水处理装置，不得外排。

（四）强化厂区分区防渗措施。严格按照标准规范要求进行防渗设计、施工、验收；采取分区防渗，强化钻井平台、泥浆不落地系统区、罐区、岩屑临时存放区、临时危废间等重点污染防治区防渗，加强地下水和土壤监测，如发现防渗功能下降应采取积极措施及时处理，严防污染地下水及土壤。

（五）加强固体废物的分类管理。本项目钻井期岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统在井场进行固液分离，固相满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后用于铺路、铺垫井场等综合利用；生活垃圾集中收集后定期送至鄯善县生活垃圾填埋场处置，一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-

2020)要求。本项目产生的废防渗材料、废机油等危险废物暂存于拟建临时危废贮存间,及时委托有资质单位处理,不得随意外运、转移处置。项目收集贮存危废设施执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)及《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)要求进行收集、贮存、运输。

(六)严格落实噪声污染防治措施。本项目钻井期通过选用低噪声设备,定期进行检修和维护,对钻机、泵等设备增加隔振垫、弹性塑料等减振措施,施工期噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相应限值要求。

(七)严格落实生态防治措施。本项目施工期充分利用现有周边道路,井场选址利用现有工业场地,不新增占地;严格控制施工作业带,禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压,不得随意取弃土,不得破坏场地外的植被,减少生态扰动面积;严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》,落实防沙治沙措施;加强野生动物保护,对施工人员进行、宣传教育,严禁施工人员惊扰、猎杀野生动物;施工结束后应对临时占地进行清理、平整,减少水土流失。按照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》(DZ/T0317-2018)、《石油天然气项目土地复垦与生态修复技术规范》(GBT/43936-2024)等要求,制定生态环境保护和恢复治理方案并严格落实。

(八)建立严格的环境管理体系。严格落实《报告表》提出的各项事故防范和应急措施,制定突发环境事件应急预案,完善环保规章制度,定期开展环境应急演练。提高操作管理水平,加强设备管理、维护及操作人员的教育培训,控制和降低环境风险,杜绝环境污染事故的发生。

三、本项目不设污染物总量控制指标。本项目在发生实际排污行为之前,必须按相关规范要求申领排污许可证,在排污许可证中载明批准的环境影响报告表中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容,并按证排污。

四、本项目施工期和运营期的环境监督管理由鄯善县分局负责,市生态环境保护综合行政执法支队不定期进行抽查。项目竣工后,须按规定程序开展竣

工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告表》分送至鄯善县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

吐鲁番市生态环境局

2025年7月31日

表 6、环境影响调查

6.1 生态影响

本工程所在区域占地类型为工业用地，属建设单位现有井场，施工期地面钻前井场建设、钻井施工等过程，会对区域内的生态造成一定程度影响。



项目区周边环境

(1) 工程占地影响调查

本工程部署1口取心井，不涉及试油、射孔、压裂及开采作业，占用土地总面积为4225m²，全部为临时占地。根据现场踏勘，本工程占地属于工业用地，属建设单位现有井场，不涉及农田的占用，不涉及农作物减产，工程拟建地周边分布农田，主要种植葡萄。

(2) 生态环境影响减缓措施

根据调查及资料核实，项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等特殊及重要生态敏感区。生态保护措施落实如下：

①本工程井场及办公区占用建设单位现有的工业用地，未新增土地的占用；

②工程严格规范施工活动范围，车辆、机械在规范的施工道路范围内行驶，减少项目建设对生态环境的扰动；

③施工期间，施工车辆临时停放利用现有空地，并严格控制施工作业带，未人为破坏作业带以外区域植被；

④工程结束后，及时清理施工现场，做到“工完、料净、场地清”。对临时占地区域进行平整、恢复原貌，采取自然恢复的措施，使占地造成的影响逐步得以恢复。



井场临时占地恢复

6.2 废水

钻井期间的废水主要来源于钻井作业时产生的钻井废水和生活污水。

(1) 钻井废水

井场废水主要为钻井废水，废水量约为 5.47m^3 ，进入不落地处理系统处理，分离后的液相回用于钻井液配备，循环利用，完井后废水通过罐车拉运至红连联合站污水处理站进行处理，不外排。

(2) 生活污水

钻井期间产生的生活污水暂存生活污水收集池，产生量约为 5.6m^3 ，采取密闭式吸污罐车定期拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排。

6.3 废气

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、汽车尾气、施工扬尘。

(1) 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，对周围环境影响较小；

(2) 施工扬尘

施工车辆行驶过程中产生的扬尘，采取洒水降尘等措施防止扬尘污染。

6.4 噪声

本工程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、柴油机及钻井设备，以及建设中的挖土机、推土机、轮式装载车等。

在钻井过程中，加强施工管理和设备维护，有效降低了噪声对环境的影响，钻井期间噪声对环境影响较小。

6.5 固体废弃物

钻井过程中产生的固体废物主要有废弃泥浆、钻井岩屑、生活垃圾和废防渗材料。

(1) 废弃泥浆、岩屑

本工程废弃非磺化钻井泥浆、钻井岩屑，产生量分别约为 11.89m^3 、 235.73t ，水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，经泥浆不落地装置处理，处理后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用；

(2) 生活垃圾

井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，产生量约为 1t ，统一拉运至鄯善县生活垃圾填埋场。

(3) 废防渗材料、废机油

钻井期间沾油的废防渗材料、废机油委托克拉玛依沃森环保科技有限公司处置。

6.6 风险事故防范措施

中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区已编制突发事件应急预案，本工程纳入现有应急预案，无需另行编制应急预案、增加应急物资。本工程突发事故灾难事件主要包括：钻井过程井喷失控、着火、有毒有害气体泄漏；交通运输事故；环境污染事件等。应在预防措施上严格执行各类管理制度。主要措施是安装防喷器和井控装置（简易封井器等），使用清洁无害的钻井液，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，最大限度地降低井喷、井漏等事故的发生。中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案应按照项目建设情况及有关规定定期开展应急预案修编工作。

(1) 钻井作业事故防范措施

①安装防喷器前认真检查闸板心子尺寸是否与使用钻杆尺寸相符，液控系统功能是否齐全、可靠，液控管线有无刺漏现象。

②防喷器顶部安装防溢管时用螺栓连接，不用的螺孔用丝堵住。防溢管与防喷器的连接密封可用金属密封垫环或专用橡胶圈。防溢管处应装挡泥伞，保

证防喷器组及四通各闸阀清洁、无钻井液。

③远程控制台安装在面对井架大门左侧、距井口不少于25m的专用活动房内，距放喷管线或压井管线有2m以上距离，周围留有宽度不少于2m的人行通道，周围10m内不得堆放易燃、易爆、腐蚀物品。

④井控设备安装好后，按要求试压。

⑤作业班应按钻进、起下钻杆、起下钻铤和空井发生溢流四种工况，按“逢五逢十”进行防喷演习，防喷演习遵循“以司钻为中心，班自为战，从实战出发”的原则。

⑥钻进作业和空井状态应在2min、提下钻杆应在4min、提下钻铤（加重钻杆）应在5min内控制住井口。

⑦做好防硫、防喷演习讲评和记录。

⑧在井口安装防喷器和控制装置，杜绝井喷的发生。如果钻井过程发现油气时，需在钻井平台范围内建设应急放喷池（15m×20m×2m），应急放喷池铺设HDPE防渗材料。可以有效收集事故状态下的放喷液，防止污染地下水和土壤。

⑨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。

⑩钻井平台设置明显的禁止烟火标志；钻井平台钻井设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，钻井平台安装探照灯，以备井喷时钻台照明。

⑪在井架、钻井平台路口等处设风向标，发生事故时人员迅速向上风向疏散。

⑫按消防规定配备灭火器、消防铁锹和其他消防器材。

⑬事故应急救援预案。

⑭根据项目的生产特点，制定了相应的应急预案，由项目主要负责人按照应急预案的要求定期组织职工学习并进行演习。

（2）井喷事故防范措施

①钻井工程中确保钻井液密度及其他性能符合设计要求，并按设计要求储备压井液、加重剂、堵漏材料和其他处理剂，对储备加重钻井液定期循环处

理，防止沉淀；各岗位必须按分工规定，对井控装置进行维护、保养、检查，保证井控装置及工具灵活好用，始终处于待命状态；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；严格执行钻开油层前的申报、审批制度以及申报、审批程序。

②溢流处理和压井措施：最大允许关井套压不得超过井口装置额定工作压力、套管抗内压强度的80%和薄弱地层破裂压力所允许关井套压三者中的最小值。溢流不允许长时间关井而不作处理。在等候加重材料或在加重过程中，视情况间隔一段时间向井内灌注加重钻井液，同时用节流管控制回压，保持井底压力略大于地层压力，排放井口附近含气钻井液。若等候时间长，应及时实施司钻法第一步排除溢流，防止井口压力过高。空井溢流关井后，根据溢流的严重程度，可采用强行下钻分段压井法、置换法、压回法等方法进行处理。

③测井、固井等作业时，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和井喷失控事故。测井队到井后应向井队了解井况，确认有效时间，电测时发生溢流应立即停止电测，尽快起出井内电缆，当不具备起出电缆条件，钻井液涌出转盘面时，可以在井口实施剪断电缆。由钻井队队长决定何时切断电缆并进行关井作业，测井队专用剪切工具应放置在钻台上，测井中随时处于待命状态，测井队队长负责实施剪断电缆工作。

④一旦发生井喷突发事件，应立即启动相应的环境突发事件专项应急预案，立即关闭井口切断污染源。同时及时通知可能受影响的人员进行疏散；切断一切。可能扩大污染范围的环节，严防污染区域的扩大。采取围、堵等措施限制固体废弃物和溢油扩散范围；迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据，测量水体流速，评估污染物转移、扩散速率；对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据分析，预测污染迁移强度、速度和影响范围及时调整对策。井喷事故发生后，需要对井喷的污染物进行收集处理，运送到有危险废物处理资质的单位进行处理。井喷事件发生时，通过放喷管线将井喷液体排放至应急放喷池内，待事故结束后，对应急放喷池内物体进行清理，污染的土壤由有相应处理资质单位转运、处理。

（3）储罐泄漏防范措施

①选用质量、防腐措施合格的储罐。安装过程中焊接要经过100%的探伤，

安装时应选择刚性不燃的坚固基础作为罐体基础。

②柴油周边设置警示标识，在储罐区严格用火管理；采用有效的避雷装置和接地装置等防止雷电的措施。

③加强储罐和管线接口的检查工作，防止腐蚀穿孔。定期进行壁厚检测，腐蚀余量低于规定的允许值时，要及时进行检修和更换。

④地上储罐建立围堰，发现问题及时处理。

⑤加强消防安全管理，定期进行消防培训与实战演练，要求岗位工作人员具有较强的消防安全意识，加强巡检，确保无异常情况出现。

（4）硫化氢防范措施

应做好硫化氢监测和防范工作。施工井队应配备至少3套的便携式硫化氢监测仪，做好硫化氢检测工作，制定防硫化氢应急预案。在井场大门口、钻台、振动筛、坐岗房、防喷器液控房等五处设立风向标（风袋、风飘带、风旗或其他适用的装置），并在不同方向上划定两个紧急集合点，一旦发生紧急情况，作业人员可向上风方向疏散。作业期间，应至少有一人携带便携式硫化氢检测仪，定时进行巡回检测。当监测到硫化氢浓度大于 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应实时监视硫化氢浓度示值：当监测到硫化氢浓度达到安全临界浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 或怀疑存在硫化氢浓度不清的区域之前，应使用正压式呼吸器呼吸，直到该区域安全或人员返回安全区域。按照《含硫化氢井测井安全防护规范》（O/SY08311-2022）标准规定执行，按照《硫化氢环境人身防护规范》（SY/T6277-2017）、《硫化氢环境天然气采集与处理安全规范》（SY/T6137-2017）要求进行H₂S监测与安全防护。

（5）钻井套管破损、泄漏事故风险防范措施

①钻井、固井等作业严格执行各项安全操作规程，确保施工质量防漏、防窜。

②防腐蚀，做好地层水、天然气二氧化碳等的防腐工作。

③工程施工、监理单位具备相应资质，加强对施工现场的安全组织管理和监督。

④建立、健全各项安全管理制度以及配套的工艺、设备安全操作规程，并严格执行。

6.7 环境风险应急预案

(1) 应急预案编制

根据钻井工程的特点和经验，从环境保护角度出发，2022年4月29日，中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区制定并颁布了《吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案》，于2022年5月9日在吐鲁番市生态环境局完成备案，备案编号：650402-2022-007-MT，目前正在修编。

(2) 应急演练和物资储备

定期开展应急演练，通过演练掌握应急人员在应急抢险中对预案的熟悉程度和能力，同时加强抢险应急设备的维护保养，检查是否备足所需应急材料。

(3) 井喷及井喷失控应急处理预案

根据事态发展变化情况，事故现场抢险指挥部根据应急领导小组的指令并充分考虑专家和有关意见的基础上，依法采取紧急措施，并注意做好以下工作：

①井喷失控后严防着火和爆炸。应立即停钻机，切断井架、钻台、机泵房等处全部照明灯和用电设备的电源，熄灭一切火源，需要时打开专用探照灯，并组织警戒。

②立即向政府部门报告，协助当地政府做好人员的疏散工作。

③迅速成立现场抢险领导小组，根据失控状况制定抢险方案，统一指挥、组织和协调抢险工作。抢险方案制订及实施，要把环境保护同时考虑，同时实施，防止出现次生环境事故。

④井喷发生后，及时安排消防车、救护车、医护人员和技安人员到现场。

⑤在邻近环境敏感区以及交通干线等地区，要在进行处置井喷事故的同时，充分考虑到事故和次生事故对环境可能造成的威胁，要严密制定并采取对环境敏感区和易受损资源的保护措施，防止事态扩大和引发次生灾害。

