

**中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分  
公司 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程竣工  
环境保护验收调查报告表**

**水清清（监）[2025]—YS—156 号**



**建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司**

**编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司**

**2025 年 12 月**

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

法人代表： 王清华

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： 杨 坤

监测人员： 周亚东、马国强、王可智

审核人员： 白 宽

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司  
塔里木油田分公司

电话： /

传真： /

邮编： 841000

地址： 新疆巴州库尔勒市塔里木  
油田分公司

编制单位： 新疆水清清环境监测技术服  
务有限公司

电话： 0991-4835555

传真： 0991-4835555

邮编： 830000

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

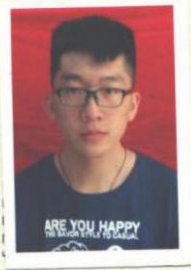
有效期至: 2029-08-29

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。





姓 名：杨坤

工作单位：新疆水清清环境  
监测技术服务有  
限公司  
证书编号：2017-JCJS-6166232

中国环境监测总站制

杨坤 同志于 2017 年 6 月 12 日  
至 2017 年 6 月 16 日参加  
中国环境监测总站 2017 年 66 期  
建设项目竣工环境保护验收监测  
人员培训。学习期满，经考核，  
成绩合格，特发此证。



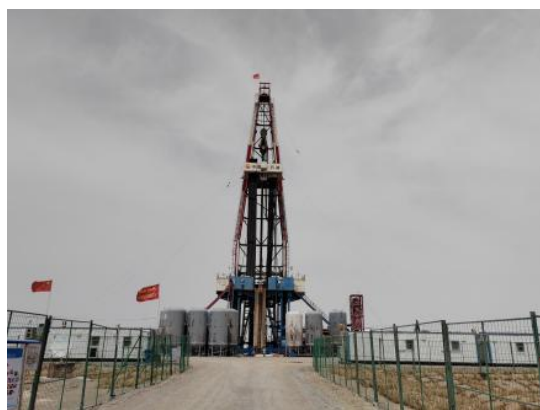
姓 名：白宽

工作单位：新疆水清清环境  
监测技术服务有  
限公司  
证书编号：2017-JCJS-6166230

中国环境监测总站制

白宽 同志于 2017 年 6 月 12 日  
至 2017 年 6 月 16 日参加  
中国环境监测总站 2017 年 66 期  
建设项目竣工环境保护验收监测  
人员培训。学习期满，经考核，  
成绩合格，特发此证。





钻井平台



防渗岩屑暂存池



危废暂存间



泥浆不落地系统



放喷池



火炬



周边生态情况



井场

## 目 录

表 1、项目基本情况.....	1
表 2、调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3、验收执行标准.....	5
表 4、工程概况.....	6
表 5、环境影响评价回顾.....	17
表 6、环境影响调查.....	21
表 7、环境保护措施执行情况.....	25
表 8、验收调查及监测结果.....	28
表 9、环境管理状况及监测计划.....	41
表 10、调查结论与建议.....	42
附 件.....	45

表 1、项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	阿克苏地区沙雅县哈德撤镇油田村东南 20.6km 处				
环境影响报告表名称	FY304-H9 井（勘探井）钻井工程				
环境影响报告表编制单位	河北省众联能源环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局	审批文号及时间	阿地环审（2025）160号，2025年4月22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	/	环境保护设施施工单位	/		
验收调查单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司	调查日期	2025年9月		
设计井深	8492m	建设项目开钻日期	2025年4月29日		
完钻井深	8545m	完井日期	2025年8月2日		
投资总概算（万元）	8500	环保投资（万元）	150	比例（%）	1.76
实际总投资（万元）	8500	环保投资（万元）	170		2
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>塔里木盆地是世界上最大的内陆盆地之一，总面积 <math>5.6 \times 10^5 \text{km}^2</math>，石油资源储量约为 <math>1.076 \times 10^{10} \text{t}</math>，天然气资源储量约为 <math>8.39 \times 10^{12} \text{m}^3</math>。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司（简称“塔里木油田分公司”）油气产量当量已突破 2500 万吨，是中国特大型油田之一。</p> <p>为满足当前经济发展和人民生活对石油日益增长的需求，寻找和查明油气资源，通过勘探了解地质状况，认识生油、储油、油气</p>				

运移、聚集、保存等条件，确定油气聚集的有利地区，塔里木油田分公司决定在阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处开展 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程，以勘探该区域油气储量及质量。

项目位于阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处。井口地理坐标为：东经 83° 47' 20.184"，北纬 40° 34' 52.977"。

2025 年 3 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响评价报告表》，并于 2025 年 4 月 22 日，新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局以“阿地环审（2025）160 号”对该项目予以批复。该井于 2025 年 4 月 29 日开钻，于 2025 年 8 月 2 日钻井完井，完钻井深 8545m。分别对钻井期间及完井修复后进行现场调查。

2025 年 9 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，对 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程进行竣工环境保护验收工作。

我公司依据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）、《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/T394-2007），于 2025 年 9 月进行现场踏勘，在现场踏勘及资料核实的基础上，编制完成《中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程竣工环境保护验收调查方案》（以下简称《验收调查方案》），并于 2025 年 11 月 8 日至 11 月 10 日对本项目废气、噪声、土壤、固废进行监测，根据监测结果及调查结果，从而编制完成本项目竣工环境保护验收调查表。

表 2、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 生态环境：井场永久占地、临时占地施工区域及敏感点。</p> <p>(2) 大气环境：项目周围区域及敏感点。</p> <p>(3) 声环境：噪声源周围区域及敏感点。</p>
调查因子	<p>根据本项目环境影响报告表，并结合本项目性质、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、汽车尾气</p> <p>完井期：扬尘及油气</p> <p>(2) 水环境</p> <p>钻井期：施工废水（SS、COD、石油类）；生活污水（BOD、COD 等）</p> <p>完井期：试油废水（若有）</p> <p>(3) 声环境</p> <p>钻井期：施工机械噪声</p> <p>完井期：设备噪声</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>钻井期：岩屑、泥浆、生活垃圾、土石方</p> <p>完井期：垃圾</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>钻井期：水土流失</p> <p>完井期：生态恢复</p>

环境敏感目标	<p>工程西北距塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区 17.4km，不占用生态保护红线。本工程施工区域、占地区域、井场及道路周边无依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域及重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。</p>
调查重点	<ol style="list-style-type: none"><li>1、核查实际工程内容及方案设计变更情况。</li><li>2、环境敏感目标基本情况及变更情况。</li><li>3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。</li><li>4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。</li><li>5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。</li><li>6、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。</li><li>7、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。</li><li>8、工程环境保护投资情况。</li></ol>

表 3、验收执行标准

环境质量标准	<p>土壤：建设用地执行《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；</p>
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》（GB 39728—2020）中 5.9 企业边界污染物控制要求；硫化氢：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值要求；</p> <p>2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；</p> <p>3、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）；《油气田含油污泥综合利用污染控制要求》（DB65/T3998-2017）；《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置技术规范》（DB65/T3999-2017）。</p>
总量控制指标	<p>本项目无总量控制指标要求。</p>

## 表 4、工程概况

### 4.1 主要工程内容及规模

#### 4.1.1 建设地点

项目位于阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处。井口地理坐标为：东经  $83^{\circ} 47' 20.184''$ ，北纬  $40^{\circ} 34' 52.977''$ 。

项目地理位置示意图见图 4-1。

#### 4.1.2 建设内容

FY304-H9 井型为水平井，于 2025 年 4 月 29 日开钻，于 2025 年 8 月 2 日钻井完井，原设计井深 8492m，实际完钻井深 8545m，目的层为奥陶系山鹰组。分别对钻井期间及完井和修复后进行现场调查。

本项目主体工程包括钻前工程、钻井工程、完井工程三部分，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。