⑥在事故处理结束后，确认作业现场及其周围环境安全的情况下，和油田管理部门商定撤离人员的返回时间。

表 7、环境保护措施执行情况

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
建设内容	红南库监1井钻井工程位于吐鲁番市鄯善县连木沁镇（本项目中心地理坐标：东经90° 01' 05.440"，北纬42° 53' 37.460"）。项目建设性质为新建，新钻1口井，用于取心，主要建设内容包括：1. 主体工程，包括钻前工程、钻井工程、封井工程；2. 储运工程，包括泥浆储备罐区、钻井及固井材料储存区、柴油罐区、钻井液储罐；3. 公辅工程，包括井口基础、办公场所、供配电、供水；4. 环保工程，包括废气、废水、噪声、固体废物、环境风险等污染防治工程。本项目总占地面积4225m ² ，均为临时占地，位于现有工业场地。本项目工程总投资570.0万元，其中环保投资80.0万元，占总投资的14.03%	本工程建设性质为新建，主要建设内容包括新建红南库监1井，用于取心，钻井进尺1500m，采用二开井身结构，完钻层位白垩系三十里大墩组K1s；建设内容包括钻前工程、钻井工程、封井工程。项目总占地面积4225m ² ，均为临时占地。总投资546万元，其中环保投资71万元，占总投资的13.08%。验收调查期间该井钻井工程已完井	符合环境影响审查批复要求
钻井期间	落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响，施工结束后及时恢复	施工期对生态环境产生影响的因素主要为：施工占地及施工过程中对土壤、动植物、水土流失的影响。根据现场勘查及施工期资料，本工程施工期主要采取了以下措施：（1）施工过程合理组织施工，严格控制了占地面积，施工作业区域严格控制在临时占地范围内；施工期施工作业面积均未超过环评及批复规定的面积，未随意扩大临时占地。合理安排了施工进度及施工时间，做到了工序紧凑、有序，减少进入土壤和生态系统的污染物量，目前施工迹地已恢复，施工结束后，对场地进行了清理、平整，以减少水土流失及利于植被的自然恢复。（2）本工程施工前已取得相关使用土地审核同意书。（3）按照职工培训计划，对员工进行了健康安全环保培训，加强了员工环保意识，车辆按固定线路行驶，未随意开设便道，确保了施工人员和车辆在规定范围内作业，施工期间未出现滥砍滥	符合环境影响审查批复要求

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		伐、捕猎野生动物的现象。(4)临时占地已回填平整,临时占地植被自然恢复中	
	严格落实各项大气污染防治措施。本项目施工现场运输车辆低速慢行,不得超载,易起尘物料在运输、存放时加盖遮盖物,最大限度防止扬尘扩散,施工扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)要求;使用符合国家标准的柴油并加强机械、车辆的维护,车辆尾气、柴油机及施工机械废气满足《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)》(GB20891-2014)中的标准要求;柴油储罐密闭,厂界非甲烷总烃排放满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中的标准要求	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、汽车尾气、施工扬尘。柴油机组和汽车使用的是合格油品,对周围环境影响较小;施工车辆行驶过程中产生的扬尘,采取洒水降尘等措施防止扬尘污染;验收监测期间,红南库监1井厂界非甲烷总烃排放满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中5.9企业边界污染物控制要求	符合环境影响审查批复要求
	严格落实各项水污染防治措施。本项目钻井液循环利用,施工结束最终分离的钻井废水收集至专用储罐后由罐车拉运至红连联合站污水处理系统;办公区设生活污水收集池,定期由吸污车清运至神泉葡北生活污水处理装置,不得外排	钻井期间的废水主要来源于钻井作业时产生的钻井废水和生活污水。井场废水主要为钻井废水,进入不落地处理系统处理,分离后的液相回用于钻井液配备,循环利用,完井后废水通过罐车拉运至红连联合站污水处理站进行处理,不外排。钻井期间产生的生活污水暂存生活污水收集池,采取密闭式吸污罐车定期拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理,不外排	符合环境影响审查批复要求
	强化厂区分区防渗措施。严格按照标准规范要求进行防渗设计、施工、验收;采取分区防渗,强化钻井平台、泥浆不落地系统区、罐区、岩屑临时存放区、临时危废间等重点污染防治区防渗,加强地下水和土壤监测,如发现防渗功能下降应采取积极措施及时处理,严防污染地下水及土壤	本工程严格按照标准规范要求进行防渗设计、施工、验收,泥浆不落地系统区、罐区、岩屑临时存放区、临时危废间等地面均按相关要求采用环保防渗膜防渗,防止跑、冒、滴、漏污染地下水及土壤	符合环境影响审查批复要求
	加强固体废物的分类管理。本项目钻井期岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统在井	钻井过程中产生的固体废物主要有废弃泥浆、钻井岩屑、生活垃圾和废防渗材料、废机油。本工程废弃水	符合环境影响审查批复要求

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	<p>场进行固液分离，固相满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）相关标准限值后用于铺路、铺垫井场等综合利用；生活垃圾集中收集后定期送至鄯善县生活垃圾填埋场处置，一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。本项目产生的废防渗材料、废机油等危险废物暂存于拟建临时危废贮存间，及时委托有资质单位处理，不得随意外运、转移处置。项目收集贮存危废设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）要求进行收集、贮存、运输</p>	<p>基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，经泥浆不落地装置处理，处理后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用；井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至鄯善县生活垃圾填埋场。钻井期间沾油的废防渗材料、废机油委托克拉玛依沃森环保科技有限公司处置，项目收集贮存危废设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）要求进行收集、贮存、运输</p>	
	<p>严格落实噪声污染防治措施。本项目钻井期通过选用低噪声设备，定期进行检修和维护，对钻机、泵等设备增加隔振垫、弹性塑料等减振措施，施工期噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应限值要求</p>	<p>本工程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、柴油机及钻井设备，以及建设中的挖土机、推土机、轮式装载车等。在钻井过程中，加强施工管理和设备维护，有效降低了噪声对环境的影响，且井场周围200m范围内无声环境敏感点，钻井期间噪声对环境影响较小</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>严格落实生态防治措施。本项目施工期充分利用现有周边道路，井场选址利用现有工业场地，不新增占地；严格控制施工作业带，禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压，不得随意取弃土，不得破坏场地外的植被，减少生态扰动面</p>	<p>本工程施工期充分利用现有周边道路，井场选址利用现有工业场地，不新增占地，土地征用及补偿已按照地方有关工程征地及补偿要求进行，由相关部门许可后开工建设；施工期未破坏占地范围外的自然植被；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；加强</p>	符合环境影响审查批复要求

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	积；严格按照《中华人民共和国国防沙治沙法》，落实防沙治沙措施；加强野生动物保护，对施工人员进行、宣传教育，严禁施工人员惊扰、猎杀野生动物；施工结束后应对临时占地进行清理、平整，减少水土流失。按照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）、《石油天然气项目土地复垦与生态修复技术规范》（GBT/43936-2024）等要求，制定生态环境保护和恢复治理方案并严格落实	施工人员的管理及环保意识，未捕猎野生动物；充分利用区域现有道路，施工机械和车辆应严格按照规定路线行驶，禁止随意开辟道路，防止扩大土壤的破坏范围；施工结束后对临时占地进行清理平整和恢复，减少水土流失，植被自然恢复中	
	建立严格的环境管理体系。严格落实《报告表》提出的各项事故防范和应急措施，制定突发环境事件应急预案，完善环保规章制度，定期开展环境应急演练。提高操作管理水平，加强设备管理、维护及操作人员的教育培训，控制和降低环境风险，杜绝环境污染事故的发生	根据钻井工程特点和经验，从环境保护角度出发，2022年4月29日，中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区制定并颁布了《吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案》，于2022年5月9日在吐鲁番市生态环境局完成备案，备案编号：650402-2022-007-MT，目前正在修编。已制定吐哈油田公司环境保护管理办法，并编制成册；配置健全的消防设施；对于阀门、压力容器等隐患设备定期巡检，对事故隐患做到及早发现，及时处理	符合环境影响审查批复要求
其他环保要求	本项目不设污染物总量控制指标。本项目在发生实际排污行为之前，必须按相关规范要求申领排污许可证，在排污许可证中载明批准的环境影响报告表中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污	该井为取心井，已完井封井，不涉及排污行为，无污染物总量控制指标	符合环境影响审查批复要求
	本项目施工期和运营期的环境监督管理由鄯善县分局负责，市生态环境保护综合行政执法支队不定期进行抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我	根据陕西立方环保科技服务有限公司编制的《吐鲁番采油管理区红南库监1井钻井工程环境影响报告表》及其批复（吐市环监函〔2025〕76号）意见内容，对照本工程实际建设性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施等，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于进一步加	符合环境影响审查批复要求

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	局重新审批。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核	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），本工程变动仅井深变动，废气，废水，固废等污染物治理方式未发生变动，风险防范措施未发生变动，变动内容未导致敏感目标增加，未导致环境风险防范能力减弱，不属于重大变动	

表 8、验收调查及监测结果

8.1 大气环境影响监测

8.1.1 监测内容

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》中“5.7.1 大气污染源及环境保护措施调查”的相关监测要求，本次验收监测在红南库监1井厂界内外设置无组织排放监控点。

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于2025年10月29~30日，对红南库监1井钻井工程开展了为期两天的无组织排放废气验收监测工作，为项目竣工环境保护验收提供了基础数据支撑。

(1) 监测点位

在红南库监1井厂界内外设置无组织排放监控点。

监测点位示意图见图8-1。

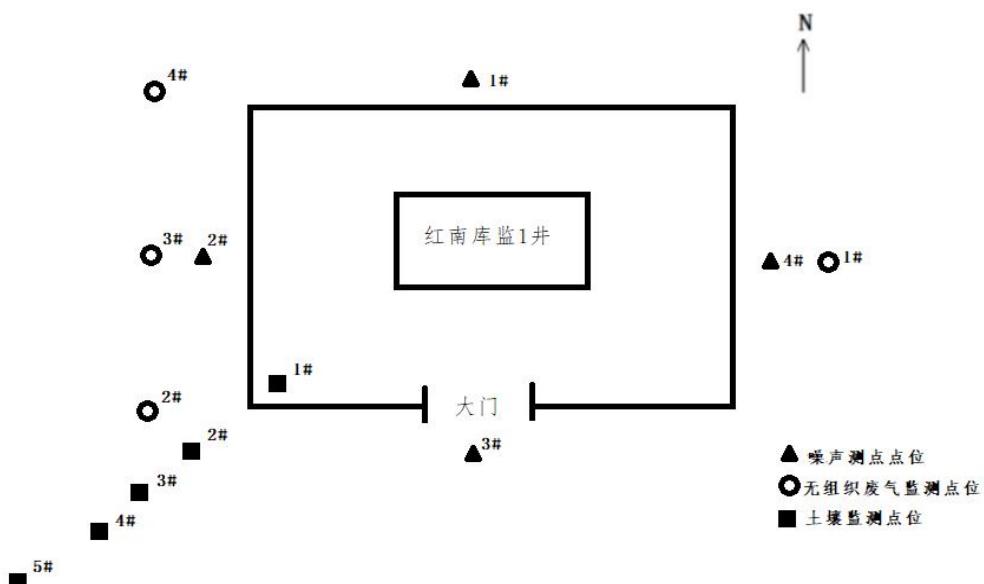


图 8-1 红南库监1井场监测点位图

(2) 监测因子及监测频次

本项目大气污染监测点位、监测因子、监测频次及排放标准见表8-1。

表 8-1

监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
非甲烷总烃	红南库监1井场界外四周各1个点（上风向1个点、下风向3个点）	连续两天，一天4次	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728—2020）中5.9企业边界污染物控制要求
硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求
备注	同步监测气象因子		

8.1.2 监测分析方法

非甲烷总烃监测方法选用国家环境保护局发布的《空气和废气监测分析方法》（第四版）中推荐方法。

废气监测分析方法见下表8-2。

表 8-2

废气监测分析方法

序号	污染物	监测分析方法	检出限
1	非甲烷总烃	《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）	0.07mg/m ³
2	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993	1.0×10 ⁻³ mg/m ³

8.1.3 人员能力

本次验收监测涉及的全部人员，涵盖验收监测报告编制、现场监测实施、实验室测试分析、报告审核把关及质量控制管理等各关键岗位人员，均已通过系统性专业培训及严格考核，持证上岗。所有人员熟练掌握验收监测相关法律法规、技术标准及操作规范，具备与本工程验收监测工作相匹配的专业技术能力和实践经验，为验收监测工作的规范性、数据的准确性及报告的科学性提供了坚实的人员保障。

8.1.4 质量控制和质量保证

本次验收监测严格遵循国家现行监测分析方法标准及技术规范要求，构建了涵盖仪器计量校准、人员持证上岗、样品加标回收/密码样/平行样测试、数据三级审核等环节的全过程质量控制体系，确保监测工作全流程合规、监测数据真实可靠。

(1) 监测前质量控制措施

本次无组织排放废气监测严格按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》要求，构建全流程质量控制体系，确保监测工作合规、数据可靠。

①监测所用采样器在采样前完成流量计校准，所有监测仪器均经法定计量检定机构检定合格且处于有效检定周期内，杜绝不合格仪器投入使用。

②监测人员均持有效从业资格证书上岗，且已完成专项技术培训，熟练掌握监测流程及操作规范；明确监测数据三级审核机制，从源头保障数据准确性。

③测试仪器在测量前均采用标准气体进行校准，确保仪器测量精度符合技术要求。

④现场监测前，专项制定现场监测质控方案，明确要求各监测小组采样人员配置不得少于2人，采样作业全过程实行双人互检互查机制，通过专人监督、交叉核验的方式，确保采样操作严格遵循技术规范。

⑤大气采样仪进场前，对其流量计及内置温度、压力等关键参数进行全面校核，确保仪器性能稳定。

⑥气象因素测量仪器需满足监测技术指标要求，且在有效计量检定周期内方可投入现场使用。

(2) 监测中质量控制措施

①无组织废气现场采样及测试过程中，严格按照各监测项目质控标准，同步采集规定数量的现场空白样品，用于验证采样过程的规范性及样品完整性。

②现场监测期间，密切关注当地风向变化，及时动态调整无组织废气监控点与参照点的布设位置；采样时段同步开展气象因素测量，确保监测数据与环境条件精准匹配。

(3) 监测后质量控制措施

①监测工作完成后，数据处理严格执行三级审核制度。其中，密码样由质控室专人负责妥善保管、单独管理；所有监测数据统一由质控室集中审核、规范出具，确保数据审核的独立性与严谨性。

②监测数据正式报告未出具前，严格遵守保密管理规定，不以任何形式、任何渠道向被监测方泄露相关数据信息，保障监测工作的公正性。

8.1.5 监测结果

本工程无组织废气监测结果见表 8-3。

表 8-3 红南库监1井无组织废气监测结果

监测点位	监测频次	非甲烷总烃 (mg/m³)		硫化氢 (mg/m³)	
		2025年10月29日	2025年10月30日	2025年10月29日	2025年10月30日
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	第一次	0.89	0.78	4.9×10^{-3}	4.4×10^{-3}
	第二次	0.86	0.68	4.8×10^{-3}	5.0×10^{-3}
	第三次	0.90	0.71	4.6×10^{-3}	4.7×10^{-3}
	第四次	0.93	0.71	5.4×10^{-3}	4.0×10^{-3}
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	第一次	1.20	0.68	5.6×10^{-3}	4.2×10^{-3}
	第二次	1.16	0.68	5.1×10^{-3}	3.6×10^{-3}
	第三次	1.20	0.71	4.3×10^{-3}	4.8×10^{-3}
	第四次	1.16	0.74	2.7×10^{-3}	3.8×10^{-3}
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	第一次	1.36	0.92	2.6×10^{-3}	5.3×10^{-3}
	第二次	1.40	0.90	2.8×10^{-3}	4.9×10^{-3}
	第三次	1.47	0.88	4.2×10^{-3}	4.6×10^{-3}
	第四次	1.46	0.92	4.2×10^{-3}	5.6×10^{-3}
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	第一次	1.06	0.77	5.2×10^{-3}	4.8×10^{-3}
	第二次	1.03	0.76	5.1×10^{-3}	4.6×10^{-3}
	第三次	0.97	0.64	4.3×10^{-3}	4.0×10^{-3}
	第四次	0.97	0.64	5.6×10^{-3}	4.5×10^{-3}
排放限值		4.0		0.06	
是否达标		达标		达标	

气温：零下 10~20°C；气压：98.0~98.2kPa；风速：1.1~2.0m/s；主导风向：东
 验收监测期间：红南库监1井场界外无组织排放废气非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728—2020）中 5.9 企业边界污染物控制要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

8.2 声环境影响监测

8.2.1 监测内容

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》中“5.8 噪声防治措施及环境影响调查”的相关监测要求，本次验收监测在红南库监 1 井厂界设置噪声监控点。

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2025 年 10 月 29~31 日，对红南库监 1 井开展了为期两天的厂界噪声验收监测工作，为项目竣工环境保护验收提供了基础数据支撑。

(1) 监测点位

在红南库监 1 井场厂界四周设置噪声监控点。

监测点位示意图见图 8-1。

(2) 监测因子及监测频次

本项目厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次及排放标准见表 8-4。

表 8-4 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
厂界昼间噪声、夜间噪声	红南库监 1 井场厂界四周	昼间、夜间 1 次/天，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12371-2008) 2 类标准

8.2.2 监测分析方法

监测分析严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)、《环境监测技术规范 噪声》(HJ 2.4-2021) 等国家现行标准及技术规范要求开展。

8.2.3 人员能力

本次验收监测涉及的全部人员，涵盖验收监测报告编制、现场监测实施、实验室测试分析、报告审核把关及质量控制管理等各关键岗位人员，均已通过系统性专业培训及严格考核，持证上岗。所有人员熟练掌握验收监测相关法律法规、技术标准及操作规范，具备与本工程验收监测工作相匹配的专业技术能力和实践经验，为验收监测工作的规范性、数据的准确性及报告的科学性提供了坚实的人员保障。

8.2.4 质量控制和质量保证

本次厂界噪声监测严格依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008) 中对应的技术要求开展，质量控制工作全面执行国家生态环境部《环境监测技术规范》中关于噪声监测的相关规定，监测所用声级计在测量前后均按规范完成校准，确保监测数据准确可靠。

具体质控与监测实施要求如下：

①选用经法定计量检定机构检定合格且处于有效使用周期内的声级计，杜绝不合格仪器投入监测。

②噪声统计分析仪每次使用前均按技术规程完成校验，确保仪器测量精度符合监测要求。

③现场监测时，为避免环境气流对测量结果的干扰，噪声统计分析仪需加装防风罩后再投入使用。

④严格把控监测气象条件，避开风速大于 5m/s 及雨雪等恶劣天气开展监测作业，保障监测数据的有效性。

验收监测期间，同步跟踪核实项目生产工况，确保监测全过程中工况负荷满足相关技术规范要求；结合厂界布局、噪声源分布及周边环境特征，科学合理布设监测点位，保障各点位监测数据的科学性与可比性。监测分析方法均采用国家相关主管部门颁布的标准（或推荐）分析方法，所有监测人员均经专业考核合格并持有有效从业资格证书，具备相应监测能力。监测数据严格执行三级审核制度，依次经过数据校对、专业校核，最终由技术总负责人审定确认，确保数据的真实性、准确性与规范性。

8.2.5 监测结果

本工程噪声监测结果见表 8-5

表 8-5 红南库监1井噪声监测结果表 单位：Leq [dB (A)]

测点	测点位置	2025年10月29日-30日		2025年10月30日-31日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北侧厂界外1米处	33	32	35	33
2#	西侧厂界外1米处	34	32	34	32
3#	南侧厂界外1米处	36	34	35	32
4#	东侧厂界外1米处	33	32	36	34

标准值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标
验收监测期间：本工程红南库监 1 井厂界外四周两天昼间、夜间的噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12371-2008）2 类标准。				
8.4 钻井固体废物				
本次验收查阅 2025 年 9 月 10 日宁夏新本源环保科技有限公司出具的钻井固废检测报告（报告编号：XJH24008402325090101H25387-2）。				
监测点位： “GW30302 队红南库监一井一二开岩屑”；				
检测项目： pH、含水率、苯并（a）芘、COD、六价铬、铜、锌、镍、铅、镉、砷、含油率，分析方法《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）。				
红南库监 1 井钻井固废检测结果见表 8-6。				
表 8-6 监测结果				
序号	监测内容	单位	标准值	2025.9.2（采样日期）
1	pH 值	无量纲	2.0-12.5	11.78
2	六价铬	mg/kg	13	<2
3	铜	mg/kg	600	24.3
4	锌	mg/kg	1500	110
5	镍	mg/kg	150	22
6	铅	mg/kg	600	72.2
7	镉	mg/kg	20	0.2
8	砷	mg/kg	80	0.4
9	COD	mg/L	150	10.6
10	苯并[a]芘	mg/kg	0.7	<0.2
11	含油率	%	2	0.104
12	含水率	%	60	1.6
13	化学需氧量	mg/L	150	59.3

根据检测报告：红南库监 1 井一开和二开钻井固体废弃物中 pH、含水率、苯并（a）芘、COD、六价铬、铜、锌、镍、铅、镉、砷、含油率检测结果均满

足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T3997-2017)中表1综合利用污染物限值要求。

8.5 土壤影响监测

8.5.1 监测内容

为了进一步科学验证项目建设及运营过程中，是否对区域土壤环境质量造成不良影响，为验收提供精准数据支撑。

新疆水清清环境监测技术服务有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》中“5.5.2.3 样方调查及土壤监测”的相关监测要求，于2025年10月29日~30日，对“红南库监1井”开展区域土壤环境现状监测。

(1) 监测点位

A、在场界内“红南库监1井”常年下风向取1个监测点位，进行土壤监测；

B、在场界外10m、20m、30m、50m处分别布设1个监测点，共布设4个监测点，进行土壤监测。

监测点位示意图见图8-1。

(2) 监测因子及监测频次

本项目土壤环境监测点位、监测因子、监测频次及排放标准见表8-7。

表8-7 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
PH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘，石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发酚、石油类	红南库监1井场内常年下风向1个点	一天1次/一天	《土壤质量环境建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)；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)
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、pH、挥发酚、石油类	井场厂界外		

	下风向 10m、20m、 30m、50m 各一个点		5.5.2.3 样方调 查及土壤监测
--	------------------------------------	--	-----------------------

8.5.2 监测分析方法

土壤依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测。

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）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中要求进行监测分析。

土壤监测分析方法见表 8-8~8-10。

表 8-8 土壤监测分析方法

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
土壤	1	pH 值	《土壤检测第 2 部分：土壤 pH 的测定》 NY/T1121.2-2006	/
	2	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
	3	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
	4	镍		3mg/kg
	5	锌		1mg/kg
	6	铬		4mg/kg
	7	铅		0.1mg/kg
	8	镉		0.01mg/kg
	9	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
	10	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
	11	石油烃 (C10-C40)	《土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg

表 8-9 《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

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1, 1, 2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1, 2, 3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1, 1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1, 2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1, 1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1, 2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1, 2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1, 2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1, 4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1, 2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1, 1, 1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

表 8-10 《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

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a, h]蒽	0.1mg/kg
3	䓛	0.1mg/kg	8	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09mg/kg

8.5.3 人员能力

本次验收监测涉及的全部人员，涵盖验收监测报告编制、现场监测实施、实验室测试分析、报告审核把关及质量控制管理等各关键岗位人员，均已通过

系统性专业培训及严格考核，持证上岗。所有人员熟练掌握验收监测相关法律法规、技术标准及操作规范，具备与本工程验收监测工作相匹配的专业技术能力和实践经验，为验收监测工作的规范性、数据的准确性及报告的科学性提供了坚实的人员保障。

8.5.4 质量控制和质量保证

(1) 样品采集与运输质量控制

土壤环境监测的点位布设、样品采集工作，严格遵循《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中关于布点原则、采样方法、样品封装的相关规定执行，确保采样过程合规、样品代表性满足监测技术要求；样品运输环节采取防破损、防污染、防混淆措施，同步做好运输记录，保障样品从采集到实验室的完整性与真实性。

(2) 样品制备与保存质量控制

实验室专设样品风干室与磨样室，其中风干室保持良好通风，室内环境整洁、无尘，且无易挥发性化学物质残留，同时采取遮阳措施避免阳光直射，防止样品性质因环境因素发生改变；样品制备前，制样人员与样品管理员共同对样品数量、标识、状态进行清点核实，确认无误后办理交接手续，双方在样品交接单上签字确认，实现样品管理全程可追溯。

(3) 实验室内部质量控制

实验室内部质量控制覆盖分析检测全流程，具体包括：

①精密度控制：通过平行样分析、重复性测试等方式，验证监测数据的一致性与稳定性；

②准确度控制：采用标准物质校准、加标回收实验等手段，确保监测结果的准确性符合技术规范要求；

③干扰处理：针对分析检测过程中可能出现的基体干扰、试剂干扰等问题，提前制定针对性消除方案，避免干扰因素影响监测数据质量

8.5.5 监测结果

本工程土壤监测结果见表 8-11、8-12。

表 8-11

土壤监测结果

单位: mg/kg

采样地点	2025年10月29日	筛选值 (mg/kg)	是否满足
	井场内南侧(1#)		
1 pH (无量纲)	7.84	/	/
2 六价铬	3.6	5.7	满足
3 铜	58	18000	满足
4 铅	7.6	800	满足
5 镉	0.20	65	满足
6 镍	40	900	满足
7 汞	0.077	38	满足
8 砷	16.6	60	满足
9 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	34	4500	满足
10 四氯化碳	未检出	2.8	满足
11 氯仿	未检出	0.9	满足
12 氯甲烷	未检出	37	满足
13 1, 1-二氯乙烷	未检出	9	满足
14 1, 2-二氯乙烷	未检出	5	满足
15 1, 1-二氯乙烯	未检出	66	满足
16 顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	596	满足
17 反-1,2-二氯乙烯	未检出	54	满足
18 二氯甲烷	未检出	616	满足
19 1, 2-二氯丙烷	未检出	5	满足
20 1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	10	满足
21 1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	6.8	满足
22 四氯乙烯	未检出	53	满足
23 1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	满足
24 1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8	满足
25 三氯乙烯	未检出	2.8	满足
26 1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	0.5	满足
27 氯乙烯	未检出	0.43	满足

28	苯	未检出	4	满足
29	氯苯	未检出	270	满足
30	1, 2-二氯苯	未检出	760	满足
31	1, 4-二氯苯	未检出	20	满足
32	乙苯	未检出	28	满足
33	苯乙烯	未检出	12168	满足
34	甲苯	未检出	1200	满足
35	间, 对-二甲苯	未检出	1500	满足
36	邻二甲苯	未检出	640	满足
37	硝基苯	未检出	76	满足
38	2-氯酚	未检出	2256	满足
39	苯并(a)蒽	未检出	15	满足
40	苯并(a)芘	未检出	1.5	满足
41	苯并(b)荧蒽	未检出	15	满足
42	苯并(k)荧蒽	未检出	151	满足
43	䓛	未检出	1293	满足
44	二苯并(a, h)蒽	未检出	1.5	满足
45	茚并(1, 2, 3-cd)芘	未检出	15	满足
46	萘	未检出	70	满足
47	苯胺	未检出	260	满足
48	挥发酚 (mg/L)	未检出	/	/
49	石油类 (mg/L)	39	/	/

表 8-12 红南库监1井场厂界外土壤监测结果

采样地点	2025年10月30日				筛选值 6.5<pH≤7.5	筛选值 pH>7.5	是否满足	
	井场外 西南侧 10米处	井场外 西南侧 20米处	井场外 西南侧 30米处	井场外 西南侧 50米处				
1	pH (无量纲)	7.54	7.42	7.73	8.35	/	/	满足
2	挥发酚 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	满足
3	石油类 (mg/L)	50	63	24	194	/	/	满足

4	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	46	62	21	151	826	826	满足
5	镉 (mg/kg)	0.06	0.06	0.15	0.15	0.3	0.6	满足
6	铅 (mg/kg)	7.8	6.4	7.7	7.1	120	170	满足
7	铬 (mg/kg)	72	87	99	73	200	250	满足
8	铜 (mg/kg)	29	44	52	53	100	100	满足
9	镍 (mg/kg)	35	35	40	40	100	190	满足
10	锌 (mg/kg)	46	72	79	76	250	300	满足
11	汞 (mg/kg)	0.071	0.069	0.071	0.111	2.4	3.4	满足
12	砷 (mg/kg)	14.2	14.8	15.2	14.5	30	25	满足

验收监测期间：红南库监1井井场厂界内土壤各项因子限值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类筛选值；井场外土壤各项因子限值均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），石油烃（C₁₀-C₄₀）限值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2第一类用地筛选值。