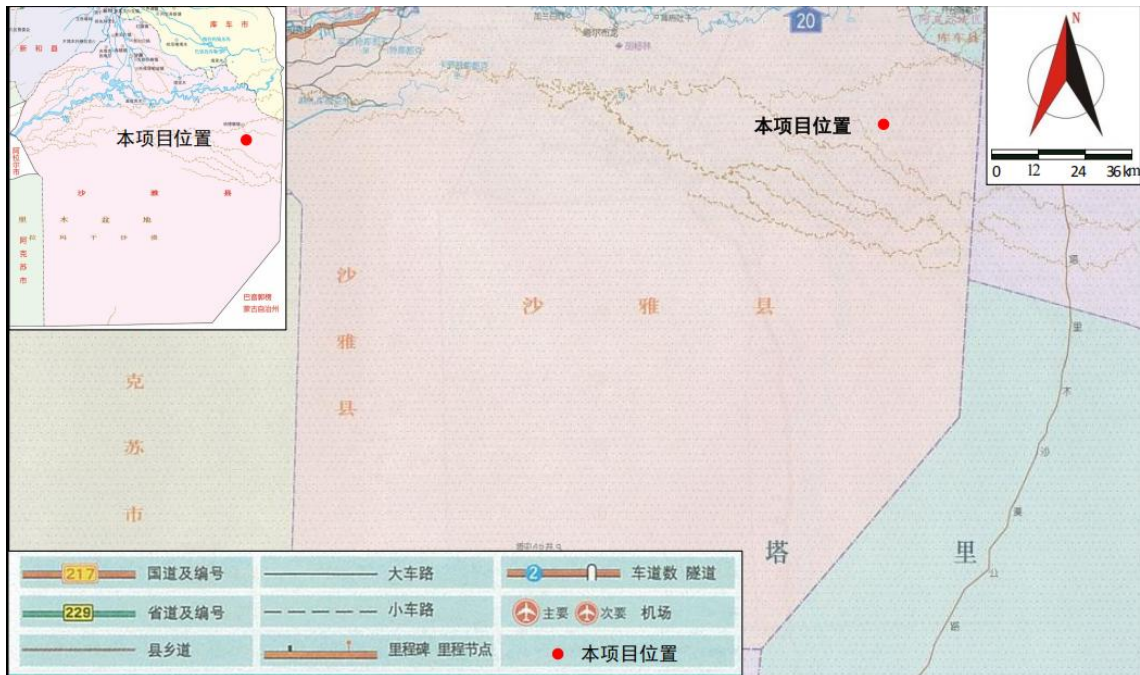


图 4-1 项目地理位置示意图

表 4-1

工程建设内容一览表

组成	环评建设内容及规模		实际建设内容与规模	是否一致
钻前工程	井场平整	临时占地面积共 22340m <sup>2</sup> ，其中井场临时占地为 14000m <sup>2</sup> ，生活区临时占地为 3500m <sup>2</sup> ，临时井场道路占地 4440m <sup>2</sup> ，其他各类池体占地 400m <sup>2</sup>	临时占地面积共 22340m <sup>2</sup> ，其中井场临时占地为 14000m <sup>2</sup> ，生活区临时占地为 3500m <sup>2</sup> ，临时井场道路占地 4440m <sup>2</sup> ，其他各类池体占地 400m <sup>2</sup>	一致
	放喷池	设 2 个 100m <sup>3</sup> 放喷池，整体型钢板池。	设 2 个 100m <sup>3</sup> 放喷池，整体型钢板池。	一致
	膨润土岩屑池	设膨润土岩屑池 1 个，1000m <sup>3</sup> 。	设膨润土岩屑池 1 个，1000m <sup>3</sup> 。	一致
	应急池	设 1 个 100m <sup>3</sup> 事故应急池，撬装组合型钢板池。	未实施。	不一致
	垃圾收集箱	井场旁和生活区各设 1 个垃圾收集箱，生活垃圾收集后运至沙雅县生活垃圾填埋场。	井场旁和生活区各设 1 个垃圾收集箱，生活垃圾、生产垃圾现场分类收集后定期交由库车垃圾处理厂处置。	不一致
	生活污水池	生活区设生活污水池 1 个容积为 200m <sup>3</sup> ，撬装组合型钢板池。	生活区设生活污水池 1 个容积为 200m <sup>3</sup> ，撬装组合型钢板池。	一致
	危废暂存间	占地面积 8m <sup>2</sup> 。	占地面积 8m <sup>2</sup> 。	一致
钻井工程	钻井	设备安装，并进行钻井活动。使用 70LD 钻机，井深 8492m，目的层为奥陶系一间房组-鹰山组。	设备安装，并进行钻井活动。使用 70LD 钻机，井深 8545m，目的层为奥陶系一间房组-鹰山组。	不一致
	储层改造	酸化压裂返排液作为二次改造液对油区内老井储层进行二次改造，改造后见油气显示则将油水拉运至联合站处置，改造后若再次返排压裂液，则运至塔河南岸钻试修废弃物环保处理站处置。	返排液采用专用废液收集罐，部分作为二次改造液送至老井深度改造进行资源化利用，部分随原油拉运至转油站处理。	一致
	测试放喷	采出液经分离器分离后，原油回收、天然气经点火放空。	采出液经分离器分离后，原油回收、天然气经点火放空。	一致
钻后工程	进行设备搬迁以及钻井产生的“三废”处理，井场平整及临时占地恢复。		进行设备搬迁以及钻井产生的“三废”处理，井场平整及临时占地恢复。	一致
封井	若测试放喷显示无工业开采价值，需封井，井场临时占地恢复，落实各项生态保护措施		未封井。	/
公辅工程	供电工程	钻机动力、生活、办公等使用网电，柴油发电机备用。	钻机动力、生活、办公等使用网电，柴油发电机备用。	一致
	供热工程	冬季生活区供暖及井场设备保温方式为电采暖。	冬季生活区供暖及井场设备保温方式为电采暖。	一致

FY304-H9 井（勘探井）钻井工程竣工环境保护验收调查报告表

组成	环评建设内容及规模		实际建设内容与规模	是否一致
	供水工程	钻井用水及生活用水由水罐车由附近水站拉运。	钻井用水及生活用水由水罐车由附近水站拉运。	一致
	道路工程	临时井场道路由现有道路进行引接，结合地形等条件估算，进场道路长约 0.74km，砂石路面，宽 6m，井场临时道路占地 4440m <sup>2</sup> 。	临时井场道路由现有道路进行引接，结合地形等条件估算，进场道路长约 0.81km，砂石路面，宽 6m，井场临时道路占地 6500m <sup>2</sup> 。	不一致
	仓贮或其它	泥浆罐（4 个，60m <sup>3</sup> /个）、柴油罐（3 个，45m <sup>3</sup> /个）、原油罐（4 个，40m <sup>3</sup> /个）、生活水罐（1 个，18m <sup>3</sup> /个）、生产水罐（5 个，60m <sup>3</sup> /个）、泥浆循环罐（10 个，71m <sup>3</sup> /个）。	泥浆罐（4 个，60m <sup>3</sup> /个）、柴油罐（3 个，45m <sup>3</sup> /个）、原油罐（4 个，40m <sup>3</sup> /个）、生活水罐（1 个，18m <sup>3</sup> /个）、生产水罐（5 个，60m <sup>3</sup> /个）、泥浆循环罐（10 个，71m <sup>3</sup> /个）。	一致
环保工程	废气	钻井作业时科学设置钻井流程，有效使用发电机，减少燃料燃烧产生的废气量。	钻井作业时科学设置钻井流程，有效使用发电机，减少燃料燃烧产生的废气量。	一致
		测试放喷科学测算放喷时间，减少天然气点火放空造成的环境污染。	测试放喷科学测算放喷时间，减少天然气点火放空造成的环境污染。	一致
		井场储罐均密闭，减少挥发无组织废气。	井场储罐均密闭，减少挥发无组织废气。	一致
		运输土石方等车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外；合理堆放物料，搭建苫布，同时定时洒水。	运输土石方等车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外；合理堆放物料，搭建苫布，同时定时洒水。	一致
		设备和车辆燃用合格的燃料，设备和车辆不超负荷运行，减少机械设备和车辆尾气。	设备和车辆燃用合格的燃料，设备和车辆不超负荷运行，减少机械设备和车辆尾气。	一致
	废水	酸化压裂返排液采用专用废液收集罐，作为二次改造液对油区内老井储层进行二次改造，改造后见油气显示则将油水拉运至联合站处置，改造后若再次返排压裂液，则运至塔河南岸钻试修废弃物环保处理站处置	返排液采用专用废液收集罐，部分作为二次改造液送至老井深度改造进行资源化利用，部分随原油拉运至转油站处理。	基本一致
		生活污水池（1 个 200m <sup>3</sup> ）采用“撬装组合型钢板池”，生活污水在生活污水池暂存，定期拉运至沙雅县污水处理厂处理	生活污水池（1 个 200m <sup>3</sup> ）采用“撬装组合型钢板池”，生活污水在生活污水池暂存，定期拉运至库车污水处理厂处理。	不一致
	固体废物	泥浆在井口采用“泥浆不落地”工艺收集，泥浆排入泥浆罐循环使用，完井后拉运至下一口井再利用。	泥浆在井口采用“泥浆不落地”工艺收集，泥浆排入泥浆罐循环使用，完井后拉运至下一口井再利用。	一致
		膨润土岩屑池（1000m <sup>3</sup> ），用于储存钻井岩屑。	膨润土岩屑池（1000m <sup>3</sup> ），用于储存钻井岩屑。	一致
		膨润土体系废弃钻井岩屑和泥浆排入防渗岩屑池干化，经检测达标后，用于井场平整。	膨润土体系废弃钻井岩屑和泥浆排入防渗岩屑池干化，经检测达标后，用于井场平整。	一致

组成	环评建设内容及规模	实际建设内容与规模	是否一致
	聚磺体系废弃钻井岩屑和泥浆在井场环保罐暂存，定期转运至塔河南岸钻试修废弃物环保处理站处置，处理达标后还原土用于铺垫油区内的井场、道路。	聚磺体系废弃钻井岩屑和泥浆在井场环保罐暂存，定期转运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）处置，处理达标后还原土用于铺垫油区内的井场。	一致
	含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油、废含油手套、抹布在危废暂存间暂存，定期由有处理资质的单位接收妥善处置。	含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油等危废在危废暂存间暂存，定期由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司接收处置。	一致
	生活垃圾集中收集，定期送至沙雅县生活垃圾填埋场。	生活垃圾、生产垃圾现场分类收集后定期交由库车垃圾处理厂处置。	不一致
噪声	基础减振。	基础减振。	一致
防渗工程	柴油罐区、柴油发电机区、危废暂存间、放喷池、钻井平台、应急池、不落地收集装置、泥浆泵区、泥浆罐区、膨润土岩屑池等地面均采用环保防渗膜防渗。	柴油罐区、柴油发电机区、危废暂存间、放喷池、钻井平台、应急池、不落地收集装置、泥浆泵区、泥浆罐区、膨润土岩屑池等地面均采用环保防渗膜防渗。	一致
其它	应急池（1个 100m <sup>3</sup> ），采用“撬装组合型钢板池”；放喷池（2座，每座 100m <sup>3</sup> ），采用“整体型钢板池”。	应急池未设置；放喷池（2座，每座 100m <sup>3</sup> ），采用“整体型钢板池”。	不一致