表 9、环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>钻井期：中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区质量安全健康环保中心。</p>																								
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>本工程属于非污染类项目，以生态调查为主。本次竣工环境保护验收过程中进行了无组织废气、噪声和土壤监测。必要时，建设单位可委托第三方社会监测机构进行监测。</p>																								
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>表 9-1 监测计划实施情况</p> <table border="1" data-bbox="234 961 1345 1320"> <thead> <tr> <th>监测对象</th> <th>监测频率</th> <th>监测项目</th> <th>监测地点</th> <th>监测方式</th> <th>落实情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>井下作业废水</td> <td>由红连联合站统一对污水处理站出水进行检测</td> <td>SS、石油类、硫化物、挥发酚等</td> <td>红连联合站污水处理站总出口</td> <td rowspan="4">委托监测</td> <td rowspan="4">已落实</td> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>施工期一次</td> <td>TSP、H₂S</td> <td>钻井平台周围</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工期一次</td> <td>等效连续 A 声级</td> <td>钻井平台周围</td> </tr> <tr> <td>土壤</td> <td>施工结束后一次</td> <td>石油烃</td> <td>钻井区域</td> </tr> </tbody> </table> <p>(备注：本工程于 2025 年 9 月 1 日全面完钻，鉴于工程竣工后需一定时间进行系统调试与稳定运行，暂未开展监测工作。本次验收监测严格按照相关技术规范及标准执行，其数据将作为工程运营期的基准监测结果，为后续环境管理提供科学依据。目前，建设单位已与具备相应资质的第三方监测单位签订服务合同，明确监测内容、频次及质量要求，确保监测工作规范、高效开展，保障监测数据的真实性、准确性和有效性)</p>	监测对象	监测频率	监测项目	监测地点	监测方式	落实情况	井下作业废水	由红连联合站统一对污水处理站出水进行检测	SS、石油类、硫化物、挥发酚等	红连联合站污水处理站总出口	委托监测	已落实	大气	施工期一次	TSP、H ₂ S	钻井平台周围	噪声	施工期一次	等效连续 A 声级	钻井平台周围	土壤	施工结束后一次	石油烃	钻井区域
监测对象	监测频率	监测项目	监测地点	监测方式	落实情况																			
井下作业废水	由红连联合站统一对污水处理站出水进行检测	SS、石油类、硫化物、挥发酚等	红连联合站污水处理站总出口	委托监测	已落实																			
大气	施工期一次	TSP、H ₂ S	钻井平台周围																					
噪声	施工期一次	等效连续 A 声级	钻井平台周围																					
土壤	施工结束后一次	石油烃	钻井区域																					
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>项目施工过程严格按照环境影响报告表的环境要求进行管理，建设期间未收到任何投诉。</p>																								

表 10、调查结论与建议

10.1 调查结果

10.1.1 生态

建设单位在施工前严格按照《中华人民共和国土地管理法》和《新疆维吾尔自治区实施土地管理办法》及相关法规，结合当地具体情况办理了建设用地审批手续。本工程实际占地均不超过环评预测占地面积。施工期严格控制占地面积，不设临时弃土场及施工驻地，建设前后不改变生态功能区主要生态服务功能，对区域生态环境影响较小。

本工程落实了环评及其批复提出的各项生态环境减缓措施。机械和人员活动无超规作业现象，工程结束后，施工单位对井场内钻井设施及生活区进行拆除清理，然后对施工场地进行平整恢复。

10.1.2 废水

钻井期间的废水主要来源于钻井作业时产生的钻井废水和生活污水。

井场废水主要为钻井废水，进入不落地处理系统处理，分离后的液相回用于钻井液配备，循环利用，完井后废水通过罐车拉运至红连联合站污水处理站进行处理，不外排。钻井期间产生的生活污水暂存生活污水收集池，采取密闭式吸污罐车定期拉运至神泉葡北生活污水处理装置处理，不外排。

10.1.3 废气

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、汽车尾气、施工扬尘。

柴油机组和汽车使用的是合格油品，对周围环境影响较小；施工车辆行驶过程中产生的扬尘，采取洒水降尘等措施防止扬尘污染。

10.1.4 噪声

本工程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、柴油机及钻井设备，以及建设中的挖土机、推土机、轮式装载车等。

在钻井过程中，加强施工管理和设备维护，有效降低了噪声对环境的影响，钻井期间噪声对环境影响较小。

10.1.5 固体废物

钻井过程中产生的固体废物主要有钻井泥浆岩屑、生活垃圾、废防渗材料等。

本工程废弃水基非磺化泥浆，同岩屑一起进入不落地系统进行处理，经泥浆不落地装置处理，处理后的液相回用于钻井液配备，固相经检测满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）后综合利用；井场和生活区产生的生活垃圾集中收集，统一拉运至鄯善县生活垃圾填埋场；钻井期间沾油的废防渗材料、废机油委托克拉玛依沃森环保科技有限公司处置。

10.2 监测结果

10.2.1 无组织废气

验收监测期间：红南库监1井场界外无组织废气非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728—2020）中5.9企业边界污染物控制要求；硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值。

10.2.2 噪声

验收监测期间：红南库监1井厂界外四周两天昼间、夜间的噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12371-2008）2类标准。

10.2.3 土壤

验收监测期间：红南库监1井场厂界内土壤各项因子限值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类筛选值；井场外土壤各项因子限值均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），石油烃（C₁₀-C₄₀）限值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2第一类用地筛选值。

10.3 环境管理检查

中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区成立有质量安全健康环保中心，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司环境保护管理办法》、《中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司环境监测统计管理规定》等规章制度。

度。

2022 年 4 月，中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油厂制定并颁布了《吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案》，2022 年 5 月 9 日吐鲁番市生态环境局高昌区分局对该应急预案予以备案（备案编号：650402-2022-007-MT），目前正在修编。

10.4 调查结论

经过对本工程现场勘查、资料查阅、施工期的回顾以及核查环境保护“三同时”设施，可以得出结论：中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区对《关于红南库监 1 井钻井工程环境影响报告表的批复》（吐市环监函〔2025〕76 号）文，中的有关批复意见进行建设施工，落实了各项环保措施以及营运期环保“三同时”要求；本工程实际工程量与设计工程量基本一致，项目施工期间施工单位能按照施工设计文件、环评批复内容执行，监测结果满足相关要求，建议通过竣工环境保护验收。

10.5 建议

加强环境风险管理，增强风险防范意识，定期巡检。

表 11、附件

- 附件一、委托书；
附件二、《关于红南库监 1 井钻井工程环境影响报告表的批复》（吐市环监函〔2025〕76 号）；
附件三：关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见；
附件四、应急预案备案表；
附件五：固体废物、生活污水清运合同；
附件六：生活垃圾清运联单；
附件七：危险废物处置资质；
附件八、工业危废处置合同（协议）；
附件九、钻井泥浆岩屑检测报告；
附件十、长城钻探钻井三公司应急预案。
附件十一、监测报告。



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) :

填表人(签字) :

项目经办人(签字) :

建设 项 目	项目名称	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区红南库监 1 井钻井工程				项目代码	/	建设地点	新疆维吾尔自治区吐鲁番市鄯善县境内			
	行业类别(分类管理名录)	四十二、石油和天然气开采业				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, 第二期 <input type="checkbox"/> 其他					
	设计生产规模	设计井深 1700m				实际生产规模	实际井深 1500m	环评单位	陕西立方环保科技服务有限公司			
	环评文件审批机关	吐鲁番市生态环境局				审批文号	吐市环监函(2025) 76 号	环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2025 年 8 月 5 日				竣工日期	2025 年 9 月 1 日	排污许可证申领时间	/			
	建设地点坐标(中心点)	90° 01' 05.440", 42° 53' 37.460"				线性工程长度(km)	/	起始点经纬度	/			
	环境保护设施设计单位	/				环境保护设施施工单位	中国石油长城钻探钻井三公司	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司				环境保护设施调查单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司	验收调查时工况	/			
	投资总概算(万元)	570				环境保护投资总概算(万元)	80	所占比例(%)	14.03			
	实际总投资(万元)	546				实际环境保护投资(万元)	71	所占比例(%)	13.08			
	废水治理(万元)	2	废气治理(万元)	4	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	50	绿化及生态(万元)	7	其他(万元)	8
	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	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	916501007188018083	验收时间	2025 年 11 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												
	SO ₂												
	NO _x												
	颗粒物												
	工业固体废物												
生态影响及其环境保护设施(生态类项目详填)	其他特征污染物 (非甲烷总烃)												
	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	农田	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				协议补偿	
	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t/a; 废气排放量——万标m³/年; 工业固体废物排放量——万t/a; 水污染物排放浓度——毫克/升;

大气污染物排放浓度——毫克/m³; 水污染物排放量——t/a; 大气污染物排放量——t/a

附件一、委托书：

环境保护竣工验收监测委托书

新疆水清清环境监测技术服务有限公司：

兹有红南库监1井钻井工程，雁305、雁306、雁307三口评价井钻试工程，目前工程建设及环保配套设施已基本完成。现委托贵公司对该项目环境保护竣工验收进行监测。请贵单位项目负责人及时前来接洽，并安排专业技术人员对环境保护竣工验收监测，我单位积极配合新疆水清清环境监测技术服务有限公司完成该项目环境保护竣工验收工作。

特此委托！



附件二、《关于红南库监 1 井钻井工程环境影响报告表的批复》（吐市环监函〔2025〕76 号）；

吐鲁番市生态环境局

吐市环监函〔2025〕76 号

关于红南库监 1 井钻井工程环境影响 报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区：

你公司《关于审批<红南库监 1 井钻井工程环境影响报告表>的申请》及所附相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、红南库监 1 井钻井工程位于吐鲁番市鄯善县连木沁镇（本项目中心地理坐标：东经 90° 01' 05.440"，北纬 42° 53' 37.460"）。项目建设性质为新建，新钻 1 口井，用于取心，主要建设内容包括：1. 主体工程，包括钻前工程、钻井工程、封井工程；2. 储运工程，包括泥浆储备罐区、钻井及固井材料储存区、柴油罐区、钻井液储罐；3. 公辅工程，包括井口基础、办公场所、供配电、供水；4. 环保工程，包括废气、废水、噪声、固体废物、环境风险等污染防治工程。本项目总占地面积 4225m²，均为临时占地，位于现有工业场地。本项目工程总投资 570.0 万元，其中环保投资 80.0 万元，占总投资的 14.03%。

根据陕西立方环保科技服务有限公司编制的《红南库监1井钻井工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的评价结论、鄯善县分局《关于<红南库监1井钻井工程环境影响报告表>的初步审查意见》(鄯环监函〔2025〕30号),从环境保护的角度,原则同意该项目按照《报告表》中所列项目地点、性质、规模及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放,并达到以下要求:

(一) 落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作,防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响,施工结束后及时恢复。

(二) 严格落实各项大气污染防治措施。本项目施工现场运输车辆低速慢行,不得超载,易起尘物料在运输、存放时加盖遮盖物,最大限度防止扬尘扩散,施工扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)要求;使用符合国家标准的柴油并加强机械、车辆的维护,车辆尾气、柴油机及施工机械废气满足《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)》(GB20891-2014)中的标准要求;柴油储罐密闭,厂界非甲烷总烃排放满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中的标准要求。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。本项目钻井液循环利

用，施工结束最终分离的钻井废水收集至专用储罐后由罐车拉运至红连联合站污水处理系统；办公区设生活污水收集池，定期由吸污车清运至神泉葡北生活污水处理装置，不得外排。

（四）强化厂区分区防渗措施。严格按照标准规范要求进行防渗设计、施工、验收；采取分区防渗，强化钻井平台、泥浆不落地系统区、罐区、岩屑临时存放区、临时危废间等重点污染防治区防渗，加强地下水和土壤监测，如发现防渗功能下降应采取积极措施及时处理，严防污染地下水及土壤。

（五）加强固体废物的分类管理。本项目钻井期岩屑随泥浆一同进入泥浆不落地系统在井场进行固液分离，固相满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB65/T 3997-2017)相关标准限值后用于铺路、铺垫井场等综合利用；生活垃圾集中收集后定期送至鄯善县生活垃圾填埋场处置，一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。本项目产生的废防渗材料、废机油等危险废物暂存于拟建临时危废贮存间，及时委托有资质单位处理，不得随意外运、转移处置。项目收集贮存危废设施执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)及《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)要求进行收集、贮存、运输。

(六) 严格落实噪声污染防治措施。本项目钻井期通过选用低噪声设备，定期进行检修和维护，对钻机、泵等设备增加隔振垫、弹性塑料等减振措施，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相应限值要求。

(七) 严格落实生态防治措施。本项目施工期充分利用现有周边道路，井场选址利用现有工业场地，不新增占地；严格控制施工作业带，禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压，不得随意取弃土，不得破坏场地外的植被，减少生态扰动面积；严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》，落实防沙治沙措施；加强野生动物保护，对施工人员进行、宣传教育，严禁施工人员惊扰、猎杀野生动物；施工结束后应对临时占地进行清理、平整，减少水土流失。按照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》(DZ/T0317-2018)、《石油天然气项目土地复垦与生态修复技术规范》(GBT/43936-2024)等要求，制定生态环境保护和恢复治理方案并严格落实。

(八) 建立严格的环境管理体系。严格落实《报告表》提出的各项事故防范和应急措施，制定突发环境事件应急预案，完善环保规章制度，定期开展环境应急演练。提高操作管理水平，加强设备管理、维护及操作人员的教育培训，控制和降低环境风险，杜绝环境污染事故的发生。

三、本项目不设污染物总量控制指标。本项目在发生实际排污行为之前，必须按相关规范要求申领排污许可证，在排污许可

证中载明批准的环境影响报告表中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污。

四、本项目施工期和运营期的环境监督管理由鄯善县分局负责，市生态环境保护综合行政执法支队不定期进行抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告表》分送至鄯善县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。



— 5 —

抄送：吐鲁番市生态环境局鄯善县分局，吐鲁番市生态环境保护综合
行政执法支队

— 6 —

附件三、关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见；

关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见

环执法〔2021〕70号

各省、自治区、直辖市生态环境厅（局），新疆生产建设兵团生态环境局：

为贯彻落实《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，深化生态环境领域“放管服”改革，加强建设项目全过程监管，理顺各级生态环境部门监管职责，落实建设单位生态环境保护主体责任，现就完善建设项目（不含海洋工程、核动力厂和研究堆项目）环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收（以下简称“三同时”及自主验收）监管机制，切实优化监管方式提高监管效能提出意见如下。