### 4.1.3 井场布置

井场建设内容包括：主体工程（井场建设、钻井等）、辅助公用工程（供电供水工程等）、环保工程（应急池、放喷池、污水暂存池及钻井废弃物不落地处理等）、办公及生活设施、仓储工程（泥浆储备罐、油罐等）。

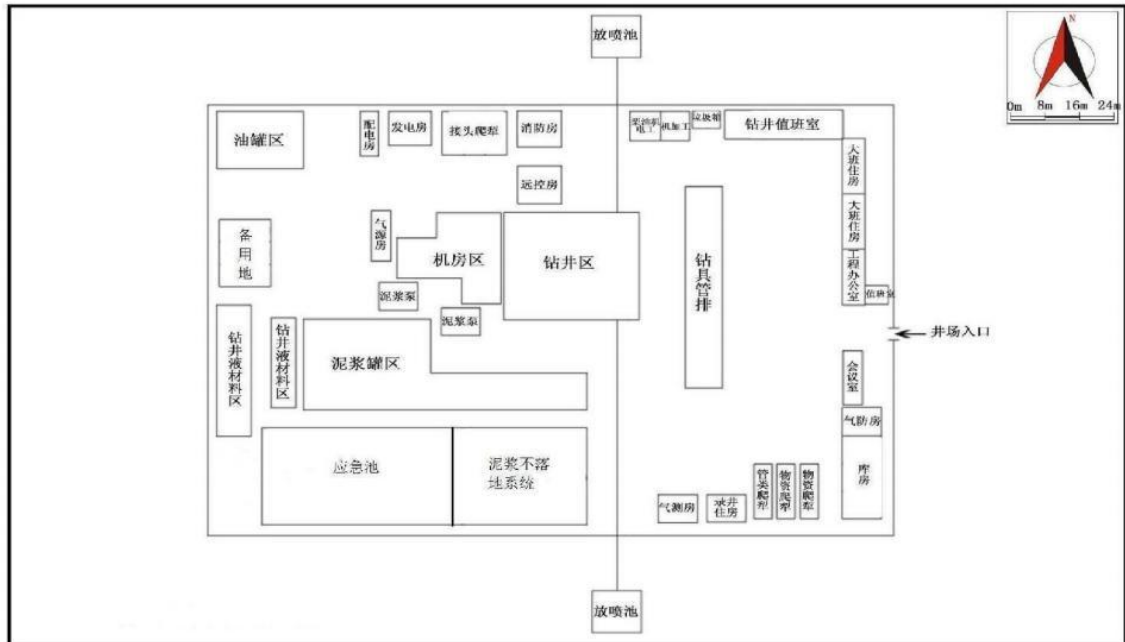


图 4-3 钻井期井场平面布置示意图

### 4.1.4 井身结构

FY304-H9 井，原设计井型为水平井，井深 8492m；实际井型为水平井，完钻井深 8545m，目的层为奥陶系山鹰组。

## 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据环评及批复（阿地环审〔2025〕160号）意见内容，项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施均未发生变动。结合《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，涉及的变动主要为井深变动、固废处理去向变动，其他工程量与设计工程量一致，无重大变动。

## 工程占地

本项目总占地面积总计 22340m<sup>2</sup>，均为临时占地；钻井场占地面积 14000m<sup>2</sup>（100m×140m）井场内设置钻井平台 1 套，配套设置钻井泥浆不落地系统 1 套，应急池座、岩屑池座；井场外设置主、副两座放喷池等土建设施；井场设有钻井值班

室、大班住房、办公室、会议室、气防房、库房等。

表 4-3 工程占地情况一览表

序号	工程内容	计划占地面积 (m <sup>2</sup> )		实际占地面积 (m <sup>2</sup> )		备注
		永久	临时	永久	临时	
1	井场	/	14000	/	14000	100m×140m
2	放喷池	/	200	/	200	2m×10m×10m
3	生活污水池	/	200	/	200	10m×20m
4	临时生活区	/	3500		3500	50m×70m
5	临时井场道路	/	4440		4440	长 0.74km×宽 6m
合计		/	22340	/	22340	/

### 工程环境保护投资

本项目计划总投资 8500 万元，其中环保投资为 150 万元，占总投资的 1.76%；实际总投资 8500 万元，其中环保投资为 170 万元，占总投资的 2%，主要用于废水治理、固体废物处理、噪声污染防治等。

表 4-4 FY304-H9 井环保工程清单及投资

类别	污染源	环保措施	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	柴油发电机烟气	柴油发电机定期检修、运行良好，燃用符合质量标准的燃料。	0.5	0.5
	测试放喷废气	测试放喷科学测算放喷时间，减少天然气点火放空造成的环境污染。	--	--
	井场储罐挥发无组织废气	密闭储罐。	0.5	0.5
	施工扬尘	洒水抑尘。	1	1
	机械设备和车辆尾气	检修设备和车辆，保证设备正常稳定运行，燃用合格的燃料，设备和车辆不超负荷运行。	0.2	0.2
废水	钻井废水	钻井废水与钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统处理。	0.8	0.8
	酸化压裂返排液	返排液采用专用废液收集罐，部分作为二次改造液送至老井深度改造进行资源化利用，部分随原油拉运至转油站处理。	15	15
	生活污水	生活污水在生活污水池暂存，定期拉运至库车污水处理厂处理。	5	5
噪声	设备噪声	柴油发电机、泥浆泵、钻机、压裂车安装等安装减振基础。	5	5
固体废物	泥浆	采用“泥浆不落地”工艺收集，排入泥浆罐循环使用，完井后拉运至下一口井再利用。	40	60
	膨润土体系废	膨润土体系废弃钻井岩屑和泥浆排入防渗岩屑池干		

	弃钻井岩屑和泥浆	化，经检测达标后，用于井场平整。		
	聚磺体系废弃钻井岩屑和泥浆	聚磺体系废弃钻井岩屑和泥浆在井场环保罐暂存，定期转运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）处置，处理达标后还原土用于铺垫油区内的井场。		
固体废物	含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油、沾油废物、废含油手套及抹布	桶装收集后暂存于危废暂存间，由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司接收处置。	5	5
	生活垃圾	生活垃圾、生产垃圾现场分类收集后定期交由库车垃圾处理厂处置。	5	5
环境风险管理	环境风险防范措施	安装井控设施、防喷培训、钻井液储备等，按钻井行业规范和设计要求完成；提高事故应急能力；防止污油泄漏下渗污染	10	10
	应急预案	合理有效组织各机构部门进行应急、抢险、救援、疏散及控制措施、应急监测。	4	4
生态恢复	严格控制施工作业范围，施工车辆严禁停放在施工场地以外区域，避免对植被的碾压破坏。		13	13
	完钻后井场、生活区、道路等临时占地恢复，场地平整，防沙治沙。			
防渗	重点防渗区	柴油罐区、危废暂存间、不落地收集装置、柴油发电机区、钻井平台等区域底部铺设防渗材料；放喷池采取整体钢结构池。	10	10
	一般防渗区	泥浆泵区、泥浆罐区、膨润土岩屑池铺设防渗材料。		
其他费用	征地费		20	20
	专项评价及验收费		10	10
	场地准备及临时设施费		5	5
环保投资合计			150	170

### 生产工艺流程（附工艺流程图）

项目整个工艺过程主要包括钻前工程（井场平整、废水池、放喷池、钻井平台等建设）、设备搬运及安装、钻井（固井、录井）、测井、油气测试、完井搬迁及污染物治理等，钻井作业过程示意图见下图 4-5。

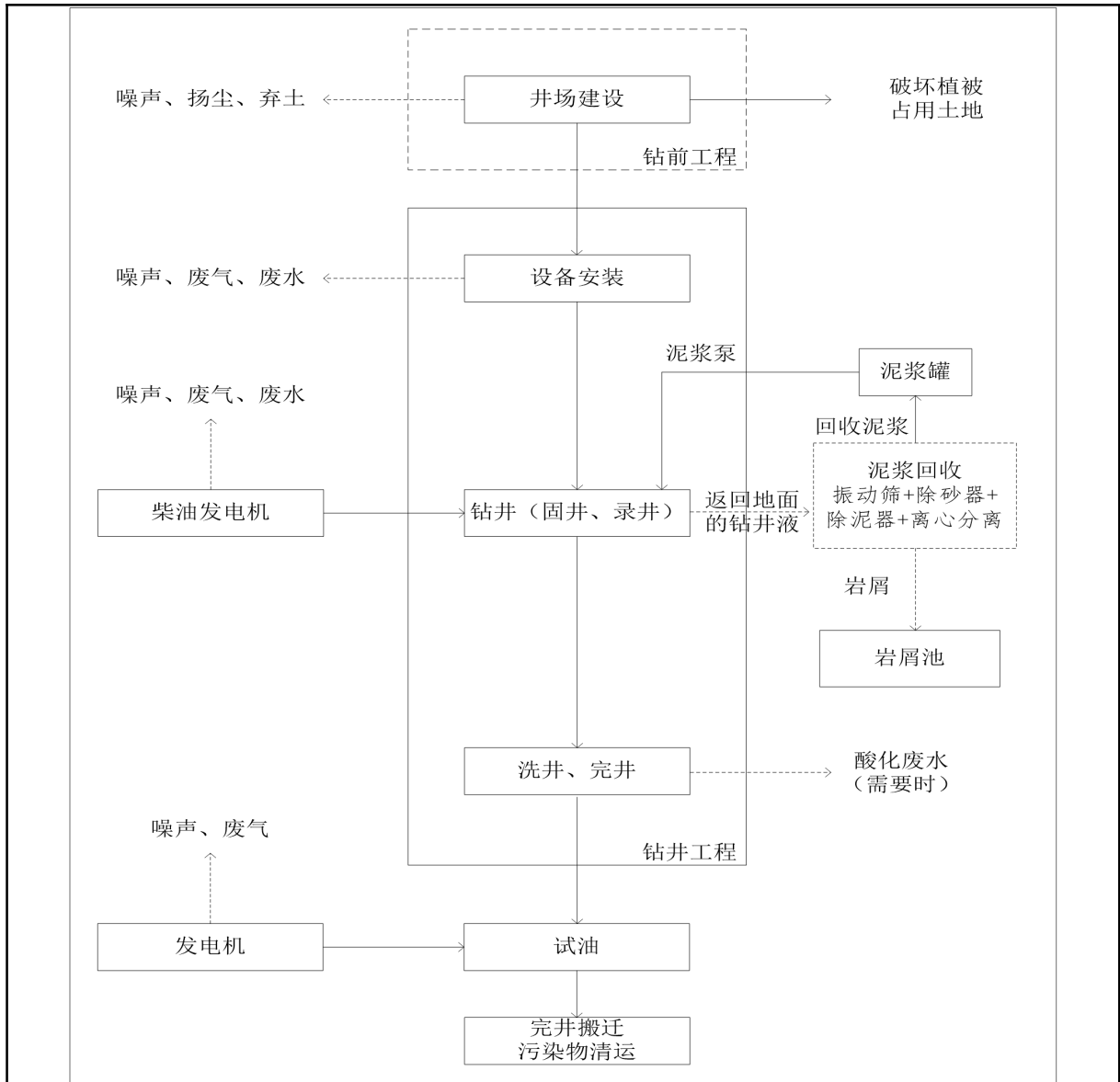


图 4-5 工艺过程示意图

## (1) 钻前工艺流程

本项目钻前工程主要为进场道路建设、井场以及辅助设施建设。

## (2) 钻井及完井工程工艺流程

本项目采用常规钻井工艺。

本项目常规钻阶段使用的钻机为电钻机，正常钻井作业时动力主要由柴油机和发电机提供，通过钻机、转盘，带动钻杆切削地层，同时由泥浆泵经钻杆将泥浆注入井筒冲刷井底，将切削下的岩屑不断带至地面，整个过程循环进行，使井不断加深，直至目的井深。钻井中途需要停钻，以便起下钻具更换钻头、下套管、固井、替换洗井液和检修设备。

钻井过程如下：FY304-H9 井于 2025 年 4 月 29 日开钻，2025 年 8 月 2 日完钻完

井，完井深度 8545m，目的层为奥陶系山鹰组。

井试油完井返排液见油气显示。

### （3）试油气

试油气就是利用专用的设备和方法，对通过地震勘察、钻井录井、测井等间接手段初步确定的可能含气（油）层位进行直接的测试，并取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料的过程。

测试前先安装井口防喷专用管线、各种计量设备、油气两相分离设备、原油回收罐等。如评价井有油气资源，则产出液经两相分离器分离后，原油进入原油罐回收，天然气经过管线引至放喷池点火。

### （4）完井

测试完井后，钻井设备拆除、搬迁，钻井液材料全部进行回收。

### （5）井场恢复

完井后设备进行搬迁，并由塔里木石油勘探开发指挥部沙漠运输公司对井场剩余废弃物进行处理。钻井液材料全部进行回收，井场无遗留；钻井过程中产生的各类废水、固体废物进行清理处理。钻井单位负责做到工完、料净、场地清，并对后续可能出现的环保问题负责。

本项目完井后井场恢复处理方式为：

①膨润土泥浆钻井岩屑放置在井场单独设置的岩屑池内，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）要求后，就地掩埋或铺路使用；

②磺化泥浆钻井岩屑经不落地收集系统收集后，定期清运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行无害化处理；

③返排液经罐车收集，拉运至塔里木油田富源区块钻试修废液处理站进行处置，处置水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 水质主要控制指标 V 类水质标准分级限值后回注油层；

④生活污水暂存于生活污水暂存池，定期拉运至库车污水处理厂进行处理；

⑤废机油及沾油废物委托有资质单位进行处理；

⑥生活区垃圾交由库车垃圾处理厂负责处置；

上述废水、固体废物清理完毕后，清理岩屑池、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、主要环境问题及环境保护措施

## 一、钻井施工期对环境的影响

### 1、生态影响

本项目总占地面积总计 22340m<sup>2</sup>，均为临时占地；钻井场占地面积 14000m<sup>2</sup>（100m×140m）井场内设置钻井平台 1 套，配套设置钻井泥浆不落地系统 1 套，应急池座、岩屑池座；井场外设置主、副两座放喷池等土建设施；井场设有钻井值班室、大班住房、办公室、会议室、气防房、库房等。

### 2、废水

依据环境监理工作总结报告，钻井期间的废水主要来源于钻井作业时产生的钻井废水、生活污水及试油完井返排液。

#### （1）钻井废水

钻井废水、钻井泥浆、钻井岩屑等废弃物一同经泥浆不落地系统循环使用，不外排。

#### （2）生活污水

钻井期间井场生活污水暂存于生活污水暂存池，定期拉运至库车污水处理厂进行处理。

#### （3）返排液

该井试油完井返排液见油气显示，返排液经罐车收集，拉运至塔里木油田富源区块钻试修废液处理站进行处置，处置水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 水质主要控制指标 V 类水质标准分级限值后回注油层。

### 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、测试放喷废气、事故放喷气及施工车辆行驶过程中产生的扬尘。

柴油机组和汽车使用的是合格油品，对周围环境影响较小。

测试放喷采用空中灼烧降低废气的毒性。放喷废气通过燃烧后进行排放，燃烧后转化成水和二氧化碳。

钻井过程中，无事故发生，不产生事故放喷废气。

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，以及建设中的挖土机、推土机、轮式装载机、电焊机等。

#### 5、固体废弃物

依据环境监理工作总结报告，钻井过程中产生的固体废物主要有非磺化水基泥浆岩屑、磺化泥浆钻井岩屑、生活垃圾、废弃烧碱包装袋、废机油及沾油废物等。

##### （1）非磺化水基泥浆、岩屑

钻井过程中产生的非磺化水基泥浆、岩屑暂存至泥浆暂存池，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）要求后，就地掩埋或用于铺垫井场；

##### （2）磺化泥浆钻井岩屑

磺化泥浆钻井岩屑，采用泥浆不落地收集后拉运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行处理，产生磺化泥浆钻井岩屑 1829.6m<sup>3</sup>。

##### （3）生活垃圾

井场和生活区产生的生活垃圾在垃圾收集箱暂存，产生量为 40t，由库车垃圾处理厂进行拉运及处置。

##### （4）危险废物

危险废物主要包括废机油、废烧碱包装袋及沾油废物。根据塔里木油田公司要求，施工单位在钻井及试油放喷过程中，采用原油回收罐，施工车带罐作业，做到原油不落地。同时对柴油机、发电机、油品储罐等设备下方安装接油的托盘。钻井期间共产生废机油 0.86t、废烧碱包装袋 0.18t、沾油废物 0.225t，均暂存于危废暂存间中，全部交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处置。

## 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

#### 5.1 环评结论

本项目作为能源勘探项目，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。本项目所采取的废气、废水、固体废弃物和噪声防治措施以及生态保护措施可行有效，在项目实施过程中认真落实报告中提出的各项污染防治措施和风险防范措施后，项目建设对周围环境的影响是可接受的，从环境保护角度看，本项目建设是可行的。

#### 5.2 批复要求

### 各级环境保护行政主管部门的审批意见（阿地环审〔2025〕160号）

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司委托河北省众联能源环保科技有限公司编制的《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、FY304-H9 井（勘探井）钻井工程位于阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处，中心地理坐标为：东经 83°47'20.184"，北纬 40°34'52.977"，距塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区 17.4km。项目建设性质为新建，钻井性质为勘探井，占地面积 22340m<sup>2</sup>，占地类型为沙地，设计井深 8492m。建设内容主要为：①主体工程：钻前工程、钻井工程（含储层改造及测试放喷）、钻后工程；②辅助工程（供电工程、供热工程、供水工程、道路工程、仓贮或其它）；③环保工程：放喷池 2 座（100m<sup>3</sup>/座）、应急池 1 个 100m<sup>3</sup>、膨润土岩屑池 1 个 1000m<sup>3</sup>、生活污水池 1 座 200m<sup>3</sup>，危废暂存间 1 座 8m<sup>2</sup>。项目总投资 8500 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 1.76%。