一、严格落实属地监管责任

（一）建立事前属地参与机制。生态环境部将进一步完善环评审批程序，在建设项目环评文件技术评估和审查过程中，根据环境影响和环境风险大小，邀请项目所在地省级或设区的市级人民政府及相关部门参加现场踏勘、技术评估会和部内审查会，共同研究提出防治环境污染和生态破坏的措施，明确后续属地监管内容和各方责任。

请各省（区、市）生态环境部门参照我部环评审批程序，在建设项目环评文件技术评估和审查过程中，建立所在地人民政府及相关部门事前参与机制，合理确定参会范围，也可以采取书面征求意见的方式，避免增加行政成本。在环评批复文件中，按照属地负责的原则，将设区的市级生态环境部门作为建设

项目事中事后监管的主要责任部门，在审批完成后及时将环评文件及批复文件转送设区的市级生态环境部门，涉及污染物区域削减、煤炭替代、产能置换、居民搬迁、栖息地保护等要求的应同时转送所在地人民政府及相关部门，并明确有关责任和完成时限。

(二) 夯实事中事后属地监管责任。请各省(区、市)生态环境部门切实加强对行政区域内生态环境部门“三同时”及自主验收监管工作的监督指导，督促建设项目所在地设区的市级生态环境部门严格落实属地监管责任。按照生态环境保护综合行政执法事项指导目录要求，督促设区的市级生态环境部门切实履行主要责任部门职责，采取“双随机、一公开”方式，全面加强对市域内所有列入环境影响评价分类管理名录建设项目的“三同时”及自主验收监管，加大监督检查和处理处罚力度，确保生态环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，生态环境保护各项措施严格落实，建设单位自主验收工作合法合规。加强对跨市域建设项目的“三同时”及自主验收的抽查，协调建设项目建设所跨区城市级生态环境部门建立协作会商机制。加强对生态环境部审批(以下简称部批)和省级审批重点建设项目的抽查，对于部批项目，在项目开工建设后至投入生产或使用1年内，抽查工作至少应实现一次全覆盖。

二、切实规范现场监督检查内容

(一) 聚焦“三同时”监管重点。地方各级生态环境部门开展“三同时”监督检查时应进一步聚焦主责主业，重点对现有法律法规中有明确法律责任的具体行为进行检查。重点关注设计文件中编制环境保护篇章、落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算情况；建设单位施工合同涵盖环境保护设施建设内容并配置相应资金情况；建设项目实际开工时间超出环评

文件批准之日起五年的报原审批部门重新审核情况；建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评文件、批复文件或环境保护设施设计要求的一致性，发生变动的，建设单位在变动前开展环境影响分析情况，重大变动重新报批环评文件情况；环境保护设施和措施与主体工程施工同步实施情况；建设过程中对生态环境的破坏或污染情况；有关国际条约履约要求和国家产业政策遵守情况；环评批复文件中环境监理要求的落实情况等。

（二）统一自主验收监管内容。地方各级生态环境部门应按照合法性检查为主的原则开展自主验收监督检查。重点关注是否存在不应通过验收的八种情形，即环评要求的环境保护设施未建成、未与主体工程同时投入生产或使用，超标超总量排污，发生重大变动未重新报批环评文件，建设过程中造成重大环境污染或生态破坏未完成整改，纳入排污许可管理的项目无证或不按许可证排污，治污能力不能满足主体工程需要，被处罚的违法行为未改正完成，验收报告存在严重质量问题或验收中弄虚作假等。同时，还应对验收程序的规范性、内容的完整性、信息公开的合规性，以及政府和有关部门承诺措施的落实情况等事项进行监督检查。

三、不断优化监管方式

（一）优化信息共享机制。地方各级生态环境部门应进一步优化环评与执法信息共享机制。环评审批机构在建设项目环评文件批复后或接到上级转送环评文件及批复文件后，及时将相关文件转送环境执法机构，环境执法机构在日常监督检查中发现涉及环评管理问题的，及时反馈环评审批机构，切实形成监管合力，提高管理效能。

(二) 完善公众参与机制。地方各级生态环境部门要充分发挥公众监督作用，及时对建设项目环境影响报告书编制过程中的公众参与信息、环评文件受理和审批过程中收集的公众意见、项目建设及调试阶段受理的群众举报和投诉意见进行梳理，系统总结项目建设及运行过程中潜在的环境风险点，并作为重要线索，纳入“三同时”及自主验收监督检查重点关注范围。

(三) 探索第三方辅助执法机制。请各省(区、市)生态环境部门进一步加强生态环境执法专家库建设，鼓励各级生态环境部门在本级预算中合理安排经费，邀请行业专家、技术专家或第三方咨询机构辅助开展“三同时”及自主验收监督检查。借助第三方力量，从专业角度对建设工程项目内容以及生态环保措施的批建一致性、达标排放的技术可达性、生态环境影响的可控性进行评判，为精准发现环境违法问题提供技术支持。

(四) 依托信息化平台。地方各级生态环境部门应充分运用全国建设工程项目环评统一申报和审批系统、全国排污许可证管理信息平台、全国建设项目竣工验收信息系统等相关数据平台，系统梳理建设单位填报信息和属地生态环境部门监管信息，跟踪掌握项目建设、投产、验收进度。不断强化数据分析，探索建立源头异常发现、问题初步识别、检查需求推送的智能模型，精准、高效地开展“三同时”及自主验收监督检查。

四、持续加大惩戒和督促力度

(一) 依法处理处罚。地方各级生态环境部门检查中发现“三同时”制度不落实或落实不到位、未经验收擅自投产、自主验收过程中弄虚作假、未按要求向社会公开验收报告等行为，除依照《建设项目环境保护管理条例》等法律

法规进行处理处罚外，还应将建设项目有关环境违法信息及时记入环保信用信息平台，并及时向社会公开。

(二) 加大督政力度。对建设项目环评批复中载明的由人民政府和有关部门承诺实施的区域削减、煤炭替代、产能置换、居民搬迁、栖息地保护等与建设项目配套的环境保护对策措施落实进度缓慢或不落实的，建设项目所在地生态环境部门应及时向上级生态环境部门报告。上级生态环境部门充分利用约谈、限批、通报等手段，督促属地人民政府切实按其承诺内容落实相关主体责任。

(三) 加强重点项目抽查。请各省(区、市)生态环境部门每年12月底前将行政区域内各级生态环境部门对部批项目“三同时”及自主验收监督检查情况、发现问题及处罚情况报送生态环境部。生态环境部每年将适时组织相关省(区、市)生态环境部门对上一年度已开工和当年已完成自主验收(已颁发排污许可证)的部批项目，尤其是环境风险大、生态敏感度高、社会关注度高、信访投诉量大或违法问题线索明确的建设项目，“三同时”、自主验收情况以及属地监管责任落实情况进行抽查。

生态环境部

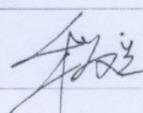
2021年8月20日

(此件社会公开)

抄送：生态环境部环境工程评估中心。

生态环境部办公厅2021年8月23日印发

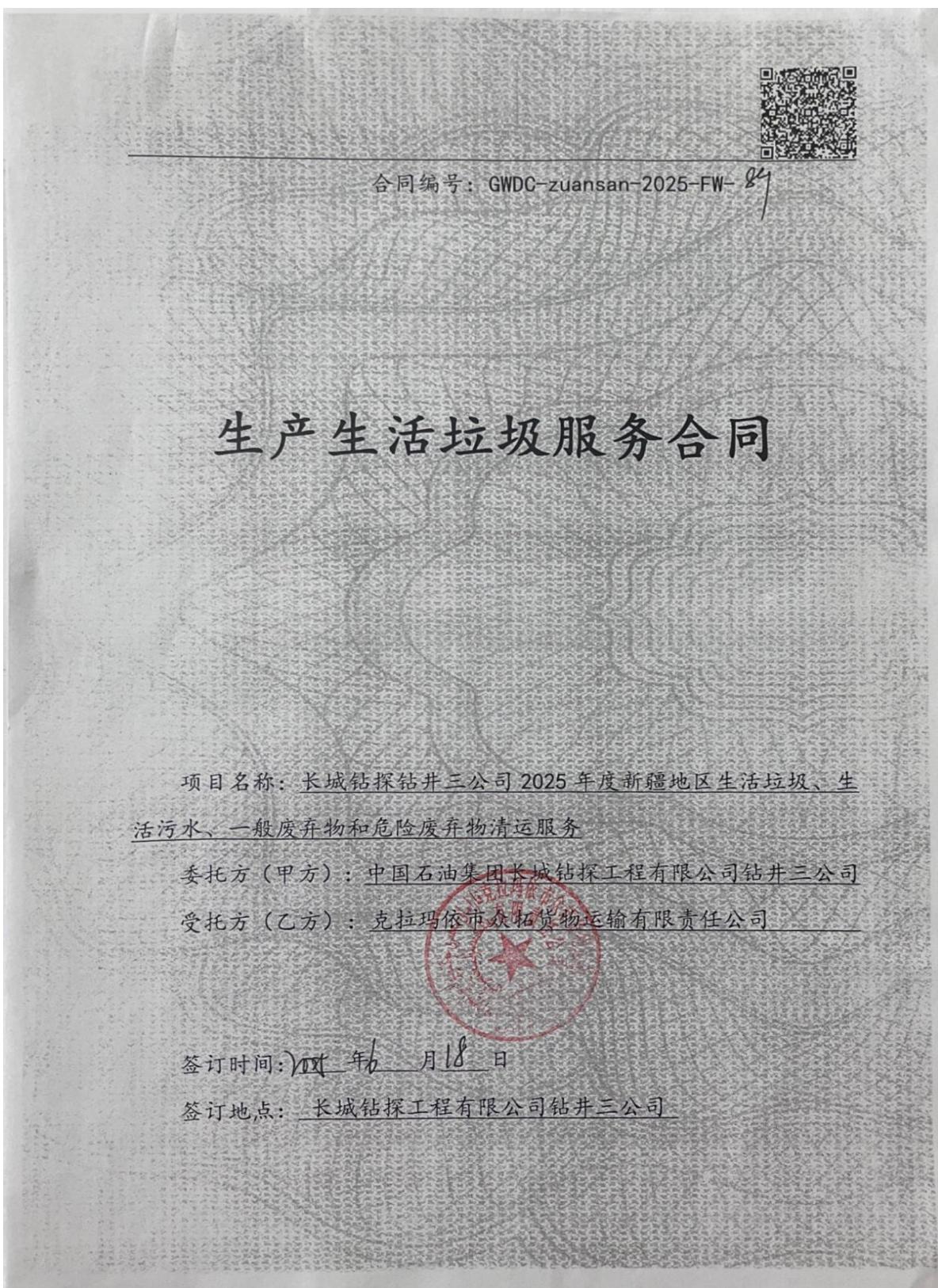
附件四、应急预案备案表：

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区		
机构代码	916501007189019083		
法定代表人	荆文波	联系电话	13139716168 0995-8379332
联系人	苏磊	联系电话	15569509123 0995-8375750
传真	/	电子邮箱	suleitlf@petrochina.com.cn
地址	北纬42.945103°，东经89.309410°		
预案名称	吐鲁番采油管理区突发环境事件应急预案		
风险分级	较大[较大-大气（Q3-M2-E3）+较大-水（Q1-M2-E1）]		
<p>本单位于2022年4月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且无隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年4月29日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	650402-2022-007-M7		
报送单位	吐哈油田公司吐鲁番米纳斯项目部		
受理部门负责人	邓立波	经办人	刘祥忠

注：备案编号由企业所在地行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。
 例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：
 130429-2015-026-H；如果是跨区域企业，则编号为：130429-2015-026-KH

附件五、固体废物、生活污水清运合同；



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



本固体废物处置合同（“本合同”）由以下双方在甲方单位所在地签订。

委托方（简称“甲方”）：中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井三公司

住所：盘锦市大洼区田家街道总部花园

企业（法人）统一社会信用代码：91211100680082002X

法定代表人：王波

受托方（简称“乙方”）：克拉玛依市众拓货物运输有限责任公司

住所：新疆克拉玛依市白碱滩区迎春路 53-12 号

企业（法人）统一社会信用代码：91650204MA781WEN7M

法定代表（负责）人：李其民

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规的规定，本着自愿、平等、公平和诚实信用的原则，双方就本合同项下固体废物处置事宜，协商一致，签订本合同。

1. 固体废物处置的内容、标准和方式

乙方应根据甲方的委托，按照本条约定的内容、标准和方式处置有关固体废物。

1.1 处置内容：

1.1.1 待处置固体废物名称：甲方井队施工现场的废手套、废绳子、抹布、橡胶制品、塑料布、玻璃丝布、毛毡等一般废弃物；施工现场的废矿物油、废油桶、废机油滤芯、





废电池、废硒鼓、废墨盒、废酸、油手套、油棉纱、沾油废物等危险废弃物；驻地剩菜、剩饭、废弃包装物等生活垃圾；驻地产生的污水；

1.1.2 工作量： 实际处置量应按照本合同第3.3.1条确定

1.2 处置标准

1.2.1 乙方处置本合同项下的固体废物，应遵循以下标准：

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)

(3) 其他要求：乙方负责对垃圾进行处置，应符合国家环保规定的处置标准，在处置过程中不得污染环境，运输过程中不得因泄漏、坠落等原因造成环境污染，倒运过程中不得损坏地面、地下设备设施。

1.2.2 如果第1.2.1条约定标准在本合同有效期内发生修订、废止、替代等情形，或出现新的应当适用于本合同固体废物处置工作的标准，则乙方应执行最新适用的标准；若各标准之间就同一事项要求不一致，则应执行技术要求最高的标准。