根据《报告表》的评价结论，该项目符合阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控要求，符合《塔里木油田“十四五”发展规划》及规划环评要求。在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，项目所产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。

二、项目建设期和运营期环境管理中认真落实《报告表》提出的各项环保要求，并重点做好以下工作：

（一）强化生态环境保护措施。井场选址以及通井道路选线应尽可能避开植被覆盖度较高的区域。严格控制占地面积，禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压，尽量减少生态扰动面积。加强水土流失预防和管理，对场地采取平整、压实等措施防止水土流失。工程结束后，及时对临时占地区域进行平整、恢复，使占地造成的影响逐步得以恢复。严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施，防止土地沙漠化的扩展，最大限度减少对荒漠植物和野生动物生存环境的破坏。参照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）相关要求，制定完善的油区生态环境保护和恢复治理方案并严格落实。采取因地制宜的生态修复方法，施工结束后及时恢复地貌原状，减少水土流失。项目建设过程中，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。

（二）严格落实废气污染防治措施。钻井期制定环境管理制度，合理规划工程占地和施工场地，严格限制施工机械和人员的活动范围，避免生态破坏，采取洒水抑尘等措施防治扬尘污染；设备和车辆燃用合格的燃料，不超负荷运行；备用柴油发电机定期检修，使用高标准清洁燃油，科学设置钻井流程，有效使用；井场储罐均密闭。柴油发电机烟气参照执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单以及《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020），按照《油气井测试地面计量技术规范》（SY/T6997-2014）要求，合理控制测试放喷时间，保证放喷天然气充分燃烧，井场边界非甲烷总烃无组织排放浓度须满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）限值要求，硫化氢无组织排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值要求。

（三）落实噪声污染防治措施。钻井期通过采取对钻机、泵等设施增加隔振垫、弹性垫料等减振措施，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。

（四）加强水污染防治工作。施工期生活污水暂存于生活污水池内，定期拉运至沙雅县污水处理厂。钻井废水连同钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配制。酸化压裂返排液采用回收罐收集后拉运至钻试修废弃物环保处理站。

（五）严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无

害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。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，非磺化泥浆钻井岩屑经干化满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中污染物限值要求后，用于铺垫油区内的井场或道路。磺化泥浆钻井岩屑转运至钻试修废弃物环保处理站处置处理或在井场进行无害化达标处置，各项污染物满足《油田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中综合利用污染物限值要求后用于铺垫油区内的井场或道路。含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油、废机油桶等危险废物规范收集后定期委托有资质的单位安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》要求，危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后清运至沙雅县生活垃圾填埋场处理。

三、项目完井后，试采及后续开发等工程须编制环境影响评价文件，经审批通过后方可开工建设。

四、加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强环境风险管理，定期开展环境风险隐患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。

五、严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境主管部门报告环境监理情况，将环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。

六、项目的日常监督管理由阿克苏地区生态环境局沙雅县分局负责，地区生态环境保护综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

七、《报告表》经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。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。

八、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告表》和批复文件送至阿克苏地区生态环境局沙雅县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

## 表 6、环境影响调查

### 6.1.1 生态影响

本项目总占地面积总计 22340m<sup>2</sup>，均为临时占地；钻井场占地面积 14000m<sup>2</sup>（100m×140m）井场内设置钻井平台 1 套，配套设置钻井泥浆不落地系统 1 套，应急池、岩屑池；井场外设置主、副两座放喷等土建设施；井场设有钻井值班室、大班住房、办公室、会议室、气防房、库房等。占地类型主要为沙地。本项目实际占地均不超过环评预测占地面积。钻井工程结束后，井场内钻井设施及生活区进行拆除清理，并进行平整清理。

表 6-1 工程占地情况一览表

序号	工程内容	计划占地面积（m <sup>2</sup> ）		实际占地面积（m <sup>2</sup> ）		备注
		永久	临时	永久	临时	
1	井场	/	14000	/	14000	100m×140m
2	放喷池	/	200	/	200	2m×10m×10m
3	生活污水池	/	200	/	200	10m×20m
4	临时生活区	/	3500		3500	50m×70m
5	临时井场道路	/	4440		4440	长 0.74km×宽 6m
合计		/	22340	/	22340	/

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司根据《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》及相关法律法规，结合占地情况，与沙雅县自然资源局签订临时用地合同。本工程占地主要为沙地。根据《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告》，本项目施工期间落实了环评及其批复提出的各项生态环境减缓措施，施工单位在占地范围内施工，减少对地表植被的破坏；施工结束后，及时对现场回填平整，清除残留的废弃物。

### 6.1.2 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、生活污水及试油完井返排液。

#### （1）钻井废水

钻井废水、钻井泥浆、钻井岩屑等废弃物一同经泥浆不落地系统循环使用，不外排。

### （2）生活污水

钻井期间井场生活污水暂存于生活污水暂存池，定期拉运至库车污水处理厂进行处理。

### （3）返排液

该井试油完井返排液见油气显示，返排液经罐车收集，拉运至塔里木油田富源区块钻试修废液处理站进行处置，处置水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 水质主要控制指标 V 类水质标准分级限值后回注油层。

## 6.1.3 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和汽车尾气、测试放喷废气、事故放喷气及施工车辆行驶过程中产生的扬尘。

### （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）测试放喷废气

测试放喷采用空中灼烧降低废气的毒性。放喷废气通过燃烧后进行排放，燃烧后转化成水和二氧化碳。项目放喷池内壁由混凝土砌成，外侧设有钢筋水泥墙及钢板。

本项目放喷池选址均位于距离井口 100m 外，放喷池周围无居民区等敏感区，周围无植被，地势空旷，便于废气扩散。

### （3）事故放喷气

钻井过程中，有可能遇到异常高压气层地层，如果井内泥浆密度值过低，达不到井控平衡压力要求，就可能发生井喷，此时利用防喷器迅速封闭井口，若井口压力过高，则打开防喷管线阀门泄压，放喷的气体如含有天然气应立即点火。

根据调查，该井在钻井过程中，未发生井喷，不产生事故防喷气。

### （4）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。

## 6.1.4 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，以及建设中的挖土机、推土

机、轮式装载机、电焊机等。在钻井过程中，采取隔声减振措施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。

### 6.1.5 固体废弃物

依据环境监理工作总结报告，钻井过程中产生的固体废物主要有非磺化水基泥浆岩屑、磺化泥浆钻井岩屑、生活垃圾、废弃烧碱包装袋、废油及沾油废物等。

#### （1）非磺化水基泥浆、岩屑

钻井过程中产生的非磺化水基泥浆、岩屑暂存至泥浆暂存池，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）要求后，就地掩埋或用于铺垫井场；

#### （2）磺化泥浆钻井岩屑

磺化泥浆钻井岩屑，采用泥浆不落地收集后拉运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行处理，产生磺化泥浆钻井岩屑 1829.6m<sup>3</sup>。

#### （3）生活垃圾

井场和生活区产生的生活垃圾在垃圾收集箱暂存，产生量为 40t，由库车垃圾处理厂进行拉运及处置。

#### （4）危险废物

危险废物主要包括废机油、废烧碱包装袋及沾油废物。根据塔里木油田公司要求，施工单位在钻井及试油放喷过程中，采用原油回收罐，施工车带罐作业，做到原油不落地。同时对柴油机、发电机、油品储罐等设备下方安装接油的托盘。钻井期间共产生废机油 0.86t、废烧碱包装袋 0.18t、沾油废物 0.225t，均暂存于危废暂存间中，全部交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处置。

## 6.2 风险事故防范措施

在钻井和试油过程中，由于人为因素或自然因素的影响，可能导致发生原油或含油污水的泄漏事故，甚至发生火灾、爆炸等，给环境带来严重的污染。

钻井、试油作业事故防范措施：

（1）在生产中采取有效预防措施，严格遵守钻井的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，杜绝井喷的发生。

（2）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。在油层钻进过程中，每班进行一次防喷操作演习。

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

(4) 在井架、井场路口等处设风向标，发生事故时人员迅速向上风向疏散。

(5) 按消防规定配备灭火器、消防铁锹和其它消防器材。

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
钻井期间	<p>（一）强化生态环境保护措施。井场选址以及通井道路选线应尽可能避开植被覆盖度较高的区域。严格控制占地面积，禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压，尽量减少生态扰动面积。加强水土流失预防和管理，对场地采取平整、压实等措施防止水土流失。工程结束后，及时对临时占地区域进行平整、恢复，使占地造成的影响逐步得以恢复。严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施，防止土地沙漠化的扩展，最大限度减少对荒漠植物和野生动物生存环境的破坏。参照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）相关要求，制定完善的油区生态环境保护和恢复治理方案并严格落实。采取因地制宜的生态修复方法，施工结束后及时恢复地貌原状，减少水土流失。项目建设过程中，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。</p>	<p>（一）本项目严格控制临时占地面积，实际占地均不超过环评预测占地面积，占地主要为沙地，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司根据相关法律法规与沙雅县自然资源局签订临时用地合同。根据《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告》，本项目施工期间落实了环评及其批复提出的各项生态环境减缓措施，施工单位在占地范围内施工，减少对地表植被的破坏；施工结束后，及时对现场回填平整，清除残留的废弃物。2021 年 1 月，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司编制有《中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司新疆塔里木盆地哈得逊油田油气开采矿山地质环境保护与土地复垦方案》</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>（二）严格落实废气污染防治措施。钻井期制定环境管理制度，合理规划工程占地和施工场地，严格限制施工机械和人员的活动范围，避免生态破坏，采取洒水抑尘等措施防治扬尘污染；设备和车辆燃用合格的燃料，不超负荷运行；备用柴油发电机定期检修，使用高标准清洁燃油，科学设置钻井流程，有效使用；井场储罐均密闭。柴油发电机烟气参照执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单以及《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求和测量方法》（HJ1014-2020），按照《油气井测试地面计量技术规范》（SY/T6997-2014）要求，合理控制测试放喷时间，保证放喷天然气充分燃烧，井场边界非甲烷总烃无组织排放浓度须满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）限值要求，硫化氢无组织排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求。</p>	<p>（二）施工期制定各项环境保护措施。经监理，本项目基本按照环评及其批复进行了建设，无重大变动；钻井期间的废气主要来源于钻井作业时燃料燃烧废气、事故放喷气及施工车辆行驶过程中产生的扬尘。汽车使用的是合格油品，对周围环境影响较小。钻井过程中，无事故发生，不产生事故放喷废气。施工车辆行驶过程中产生的扬尘，采取洒水降尘、车辆遮盖等措施防止扬尘污染。验收监测期间，验收监测期间井场边界非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关要求</p>	符合环境影响审查批复要求