1.3 处置方式： 将生活垃圾、生活污水、一般废弃物和危险废弃物倒运到具有处理资质并符合国家环保要求的指定地点处理。

2. 固体废物处置的期限、地点

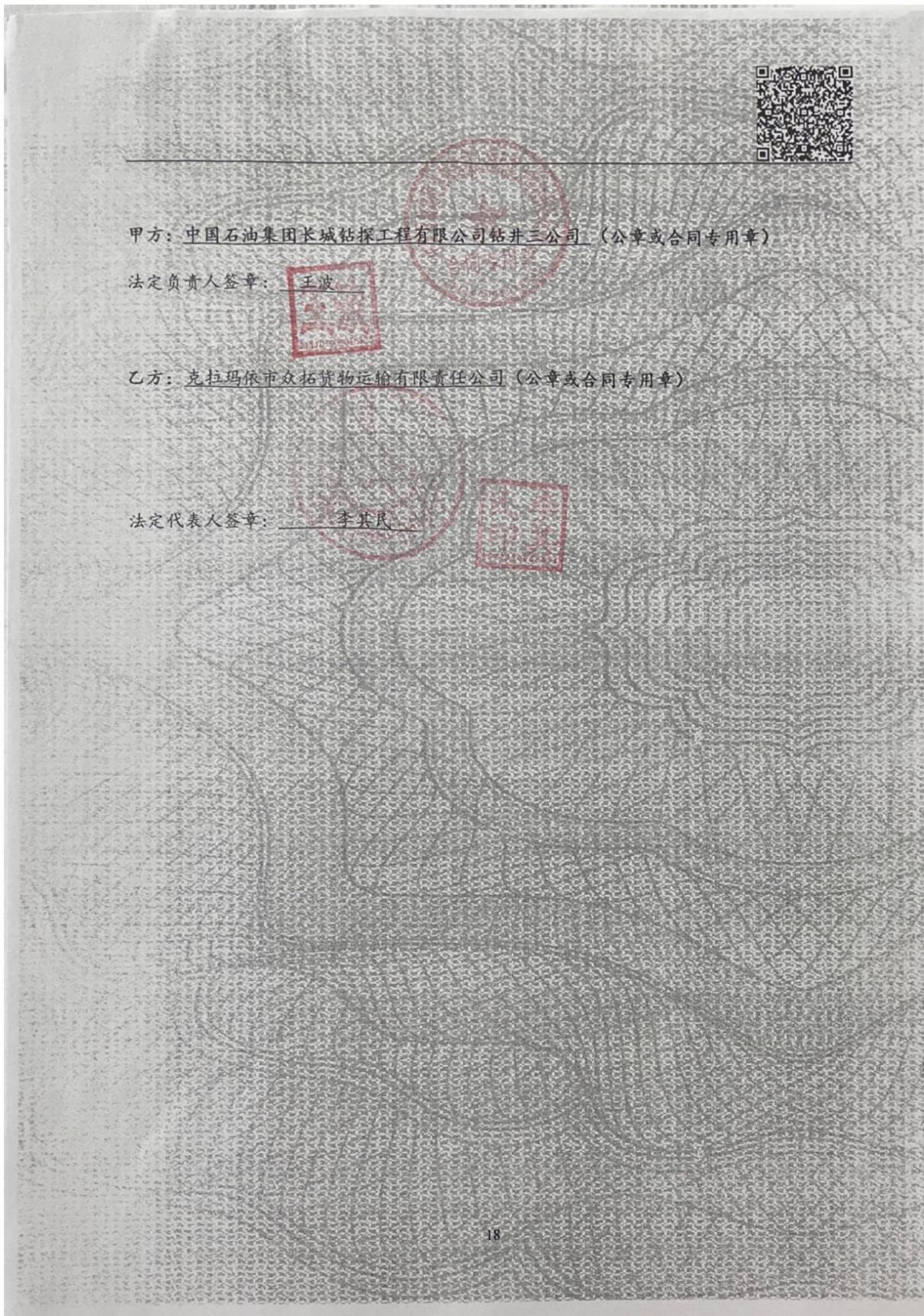
2.1 处置期限： 按照甲方井队现场要求及时组织施工。

2.2 处置地点： 具有处理资质并符合国家环保要求的场所。

3. 固体废物的接收、运输和处置

3.1 固体废物的接收

3.1.1 在合同有效期内，甲方有权在任何时间向乙方发出书面通知，要求乙方接收待处置固体废物（书面作业通知单或者电话、口头通知）。接收需求通知应当载明必





附件一 中标（签约）通知书

成 交 通 知 书

项目编码：GWDC-NB-2025-ZSGS-FT-00011

克拉玛依市众拓货物运输有限责任公司：

经采购小组的综合评价、认真分析，确定你单位为长城钻探钻井三公司 2025 年度新疆地区生活垃圾、生活污水、一般废弃物和危险废弃物清运服务项目的成交单位。请于此通知书签发后三十日内，到钻井三公司签订项目实施合同，以便项目顺利进行。

成交条件如下：

- (1) 成交价：成交总价 430550 元（含税 9%）。
- (2) 服务期限：自合同签订之日起 1 年。
- (3) 服务地点：新疆地区。
- (4) 质量标准：合格。
- (5) 其它：无。

中国石油集团长城钻探工程有限公司钻井三公司
市场与生产协调部
2025年06月10日

附件二 生产、生活垃圾清运 HSE 合同

19



附件六：生活垃圾清运联单：

垃圾清运回执单

清运地点：由（井号）：红南库监1井到垃圾中转站倾倒生活垃圾。

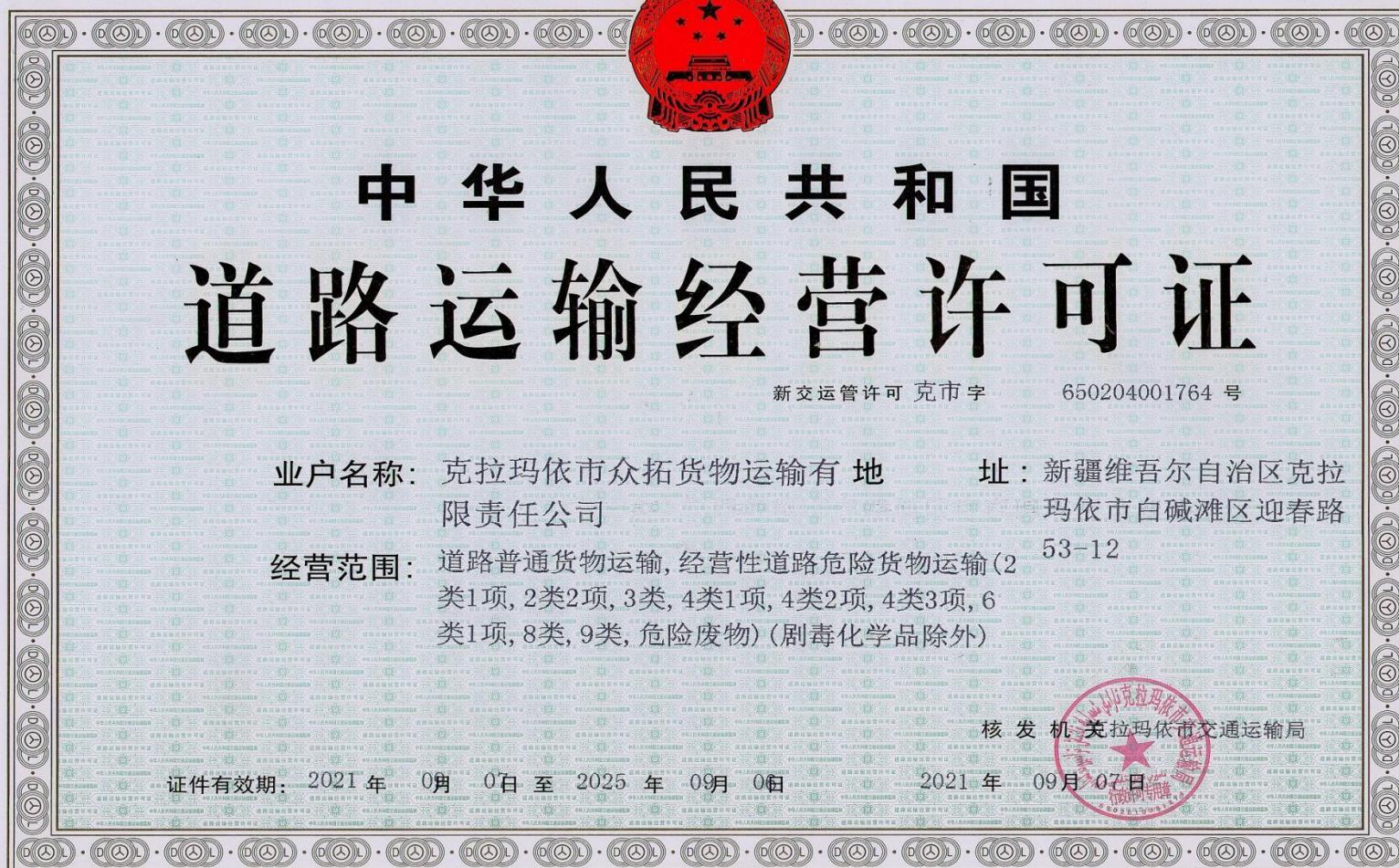
清运时间：2025年8月18日

今日在垃圾中转站倾倒生活垃圾，特此证明。



附件七、危险废物处置资质；





中华人民共和国交通运输部监制

附件八、工业危废处置合同（协议）；



DJE2025

工业废物委托处理意向书

甲方：克拉玛依市众拓货物运输有限责任公司

地址：克拉玛依市白碱滩迎春路 53-12 号

统一社会信用代码：91650204MA781WEN7M

联系人：程会

联系电话：13289909319

电子邮箱：1209130097@qq.com

乙方：~~克拉玛依市东江环保科技有限公司~~
地址：新疆克拉玛依市白碱滩区石西公路 369 号
统一社会信用代码：91650204057725598E
联系人：巴特
联系电话：13629972929
电子邮箱：bate@dongjiang.com.cn

一、根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的各种危险废弃物，不可随意排放或弃置，经商议，乙方作为一家有资质处理工业废物（液）的专业机构，愿意接受甲方委托，提供环保咨询服务并处理甲方产生的工业废物，由于甲方未正式进行投产，待甲方正式投入生产后，根据甲方产生的危险废物，经乙方取样分析研究确定具体处理方案后，双方再商谈相关危险废物处理价格、运输等事宜，另行签订正式的《废物（液）处理处置及工业服务合同》。

二、费用结算：待发生实际业务并签订正式合同后支付。

三、本委托意向书一式【肆】份，甲方持【贰】份，乙方执【贰】份。

四、本意向书有效期自【2025】年【3】月【3】日起至【2026】年【3】月【2】日止。

五、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为克拉玛依市白碱滩迎春路 53-12 号，收件人为程会，联系电话为13289909319；

乙方确认其有效的送达地址为新疆克拉玛依市克拉玛依区昆仑路街道龙润园 3 栋 704 室，收件人为盛丽丽，联系电话为13999308387。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导



DJE2025

致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

六、因本协议发生的争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向原告所在地人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

七、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

附件：《廉洁自律告知书》

【以下无正文】

甲方（盖章）：克拉玛依市众拓货物运输 有限责任公司	乙方（盖章）：
地址：克拉玛依市白碱滩迎春路53-12	地址：克拉玛依市白碱滩迎春路53-12
业务联系人：程会	业务联系人：程会
收运联系人：程会	收运联系人：程会
电话：13289909319	电话：13629972929
传真：	传真：
开户银行：	开户银行：中国工商银行股份有限公司 克拉玛依石油分行
账号：	账号：3003021909200083252

客服热线：400-8899-631



附件九、钻井泥浆岩屑检测报告：



CTC-GL-067A (10)

检测报告

(报告编号：XJH24008402325090101H25387-2)

项目名称 红南库监 1 井岩屑检测

委托单位名称 宁夏新本源环保科技有限公司

宁夏回族自治区吴忠市盐池县花马池镇南

委托单位地址 苑新村利民广场商服楼 16 号

样品类别 固废

编 制:

审 核:

签 发:

(授权签字人)

2025年9月10日

国检测试控股集团新疆有限公司

检验检测专用章

第 1 页 共 5 页

声 明

1. 报告未加盖资质认定标志（CMA）和本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准，不得部分复制本报告；复制检测报告未重新加盖红色印章无效。
4. 检测报告有涂改无效。
5. 为科研、教学、内部质量控制出具检验检测数据、结果的，报告未标注资质认定标志（CMA）的，不具有对社会证明作用。
6. 委托方对检测报告有疑问，收到报告后在样品有效期内给予受理。无法保存或复现样品不受理申诉。
7. 由委托单位自行采集的样品，检测结果仅适用于收到的样品。
8. 报告附件不在本公司资质认定 CMA 范围内，不具有对社会证明作用。

地址：新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新市区北区净水路669号

电话：（0991）3790840

邮编：830011

传真：（0991）3790840

投诉电话：（0991）3790840

报告编号：XJH24008402325090101H25387-2

检测结果报告

委托单位	宁夏新本源环保科技有限公司		
委托单位地址	宁夏回族自治区吴忠市盐池县花马池镇南苑新村利民广场商服楼 16 号		
联系人	刘星	联系方式	152 9137 9750
受检单位	宁夏新本源环保科技有限公司		
受检单位地址	宁夏回族自治区吴忠市盐池县花马池镇南苑新村利民广场商服楼 16 号		
联系人	刘星	联系方式	152 9137 9750
本页以下空白			

报告编号: XJH24008402325090101H25387-2

检测结果报告

样品类型: 固体废物		分析日期: 2025年09月04日-09月09日			
检测项目	单位	检测点位\采样日期\样品性状\样品编号\检测结果		标准限值	
		GW30302 队红南库监一井一二开岩屑			
		2025.09.02			
		红棕色、轻微异味、固态			
		HG-2-1			
腐蚀性 (pH)	无量纲	11.78		2.0~12.5	
六价铬	mg/kg	<2		13	
铜	mg/kg	24.3		600	
锌	mg/kg	110		1500	
镍	mg/kg	22.0		150	
铅	mg/kg	72.2		600	
镉	mg/kg	0.4		20	
砷	mg/kg	10.6		80	
苯并[a]芘	mg/kg	<0.20		0.7	
含油率	%	0.104		2	
含水率	%	1.6		60	
化学需氧量	mg/L	59.3		150	
标准限值	1、依据《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB 65/T 3997-2017) 中表 1; 2、本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。				

本页以下空白

报告编号：XJH24008402325090101H25387-2

附表

附表1：检测依据及仪器

序号	检测项目	样品类型	分析方法	检出限	主要仪器	仪器编号	主检人
1	腐蚀性(pH)	固体废物	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/	雷磁PH计 /PHS-3E	CTC-YQ-15002	唐晓丹、李腾飞
2	六价铬		固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2mg/kg	原子吸收光谱仪/novAA 400P	CTC-YQ-14014	郭尕凤
3	铜		固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg	电感耦合等离子体发射光谱仪 /ICAP7200Duo	CTC-YQ-17006	刘景国
4	锌			1.2mg/kg			
5	镍			0.4mg/kg			
6	铅			1.4mg/kg			
7	镉			0.1mg/kg			
8	砷		固体废物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.010 mg/kg	原子荧光光度计/AFS-933	CTC-YQ-17029	谢鑫
9	苯并[a]芘		GB 5085.3-2007 附录K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 附录V 固体废物 有机物分析的样品前处理 索氏提取法	0.20 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 /8890/5977B	CTC-YQ-22024	刘灏
10	含油率		城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2023	0.635 mg/kg	红外分光测油仪/OIL460	CTC-YQ-058	王杰
11	含水率		土壤 干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	/	电子天平(万分之一) /FA1204C	CTC-YQ-21043	布麦尔耶姆
12	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L	电热鼓风干燥箱/101-3ES	CTC-YQ-24055	
*****结束*****							

附件十、长城钻探钻井三公司应急预案。

预案编号：GWDCZS/HSE-MS5.29-2022



环境突发事件 专项应急预案

长城钻探工程有限公司钻井三公司
二〇二四年二月

批 准 页

长城钻探工程有限公司钻井三公司《环境突发事件专项应急预案》是《突发事件总体应急预案》的支持性文件，阐述了在发生环境突发事件后，公司应急响应和应急保障等要求，用于指导环境突发事件的应急处置。

公司《环境突发事件专项应急预案》经公司 HSE 委员会审议通过，现正式发布。

二〇二四年二月十一日



预案编号: GWDCZS/HSE-MS5. 31-2021

井喷失控 突发事件专项应急预案

长城钻探工程有限公司钻井三公司

二〇二四年二月

批 淮 页

长城钻探工程有限公司钻井三公司《井喷失控突发事件专项应急预案》是《突发事件总体应急预案》的支持性文件，阐述了在发生井喷失控突发事件后，所采取的应急响应和应急保障等相关要求，用于指导井喷失控突发事件的应急处置。

公司《井喷失控突发事件专项应急预案》经公司HSE委员会审议通过，现正式发布。

二〇二四年二月十一日



中国石油

预案编号: GWDCZS/HSE-MS5. 31-2021

硫化氢泄漏突发事件专项 应急预案

长城钻探工程有限公司钻井三公司
二〇二四年二月

批 准 页

长城钻探工程有限公司钻井三公司《硫化氢泄漏突发事件专项应急预案》是《突发事件总体应急预案》的支持性文件，阐述了在发生硫化氢泄漏突发事件后，所采取的应急响应和应急保障等相关要求，用于指导硫化氢泄漏突发事件的应急处置。

公司《硫化氢泄漏突发事件专项应急预案》经公司HSE委员会审议通过，现正式发布。

二〇二四年二月十一日

附件十一、监测报告。



第 1 页 共 15 页

监测报告

报告编号: SQQ24037Y082

项目名称: 红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司
吐鲁番采油管理区



新疆水清清环境监测技术服务有限公司
2025 年 11 月 8 日

报告编号: SQQ24037Y082

第3页 共15页

空气(废气)监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
联系电话		13179956696			
监测地点		红南库监1井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025年10月29日	分析时间	2025年10月31日		
样品数量	16个	监测项数	1项		
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	/
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	Q1-1-1	10:08-11:08	0.89	/	/
	Q1-1-2	12:10-13:10	0.86	/	/
	Q1-1-3	14:14-15:14	0.90	/	/
	Q1-1-4	16:20-17:20	0.93	/	/
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	Q2-1-1	10:11-11:11	1.20	/	/
	Q2-1-2	12:13-13:13	1.16	/	/
	Q2-1-3	14:17-15:17	1.20	/	/
	Q2-1-4	16:23-17:23	1.16	/	/
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	Q3-1-1	10:14-11:14	1.36	/	/
	Q3-1-2	12:16-13:16	1.40	/	/
	Q3-1-3	14:20-15:20	1.47	/	/
	Q3-1-4	16:26-17:26	1.46	/	/
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	Q4-1-1	10:17-11:17	1.06	/	/
	Q4-1-2	12:19-13:19	1.03	/	/
	Q4-1-3	14:23-15:23	0.97	/	/
	Q4-1-4	16:29-17:29	0.97	/	/
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ24037Y082

第 4 页 共 15 页

空气(废气)监测结果报告

项目名称		红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测地点		红南库监 1 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025 年 10 月 29 日		分析时间	2025 年 10 月 31 日-11 月 1 日	
样品数量	16 个		监测项数	1 项	
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向 1)	Q1-1-1	10:08	4.9×10 ⁻³	/	
	Q1-1-2	12:10	4.8×10 ⁻³	/	
	Q1-1-3	14:14	4.6×10 ⁻³	/	
	Q1-1-4	16:20	5.4×10 ⁻³	/	
2# 西南侧厂界 外 6 米处 (下风向 1)	Q2-1-1	10:11	5.6×10 ⁻³	/	
	Q2-1-2	12:13	5.1×10 ⁻³	/	
	Q2-1-3	14:17	4.3×10 ⁻³	/	
	Q2-1-4	16:23	2.7×10 ⁻³	/	
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向 2)	Q3-1-1	10:14	2.6×10 ⁻³	/	
	Q3-1-2	12:16	2.8×10 ⁻³	/	
	Q3-1-3	14:20	4.2×10 ⁻³	/	
	Q3-1-4	16:26	4.2×10 ⁻³	/	
4# 西北侧厂界 外 5 米处 (下风向 3)	Q4-1-1	10:17	5.2×10 ⁻³	/	
	Q4-1-2	12:19	5.1×10 ⁻³	/	
	Q4-1-3	14:23	4.3×10 ⁻³	/	
	Q4-1-4	16:29	5.6×10 ⁻³	/	
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ24037Y082

第 5 页 共 15 页

空气(废气)监测结果报告

项目名称		红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测地点		红南库监 1 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025 年 10 月 30 日		分析时间	2025 年 11 月 1 日	
样品数量	16 个		监测项数	1 项	
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	/
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向 1)	Q1-2-1	10:13-11:13	0.78	/	/
	Q1-2-2	12:15-13:15	0.68	/	/
	Q1-2-3	14:19-15:19	0.71	/	/
	Q1-2-4	16:25-17:25	0.71	/	/
2# 西南侧厂界 外 6 米处 (下风向 1)	Q2-2-1	10:16-11:16	0.68	/	/
	Q2-2-2	12:18-13:18	0.68	/	/
	Q2-2-3	14:22-15:22	0.71	/	/
	Q2-2-4	16:28-17:28	0.74	/	/
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向 2)	Q3-2-1	10:19-11:19	0.92	/	/
	Q3-2-2	12:21-13:21	0.90	/	/
	Q3-2-3	14:25-15:25	0.88	/	/
	Q3-2-4	16:31-17:31	0.92	/	/
4# 西北侧厂界 外 5 米处 (下风向 3)	Q4-2-1	10:22-11:22	0.77	/	/
	Q4-2-2	12:24-13:24	0.76	/	/
	Q4-2-3	14:28-15:28	0.64	/	/
	Q4-2-4	16:34-17:34	0.64	/	/
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ24037Y082

第6页 共15页

空气(废气)监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测地点		红南库监1井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025年10月30日		分析时间	2025年11月1日	
样品数量	16个		监测项数	1项	
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	/
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	Q1-2-1	10:13	4.4×10 ⁻³	/	/
	Q1-2-2	12:15	5.0×10 ⁻³	/	/
	Q1-2-3	14:19	4.7×10 ⁻³	/	/
	Q1-2-4	16:25	4.0×10 ⁻³	/	/
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	Q2-2-1	10:16	4.2×10 ⁻³	/	/
	Q2-2-2	12:18	3.6×10 ⁻³	/	/
	Q2-2-3	14:22	4.8×10 ⁻³	/	/
	Q2-2-4	16:28	3.8×10 ⁻³	/	/
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	Q3-2-1	10:19	5.3×10 ⁻³	/	/
	Q3-2-2	12:21	4.9×10 ⁻³	/	/
	Q3-2-3	14:25	4.6×10 ⁻³	/	/
	Q3-2-4	16:31	5.6×10 ⁻³	/	/
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	Q4-2-1	10:22	4.8×10 ⁻³	/	/
	Q4-2-2	12:24	4.6×10 ⁻³	/	/
	Q4-2-3	14:28	4.0×10 ⁻³	/	/
	Q4-2-4	16:34	4.5×10 ⁻³	/	/
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ24037Y082

第 7 页 共 15 页

土壤监测结果报告

项目名称	红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区				
监测地点	红南库监 1 井				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025 年 10 月 29 日		分析时间	2025 年 10 月 31 日-11 月 7 日	
样品数量	1 个		监测项数	18 项	
采样点位	井场内西南侧 (1#)		/	/	
采样深度 (cm)	0-50		/	/	
样品编号	T1-1-1		/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	pH (无量纲)	7.84	/	/	
2	六价铬 (mg/kg)	3.6	/	/	
3	挥发酚 (mg/L)	未检出	/	/	
4	石油类 (mg/L)	39	/	/	
5	铜 (mg/kg)	58	/	/	
6	镍 (mg/kg)	40	/	/	
7	铅 (mg/kg)	7.6	/	/	
8	镉 (mg/kg)	0.20	/	/	
9	汞 (mg/kg)	0.077	/	/	
10	砷 (mg/kg)	16.6	/	/	
11	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	34	/	/	
12	四氯化碳 (mg/kg)	未检出	/	/	
13	氯仿 (三氯甲烷) (mg/kg)	未检出	/	/	
14	氯甲烷 (mg/kg)	未检出	/	/	
15	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/	
16	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/	
17	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/	
18	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/	
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 12-18 采用挥发性有机物监测方法。				

报告编号: SQQ24037Y082

第8页 共15页

土壤监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测地点		红南库监1井			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025年10月29日		分析时间	2025年10月31日-11月7日	
样品数量	1个		监测项数	15项	
采样点位		井场内西南侧 (1#)	/	/	
采样深度(cm)		0-50	/	/	
样品编号		T1-1-1	/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	未检出	/	/	
2	二氯甲烷(mg/kg)	未检出	/	/	
3	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
4	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
5	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
6	四氯乙烯(mg/kg)	未检出	/	/	
7	1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
8	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
9	三氯乙烯(mg/kg)	未检出	/	/	
10	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
11	氯乙烯(mg/kg)	未检出	/	/	
12	苯(mg/kg)	未检出	/	/	
13	氯苯(mg/kg)	未检出	/	/	
14	1,2-二氯苯(mg/kg)	未检出	/	/	
15	1,4-二氯苯(mg/kg)	未检出	/	/	
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号1-15采用挥发性有机物监测方法。				

报告编号: SQQ24037Y082

第 9 页 共 15 页

土壤监测结果报告

项目名称		红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测地点		红南库监 1 井			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025 年 10 月 29 日		分析时间	2025 年 10 月 31 日-11 月 7 日	
样品数量	1 个		监测项数	15 项	
采样点位		井场内西南侧 (1#)	/	/	
采样深度 (cm)		0-50	/	/	
样品编号		T1-1-1	/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	乙苯 (mg/kg)	未检出	/	/	
2	苯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/	
3	甲苯 (mg/kg)	未检出	/	/	
4	间, 对-二甲苯 (mg/kg)	未检出	/	/	
5	邻-二甲苯 (mg/kg)	未检出	/	/	
6	硝基苯 (mg/kg)	未检出	/	/	
7	2-氯酚 (mg/kg)	未检出	/	/	
8	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	未检出	/	/	
9	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	未检出	/	/	
10	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	未检出	/	/	
11	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	未检出	/	/	
12	䓛 (mg/kg)	未检出	/	/	
13	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	未检出	/	/	
14	茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	未检出	/	/	
15	萘 (mg/kg)	未检出	/	/	
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 1-5 采用挥发性有机物监测方法，序号 6-15 采用半挥发性有机物监测方法。				

报告编号: SQQ24037Y082

第10页 共15页

土壤监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025年10月29日		分析时间	2025年10月31日-11月7日	
样品数量	4个		监测项数	12项	
监测地点		红南库监1井			
采样点位		井场外西南侧 10米处(2#)	井场外西南侧 20米处(3#)	井场外西南侧 30米处(4#)	井场外西南侧 50米处(5#)
采样深度(cm)		0-20	0-20	0-20	0-20
样品编号		T2-1-1	T3-1-1	T4-1-1	T5-1-1
序号	样品性状	干、浅棕	潮、黄棕	潮、黄棕	潮、暗棕
1	pH(无量纲)	7.54	7.42	7.73	8.35
2	挥发酚(mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出
3	石油类(mg/L)	50	63	24	194
4	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)(mg/kg)	46	62	21	151
5	镉(mg/kg)	0.06	0.06	0.15	0.15
6	铅(mg/kg)	7.8	6.4	7.7	7.1
7	铬(mg/kg)	72	87	99	73
8	铜(mg/kg)	29	44	52	53
9	镍(mg/kg)	35	35	40	40
10	锌(mg/kg)	46	72	79	76
11	汞(mg/kg)	0.071	0.069	0.071	0.111
12	砷(mg/kg)	14.2	14.8	15.2	14.5
此页以下空白					
备注	土壤测点示意图见附图。				

报告编号: SQQ24037Y082

第11页 共15页

噪声监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测项目名称		工业企业厂界环境噪声		监测时间	2025年10月29-30日
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228 ⁺		仪器编号	10347922
气象条件		天气: 晴			
工况说明		/			
方法依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		王嘉祺、杨丰硕			
测点	测点位置	测量结果 L_{eq} (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北侧厂界外1米处	33	32	/	/
2#	西侧厂界外1米处	34	32	/	/
3#	南侧厂界外1米处	36	34	/	/
4#	东侧厂界外1米处	33	32	/	/
测点位置示意图见附图					
备注	红南库监1井				