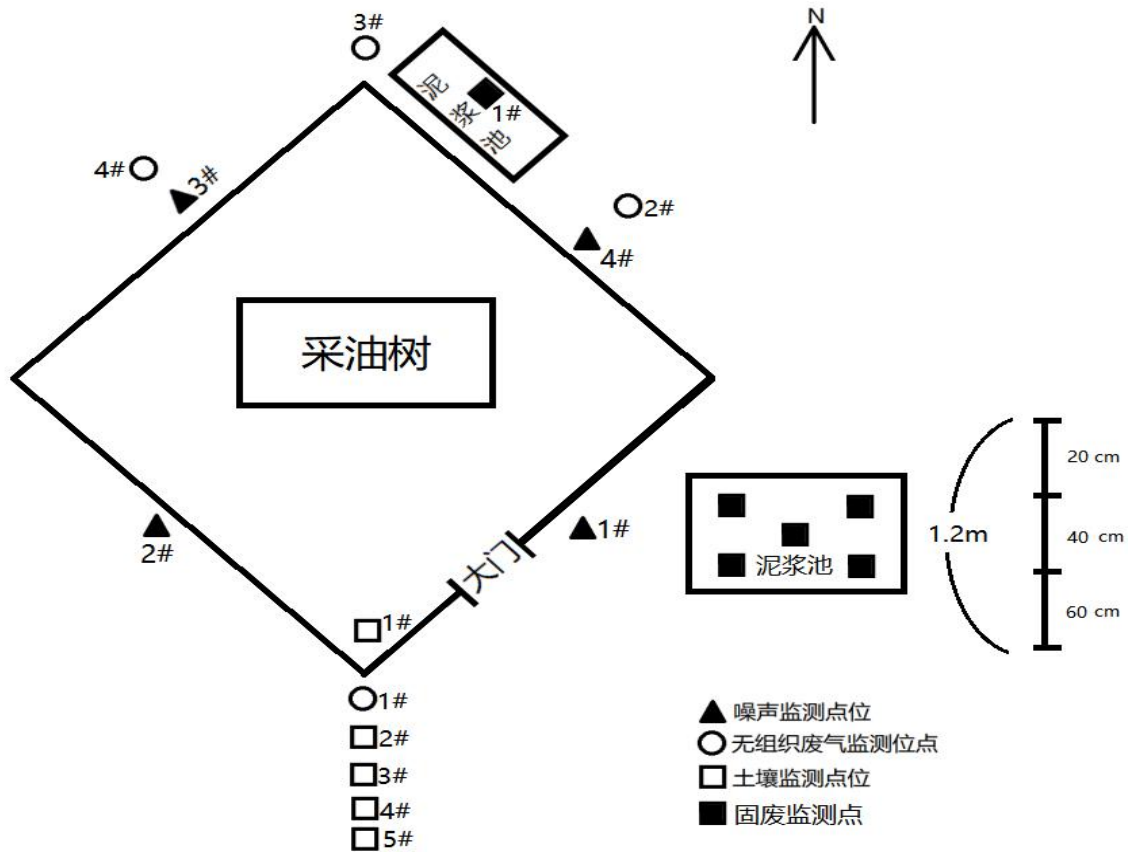
阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
	<p>（三）落实噪声污染防治措施。钻井期通过采取对钻机、泵等设施增加隔振垫、弹性垫料等减振措施，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应限值要求。</p>	<p>（三）在钻井过程中，采取隔声减振措施有效降低了噪声对环境的影响，且井场周围 200m 范围内无声环境敏感点，钻井期间噪声对环境的影响较小。</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>（四）加强水污染防治工作。施工期生活污水暂存于生活污水池内，定期拉运至沙雅县污水处理厂。钻井废水连同钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配制。酸化压裂返排液采用回收罐收集后拉运至钻试修废弃物环保处理站。</p>	<p>（四）依据环境监理工作总结报告，钻井期间的废水主要来源于钻井作业时产生的钻井废水、生活污水及试油完井返排液。钻井废水、钻井泥浆、钻井岩屑等废弃物一同经泥浆不落地系统循环使用，不外排；返排液经罐车收集，拉运至塔里木油田富源区块钻试修废液处理站进行处置，处置水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 水质主要控制指标 V 类水质标准分级限值后回注油层；钻井期间井场生活污水暂存于生活污水暂存池，定期拉运至库车污水处理厂进行处理。</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>（五）严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。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，非磺化泥浆钻井岩屑经干化满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中污染物限值要求后，用于铺垫油区内的井场或道路。磺化泥浆钻井岩屑转运至钻试修废弃物环保处理站处置或在井场进行无害化达标处置，各项污染物满足《油田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中综合利用污染物限值要求后用于铺垫油区内的井场或道路。含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油、废机油桶等危险废物规范收集后定期委托有资质的单位安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》要求，危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后清运至沙雅县生活垃圾填埋场处理。</p>	<p>（五）依据环境监理工作总结报告，钻井过程中产生的固体废物主要有非磺化水基泥浆岩屑、磺化泥浆钻井岩屑、生活垃圾、废弃烧碱包装袋、废机油及沾油废物等。钻井过程中产生的非磺化水基泥浆、岩屑暂存至泥浆暂存池，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）要求后，就地掩埋或用于铺垫井场；磺化泥浆钻井岩屑，采用泥浆不落地收集后拉运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行处理；井场和生活区产生的生活垃圾在垃圾收集箱暂存，定期由库车垃圾处理厂进行拉运及处置；钻井期间共产生废机油、废烧碱包装袋及沾油废物，均暂存于危废暂存间中，全部交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处置。</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
其他环保要求	加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强环境风险管理，定期开展环境风险隐患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。	钻井期间中国石油渤海钻探库尔勒分公司编制有《中国石油渤海钻探库尔勒分公司富源 304-H9 井钻井工程突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 4 月 27 日于阿克苏地区生态环境局沙雅县分局完成备案工作（备案编号：652924-2025-036-L）。	符合环境影响审查批复要求
	严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境主管部门报告环境监理情况，将环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。	新疆山河志远环境监理有限公司编制完成《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告》。	符合环境影响审查批复要求

## 表 8、验收调查及监测结果

### 8.1 监测期间工况

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2025 年 11 月 8 日至 11 月 10 日对 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程进行了监测，监测内容为井场废气、噪声、土壤、固废。



### 8.2 无组织废气

监测项目：非甲烷总烃、硫化氢；同步监测气象因子；

监测时间及频次：连续两天，一天 3 次；

监测布点：FY304-H9 井场周界外四周，监测点位图见图 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	FY304-H9 井场周界外四周	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》（GB39728-2020）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）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值
备注	同步监测气象因子		

**执行标准：**无组织废气非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）企业边界污染物控制要求，非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值要求

**质控措施：**依据《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ110-2013）进行布点和实施现场监测；废气监测仪器经计量部门校验合格且在使用期限内；实验室天平经计量部门校验合格且在使用期限内；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

**监测方法：**监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
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	$0.07\text{mg}/\text{m}^3$
	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	$1.0\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$

**监测结果：**监测点位图见图 8-1；气象因子见表 8-3；本项目无组织废气监测结果见表 8-4。

表 8-3 FY304-H9 井气象因子表

监测点位	监测日期	采样时间	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	主导风向
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	2025 年 11 月 8 日	10:00-11:00	-1	92.1	1.7	南
		11:09-12:09	2	92.0	2.3	南
		12:18-13:18	4	91.8	1.5	南
		13:27-14:27	7	91.4	0.9	南
	2025 年 11 月 9 日	10:02-11:02	-1	92.2	0.8	南
		11:11-12:11	0	92.0	1.3	南
		12:20-13:20	4	91.8	2.2	南
		13:29-14:29	6	91.7	1.9	南
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	2025 年 11 月 8 日	10:03-11:03	-1	92.1	2.1	南
		11:12-12:12	2	92.0	1.2	南
		12:21-13:21	4	91.8	1.8	南
		13:30-14:30	7	91.4	2.0	南
	2025 年 11 月 9 日	10:05-11:05	-1	92.2	1.6	南
		11:14-12:14	0	92.0	2.4	南

		12:23-13:23	4	91.8	1.5	南
		13:32-14:32	6	91.7	2.1	南
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	2025 年 11 月 8 日	10:06-11:06	-1	92.1	1.0	南
		11:15-12:15	2	92.0	2.5	南
		12:24-13:24	4	91.8	2.4	南
		13:33-14:33	7	91.4	0.8	南
	2025 年 11 月 9 日	10:08-11:08	-1	92.2	1.7	南
		11:17-12:17	0	92.0	1.0	南
		12:26-13:26	4	91.8	2.3	南
		13:35-14:35	6	91.7	1.1	南
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	2025 年 11 月 8 日	10:09-11:09	-1	92.1	1.1	南
		11:18-12:18	2	92.0	1.4	南
		12:27-13:27	4	91.8	2.2	南
		13:36-14:36	7	91.4	1.6	南
	2025 年 11 月 9 日	10:11-11:11	-1	92.2	1.2	南
		11:20-12:20	0	92.0	1.4	南
		12:29-13:29	4	91.8	2.2	南
		13:38-14:38	6	91.7	2.0	南

表 8-4 FY304-H9 井无组织废气监测结果

监测点位	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
		2025 年 11 月 8 日	2025 年 11 月 9 日	2025 年 11 月 8 日	2025 年 11 月 9 日
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	第一次	0.83	0.81	2.9×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>
	第二次	0.83	0.70	3.6×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>
	第三次	0.91	0.76	3.4×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>
	第四次	0.82	0.72	3.8×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	第一次	1.07	0.89	7.7×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>
	第二次	1.11	0.93	4.2×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>
	第三次	1.05	0.88	2.9×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>
	第四次	0.91	0.86	3.5×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	第一次	1.26	1.11	3.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>
	第二次	1.33	1.04	3.8×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>
	第三次	1.32	0.94	6.7×10 <sup>-3</sup>	4.2×10 <sup>-3</sup>
	第四次	1.37	0.95	7.9×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>

4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	第一次	1.12	0.85	$5.3 \times 10^{-3}$	$3.6 \times 10^{-3}$
	第二次	1.21	0.84	$3.4 \times 10^{-3}$	$1.3 \times 10^{-3}$
	第三次	1.21	0.84	$3.1 \times 10^{-3}$	$2.9 \times 10^{-3}$
	第四次	1.10	0.86	$2.5 \times 10^{-3}$	$1.6 \times 10^{-3}$
最大值		1.37		$7.9 \times 10^{-3}$	
标准限值		4.0		0.06	
是否达标		达标		达标	

监测结果：验收监测期间 FY304-H9 井场无组织排放废气非甲烷总烃最大值为  $1.37 \text{mg/m}^3$ ，满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）企业边界污染物控制要求；硫化氢最大值为  $7.9 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，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。

### 8.3 噪声

**监测项目：**周界昼间噪声、夜间噪声；

**监测时间及频次：**昼间、夜间 1 次/天，连续 2 天；

**监测布点：**FY304-H9 井场周界四周；噪声监测点位、时间及频次见表 85；

**表 8-5 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
周界昼间噪声、 夜间噪声	FY304-H9 井场周 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》（GB12348-2008）2 类标准

**执行标准：**周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）；

**质控措施：**噪声监测采取的质控措施：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）技术规范进行布点和实施现场监测；气象条件风速小于 5，无雨雪情况；噪声统计分析仪经计量部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前后均使用声级校准器校准，测量前后校准示值偏差不大于 0.5dB；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

**监测结果：**本项目噪声监测结果见表 8-6。

测点	测点位置	2025 年 11 月 8-9 日		2025 年 11 月 9-10 日		主要噪声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东南侧厂界外 1 米处	40	39	39	38	设备噪声
2#	西南侧厂界外 1 米处	38	37	39	38	设备噪声
3#	西北侧厂界外 1 米处	39	38	40	39	设备噪声
4#	东北侧厂界外 1 米处	39	38	38	37	设备噪声
标准值		60	50	60	50	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	/

监测结果：本项目验收监测期间 FY304-H9 井场周界外昼间、夜间噪声的监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 8.4 土壤

##### 监测项目：

建设用地：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、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>、石油类、挥发酚；

监测时间及频次：一天、一次；

监测布点：FY304-H9 井场内下风向一个点位，采样深度：0-50cm；井场外下风向 10m、20m、30m、50m 各一个点位，采样深度：0-50cm；

监测点位、因子见表 8-7。

表 8-7 监测因子、点位

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
土壤	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、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1, 2, 3-cd）芘、萘、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、石油类、挥发酚	FY304-H9 井厂界内下风向布设 1 个监测点	1、1 次（采集表层土，采样深度 0~50cm）； 2、该项目所在区域常年主导风向为西风
	pH、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、石油类、挥发酚	FY304-H9 井厂界外下风向 10m、20m、30m、50m 处一个点位	

执行标准：执行标准见表 8-8、表 8-9。

表 8-8 土壤监测标准

污染物	监测因子	浓度限值 (mg/kg)	监测因子	浓度限值 (mg/kg)	标准依据
土壤	砷	60	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	《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 中建设用地土壤污染风险筛选值
	镉	65	氯乙烯	0.43	
	铬（六价）	5.7	苯	4	
	铜	20000	氯苯	270	
	铅	800	1, 2-二氯苯	560	
	汞	38	1, 4-二氯苯	20	
	镍	900	乙苯	28	
	四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290	
	氯仿	0.9	甲苯	1200	
	氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570	
	1, 1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640	
	1, 2-二氯乙烷	5	硝基苯	76	
	1, 1-二氯乙烯	66	苯胺	260	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	苯并（a）蒽	15	
二氯甲烷	616	苯并（a）芘	1.5		

1, 2-二氯丙烷	5	苯并（b）荧蒽	15
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1	苯并（k）荧蒽	151
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293
四氯乙烯	5.3	二苯并（a, h）蒽	1.5
1, 1, 1-三氯乙烷	840	茚并（1, 2, 3-cd）芘	15
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	萘	70
三氯乙烯	2.8	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	4500
石油类	/	挥发酚	/
pH	/	/	/

**质控措施：**每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值，每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样，每批样品每个项目带质控样 1~2 个；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

**监测方法：**监测分析方法见表 8-9。

表 8-9 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/T 1121.2-2006	/
	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》 HJ 1082-2019	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》 HJ 491-2019	1mg/kg
	4	镍		3mg/kg
	5	锌		1mg/kg
	6	铬		4mg/kg
	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
	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/T 22105.1-2008	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/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	11	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	《土壤和沉积物 石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg
	12	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	见表 8-9.1
	13	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	见表 8-9.2

	14	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
	15	石油类	《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》HJ 1051-2019	4mg/kg

表 8-9.1

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	/	/	/

表 8-9.2

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	蒽	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

**监测结果：**本项目土壤监测结果见表 8-10、表 8-11。

监测项目	厂界内东侧 (1#)	标准限值	是否满足
pH (无量纲)	8.55	/	/
六价铬	1.7	5.7	满足
铜	20	18000	满足
铅	38	800	满足
镉	10.6	65	满足
镍	0.06	2000	满足
汞	0.014	38	满足
砷	8.9	60	满足
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	34	4500	满足
四氯化碳	未检出	2.8	满足
氯仿	未检出	0.9	满足
氯甲烷	未检出	37	满足
1, 1-二氯乙烷	未检出	9	满足
1, 2-二氯乙烷	未检出	5	满足
1, 1-二氯乙烯	未检出	66	满足
顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	596	满足
反-1, 2-二氯乙烯	未检出	54	满足
二氯甲烷	未检出	616	满足
1, 2-二氯丙烷	未检出	5	满足
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	1	满足
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	6.8	满足
四氯乙烯	未检出	5.3	满足
1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840	满足
1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8	满足
三氯乙烯	未检出	2.8	满足
1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	0.5	满足
氯乙烯	未检出	0.43	满足
苯	未检出	4	满足
氯苯	未检出	270	满足

1, 2-二氯苯	未检出	560	满足
1, 4-二氯苯	未检出	20	满足
乙苯	未检出	28	满足
苯乙烯	未检出	1290	满足
甲苯	未检出	1200	满足
间二甲苯+对二甲苯	未检出	570	满足
邻二甲苯	未检出	640	满足
硝基苯	未检出	76	满足
2-氯酚	未检出	2256	满足
苯并(a)蒽	未检出	15	满足
苯并(a)芘	未检出	1.5	满足
苯并(b)荧蒽	未检出	15	满足
苯并(k)荧蒽	未检出	151	满足
蒽	未检出	1293	满足
二苯并(a,h)蒽	未检出	1.5	满足
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	15	满足
萘	未检出	70	满足
苯胺	未检出	260	满足
挥发酚	未检出	/	/
石油类	37	/	/

表 8-11 厂界外土壤监测结果 (单位: mg/kg)

监测地点		东侧厂界外 10m 处 (2#)	东侧厂界外 20m 处 (3#)	东侧厂界外 30m 处 (4#)	东侧厂界外 50m 处 (5#)	限值要求	是否满足
1	pH (无量纲)	8.86	8.36	9.15	9.23	/	/
3	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	21	299	34	29	4500	满足
4	挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	/	满足
5	石油类	27	312	37	30	/	满足