报告编号: SQQ24037Y082

第12页 共15页

噪声监测结果报告

项目名称		红南库监1井钻井工程竣工环境保护验收调查			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区			
监测项目名称		工业企业厂界环境噪声		监测时间	2025年10月30-31日
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228 ⁺		仪器编号	10347922
气象条件		天气: 晴			
工况说明		/			
方法依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		王嘉祺、杨丰硕			
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北侧厂界外1米处	35	33	/	/
2#	西侧厂界外1米处	34	32	/	/
3#	南侧厂界外1米处	35	32	/	/
4#	东侧厂界外1米处	36	34	/	/
测点位置示意图见附图					
备注	红南库监1井				

编制: 签名

审核: 签名

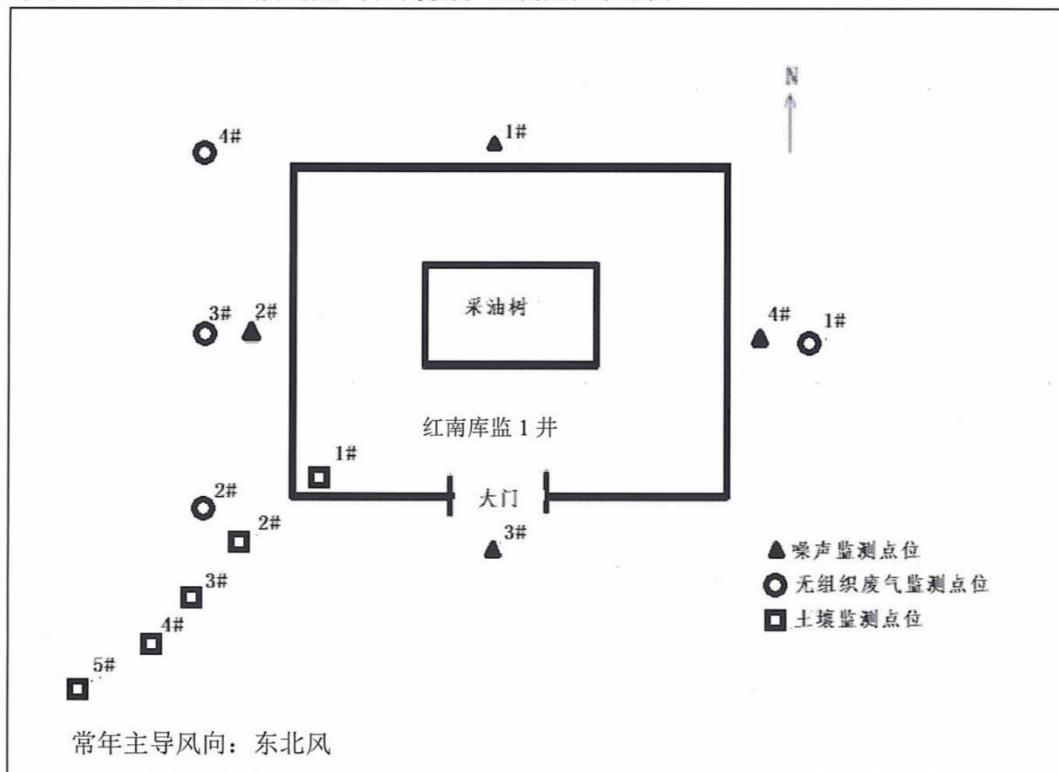
签发: 签名



报告编号: SQQ24037Y082

第13页 共15页

附图: 土壤、无组织废气及厂界环境噪声监测点位示意图



报告编号: SQQ24037Y082

第14页 共15页

附表1: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
无组织废气	1	非甲烷总烃	《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	0.07mg/m ³	钟志明
	2	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993	1.0×10 ⁻³ mg/m ³	师佳蕊
土壤	1	pH值	《土壤检测 第2部分: 土壤 pH 的测定》NT/Y 1121.2-2006	/	胡欣悦
	2	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》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	苏珍珍
	3	挥发酚	《土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 998-2018	0.3mg/kg	王春霞
	4	石油类	《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》HJ 1015-2019	4mg/kg	王琴
	5	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》HJ 491-2019	1 mg/kg	苏珍珍
	6	镍		3mg/kg	苏珍珍
	7	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	苏珍珍
	8	镉		0.01mg/kg	苏珍珍
	9	铬	《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》HJ 491-2019	4 mg/kg	苏珍珍
	10	锌	《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》HJ 491-2019	1 mg/kg	苏珍珍
	11	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/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	王会玲
	12	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/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	王会玲
	13	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》HJ 1021-2019	6mg/kg	迪拉娜
	14	挥发性有机物	《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》HJ 605-2011	见附表2	闫倩
	15	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	见附表3	何国忠

报告编号: SQQ24037Y082

第15页 共15页

附表2:

《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》HJ 605-2011 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1,1,2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1,1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1,2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1,1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1,2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1,4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1,2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1,1,1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

附表3:

《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg
3	䓛	0.1mg/kg	8	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06 mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09 mg/kg



第 1 页 共 4 页

监测报告

报告编号: SQQ24037Y082-1

项目名称: 红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司
吐鲁番采油管理区



新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 11 月 8 日

报告编号: SQQ24037Y082-1

第 3 页 共 4 页

土壤监测结果报告

项目名称	红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司吐鲁番采油管理区				
联系电话	13179956696				
监测地点	红南库监 1 井				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	王嘉祺、杨丰硕
采样时间	2025 年 10 月 29 日		分析时间	2025 年 10 月 31 日-11 月 6 日	
样品数量	1 个		监测项数	1 项	
采样点位	井场内西南侧 (1#)		/	/	/
采样深度 (cm)	0-50		/	/	/
样品编号	T1-1-1		/	/	/
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	/
1	苯胺 (mg/kg)	未检出	/	/	/

此页以下空白

备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、内部参考，不具有对社会的证明作用。
----	--------------------------------------

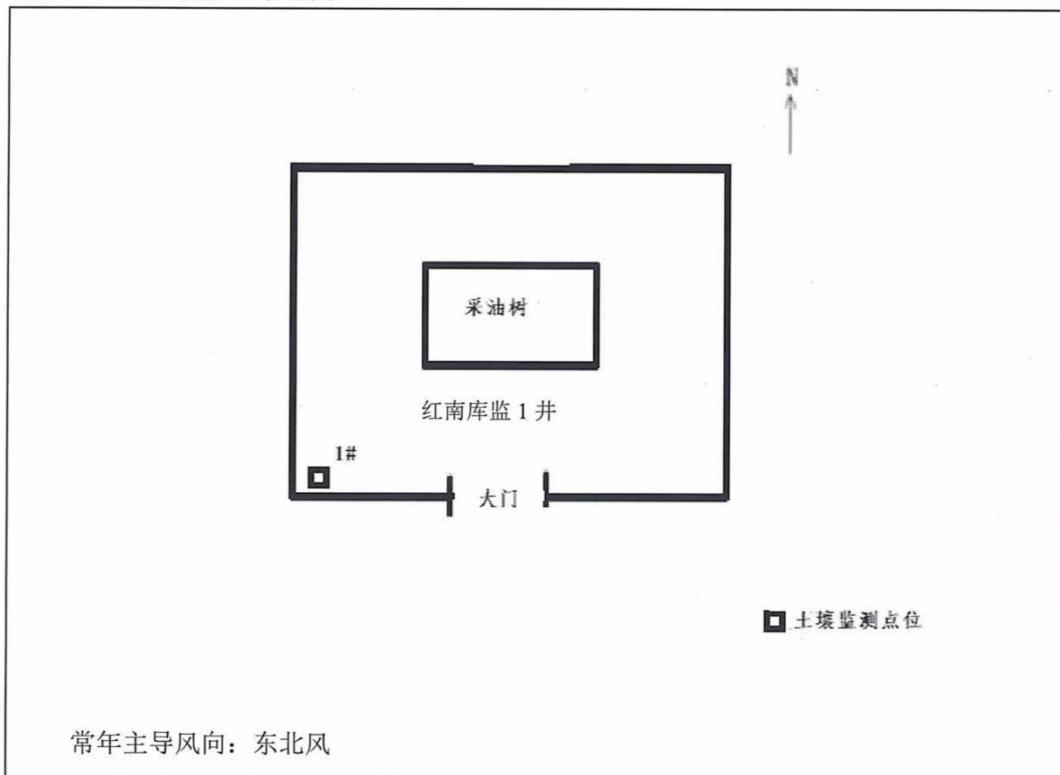
编制: 黎银霜 审核: 杨红军 签发: 唐红



报告编号: SQQ24037Y082-1

第4页 共4页

附图：土壤监测点位示意图



附表：监测依据

样品类别	序号	项目	参照监测依据	检出限	主检人
土壤	1	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》 HJ 834-2017	0.07mg/kg	何国忠





第 1 页 共 6 页

监测报告

报告编号: SQQ24037Y082-2

项目名称: 红南库监 1 井钻井工程竣工环境保护验收调查

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司
吐鲁番采油管理区



新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 11 月 8 日



第3页共6页

报告编号:SQQ24037Y082-2

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表1

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	2025年 10月29日	Q1-1-1	10:08-11:08	10	98.2	1.6	东
		Q1-1-2	12:10-13:10	13	98.2	1.8	东
		Q1-1-3	14:14-15:14	15	98.1	1.4	东
		Q1-1-4	16:20-17:20	19	98.0	1.2	东
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	2025年 10月29日	Q2-1-1	10:11-11:11	10	98.2	1.9	东
		Q2-1-2	12:13-13:13	13	98.2	1.2	东
		Q2-1-3	14:17-15:17	15	98.1	1.6	东
		Q2-1-4	16:23-17:23	19	98.0	1.1	东
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	2025年 10月29日	Q3-1-1	10:14-11:14	10	98.2	1.4	东
		Q3-1-2	12:16-13:16	13	98.2	1.2	东
		Q3-1-3	14:20-15:20	15	98.1	1.5	东
		Q3-1-4	16:26-17:26	19	98.0	1.3	东
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	2025年 10月29日	Q4-1-1	10:17-11:17	10	98.2	1.4	东
		Q4-1-2	12:19-13:19	13	98.2	1.6	东
		Q4-1-3	14:23-15:23	15	98.1	1.3	东
		Q4-1-4	16:29-17:29	19	98.0	1.9	东
备注		非甲烷总烃					

报告编号: SQQ24037Y082-2

第4页共6页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表2

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	2025年 10月30日	Q1-2-1	10:13-11:13	11	98.2	1.4	东
		Q1-2-2	12:15-13:15	14	98.1	1.9	东
		Q1-2-3	14:19-15:19	17	98.1	1.1	东
		Q1-2-4	16:25-17:25	20	98.0	1.2	东
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	2025年 10月30日	Q2-2-1	10:16-11:16	11	98.2	2.0	东
		Q2-2-2	12:18-13:18	14	98.1	1.7	东
		Q2-2-3	14:22-15:22	17	98.1	1.2	东
		Q2-2-4	16:28-17:28	20	98.0	1.9	东
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	2025年 10月30日	Q3-2-1	10:19-11:19	11	98.2	1.4	东
		Q3-2-2	12:21-13:21	14	98.1	1.7	东
		Q3-2-3	14:25-15:25	17	98.1	1.1	东
		Q3-2-4	16:31-17:31	20	98.0	2.1	东
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	2025年 10月30日	Q4-2-1	10:22-11:22	11	98.2	1.4	东
		Q4-2-2	12:24-13:24	14	98.1	1.3	东
		Q4-2-3	14:28-15:28	17	98.1	1.1	东
		Q4-2-4	16:34-17:34	20	98.0	1.2	东
备注		非甲烷总烃					

第5页共6页

报告编号: SQQ24037Y082-2

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表3

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	2025年 10月29日	Q1-1-1	10:08	10	98.2	1.6	东
		Q1-1-2	12:10	13	98.2	1.8	东
		Q1-1-3	14:14	15	98.1	1.4	东
		Q1-1-4	16:20	19	98.0	1.2	东
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	2025年 10月29日	Q2-1-1	10:11	10	98.2	1.9	东
		Q2-1-2	12:13	13	98.2	1.2	东
		Q2-1-3	14:17	15	98.1	1.6	东
		Q2-1-4	16:23	19	98.0	1.1	东
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	2025年 10月29日	Q3-1-1	10:14	10	98.2	1.4	东
		Q3-1-2	12:16	13	98.2	1.2	东
		Q3-1-3	14:20	15	98.1	1.5	东
		Q3-1-4	16:26	19	98.0	1.3	东
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	2025年 10月29日	Q4-1-1	10:17	10	98.2	1.4	东
		Q4-1-2	12:19	13	98.2	1.6	东
		Q4-1-3	14:23	15	98.1	1.3	东
		Q4-1-4	16:29	19	98.0	1.9	东
备注		硫化氢					

用

报告编号:SQQ24037Y082-2

第6页 共6页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 4

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 东侧厂界外 5米处 (上风向1)	2025年 10月30日	Q1-2-1	10:13	11	98.2	1.4	东
		Q1-2-2	12:15	14	98.1	1.9	东
		Q1-2-3	14:19	17	98.1	1.1	东
		Q1-2-4	16:25	20	98.0	1.2	东
2# 西南侧厂界 外6米处 (下风向1)	2025年 10月30日	Q2-2-1	10:16	11	98.2	2.0	东
		Q2-2-2	12:18	14	98.1	1.7	东
		Q2-2-3	14:22	17	98.1	1.2	东
		Q2-2-4	16:28	20	98.0	1.9	东
3# 西侧厂界外 7米处 (下风向2)	2025年 10月30日	Q3-2-1	10:19	11	98.2	1.4	东
		Q3-2-2	12:21	14	98.1	1.7	东
		Q3-2-3	14:25	17	98.1	1.1	东
		Q3-2-4	16:31	20	98.0	2.1	东
4# 西北侧厂界 外5米处 (下风向3)	2025年 10月30日	Q4-2-1	10:22	11	98.2	1.4	东
		Q4-2-2	12:24	14	98.1	1.3	东
		Q4-2-3	14:28	17	98.1	1.1	东
		Q4-2-4	16:34	20	98.0	1.2	东
备注		硫化氢					