**监测结果:** (1) 验收监测期间: FY304-H9 井场内土壤石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、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、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘的监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值。

（2）验收监测期间：FY304-H9 井场外土壤石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值。

## 8.5 固废

**监测项目：**pH、六价铬、铜、锌、镍、铅、镉、砷、苯并（a）芘、含油率、COD、含水率；

**监测时间及频次：**一天、一次；

**监测布点：**FY304-H9 井场内原岩屑泥浆池处 1 个点，采样深度：50-100cm；监测点位、因子见表 8-12。

表 8-12 监测因子、点位

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
钻井固体废物	pH、六价铬、铜、锌、镍、铅、镉、砷、苯并（a）芘、含油率、COD、含水率	FY304-H9 井场内原岩屑泥浆池处 1 个点	1 次（采样深度 50~100cm）

**执行标准：**执行标准见表 8-14。

表 8-14 土壤监测标准

监测项目	监测因子	标准值	标准依据
固体废物	pH（无量纲）	2.0~12.5	《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）表 1 综合利用污染物限值
	六价铬（mg/kg）	13	
	铜（mg/kg）	600	
	锌（mg/kg）	1500	
	镍（mg/kg）	150	
	铅（mg/kg）	600	
	镉（mg/kg）	20	
	砷（mg/kg）	80	
	苯并（a）芘（mg/kg）	0.7	

	含油率（%）	2
	COD（mg/L）	150
	含水率（%）	60

**质控措施：**每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值，每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样，每批样品每个项目带质控样 1~2 个；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

**监测方法：**监测分析方法见表 8-15。

表 8-15 土壤监测分析方法

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
固体废物	1	pH 值	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》 GB/T 15555.12-1995	/
	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
	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
	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、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	0.010μg/g
	9	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	33 mg/L
	10	苯并[a]芘	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 附录 K	/
	11	含油率	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005	/
	12	含水率	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011	/

**监测结果：**本项目土壤监测结果见表 8-16。

表 8-16 原泥浆池土壤监测结果统计表 （单位：mg/kg, pH 无量纲）

监测地点	井场内原泥浆池	限值要求	
1	pH 值 (无量纲)	9.50	2.0~12.5
2	六价铬 (mg/kg)	< 2	13
3	铜 (mg/kg)	9.4	600
4	锌 (mg/kg)	31.8	1500
5	镍 (mg/kg)	13.2	150

6	铅（mg/kg）	9.5	600
7	镉（mg/kg）	0.2	20
8	砷（mg/kg）	7.95	80
9	化学需氧量（mg/L）	48	150
10	苯并[a]芘（mg/kg）	未检出	0.7
11	含油率（%）	0.00	2
12	含水率（%）	2.4	60

验收监测期间：FY304-H9 井厂界内原泥浆池位置土壤监测结果满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）表 1 综合利用污染物限值。

表 9、环境管理状况及监测计划

<p><b>环境管理机构设置（分钻井期、试油期）</b></p> <p>钻井期：塔里木油田分公司质量安全环保处； 试油期：塔里木油田分公司质量安全环保处； 运行期：塔里木油田分公司质量安全环保处；</p>
<p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>本项目属于非污染类项目，以生态调查为主。</p>
<p><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>本工程可不制定跟踪监测计划，但在施工过程中应严格按照规章制度进行作业，避免发生土壤污染事件，施工结束后做到工完、料净、场地清，杜绝泥浆材料遗留现</p>
<p><b>环境管理状况分析与建议</b></p> <p>项目施工过程中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

本项目实际占地均不超过环评预测占地面积。本工程占地主要为沙地，项目占地已与沙雅县自然资源局签订临时用地合同。钻井工程结束后，井场内钻井设施及生活区进行拆除清理，并进行平整清理。建设占地情况进行了补偿，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。

根据《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告》，本项目落实了环评及其批复提出的各项生态环境减缓措施。经监理，机械和人员活动无超规作业现象，试油结束后对临时占地进行土地平整、恢复地貌。

#### 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、生活污水及试油完井返排液。钻井废水、钻井泥浆、钻井岩屑等废弃物一同经泥浆不落地系统循环使用，不外排；返排液经罐车收集，拉运至塔里木油田富源区块钻试修废液处理站进行处置，处置水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 水质主要控制指标 V 类水质标准分级限值后回注油层；钻井期间井场生活污水暂存于生活污水暂存池，定期拉运至库车污水处理厂进行处理。

#### 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和汽车尾气、测试放喷废气及事故放喷气，柴油机组和汽车使用的是合格油品，放喷池选址均位于距离井口 100m 外，放喷池周围无居民区等敏感区。该井在钻井过程中，未发生井喷，不产生事故防喷气。

依据环境监理工作总结报告，施工期采取洒水降尘等措施，防治扬尘污染。

#### 10.1.4 噪声

依据环境监理工作总结报告，钻井期间，对高噪音设备采取了隔声和减振措施，控制了噪声的影响。

#### 10.1.5 固体废物

钻井过程中产生的固体废物主要有非磺化水基泥浆岩屑、磺化泥浆钻井岩屑、生活垃圾、废弃烧碱包装袋、废机油及沾油废物等。钻井过程中产生的非磺化水基

泥浆、岩屑暂存至泥浆暂存池，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）要求后，就地掩埋或用于铺垫井场；磺化泥浆钻井岩屑，采用泥浆不落地收集后拉运至巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行处理；井场和生活区产生的生活垃圾在垃圾收集箱暂存，定期由库车垃圾处理厂进行拉运及处置；钻井期间共产生废机油、废烧碱包装袋及沾油废物，均暂存于危废暂存间中，全部交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处置。

## 10.2 监测结果

### 10.2.1 大气环境监测

本项目验收监测期间 FY304-H9 井场无组织排放废气，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；硫化氢监测结果满足《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。

### 10.2.2 噪声环境监测

本项目验收监测期间 FY304-H9 井场周界外昼间、夜间噪声的监测值均满足厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 10.2.3 土壤环境监测

本项目验收监测期间，FY304-H9 井场内及井场外所测土壤各项监测因子监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）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。

### 10.2.4 固体废物监测

验收监测期间：FY304-H9 井厂界内原泥浆池位置土壤监测结果满足《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）表 1 综合利用污染物限值。

## 10.3 环境管理检查

钻井期间中国石油渤海钻探库尔勒分公司编制有《中国石油渤海钻探库尔勒分公司富源 304-H9 井钻井工程突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 4 月 27 日于阿克苏地区生态环境局沙雅县分局完成备案工作（备案编号：652924-2025-036-L）。

2025 年 8 月新疆山河志远环境监理有限公司编制完成《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告》，报告结论如下：根据环评及其批复要求，结合

环境监理结果表明：本项目基本按照环评及其批复进行了建设，无重大变动；施工期落实了环评及其批复中提出的各项污染防治措施和环保“三同时”制度；施工期内无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件。

#### 10.4 调查结论

经过对本项目现场勘查、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塔里木油田分公司对《关于 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2025〕160 号）文，中的有关批复意见进行建设施工，基本落实了钻井及试油期间各项环保措施以及营运期环保“三同时”要求；本项目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基本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。

#### 10.5 建议

- （1）加强环境风险管理，提高风险防范意识，定期巡检；
- （2）试采及后续开发等工程须编制环境影响评价文件，经审批通过后方可开工建设。

## 附 件

附件一、委托书；

附件二、《关于 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2025〕160 号）；

附件三、《关于印发〈塔里木油田公司钻井（试油、修井）环境保护管理办法〉的通知》（油质安字〔2016〕20 号）；

附件四、危险废物处置合同；

附件五、危废处置资质；

附件六、危废处置转移联单；

附件七、水基泥浆不落地技术服务合同；

附件八、磺化泥浆固体废弃物转移联单；

附件九、非磺化水基泥浆检测报告；

附件十、垃圾清运处理服务合同；

附件十一、生活垃圾转移联单；

附件十二、生活污水处置服务合同；

附件十三、生活污水转移联单；

附件十四、矿山地质环境保护与土地复垦方案；

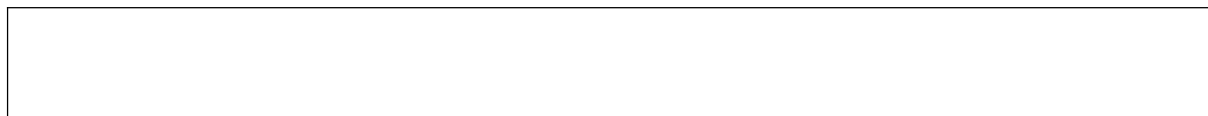
附件十五、钻井队应急预案备案证明；

附件十六、临时用地合同书；

附件十七、返排液处理达标检测报告；

附件十八、监理报告；

附件十九、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	FY304-H9 井（勘探井）钻井工程				项目代码	B0710		建设地点	阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处		
	行业类别（分类管理名录）	石油开采业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 83° 47' 20.184" 北纬 40° 34' 52.977"		
	设计生产能力	设计井深 8492m				实际生产能力	实际钻井深度 8545m		环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局				审批文号	阿地环审（2025）160 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025 年 4 月 29 日				竣工日期	2025 年 8 月 2 日		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	8500				环保投资总概算（万元）	150		所占比例（%）	1.76		
	实际总投资	8500				实际环保投资（万元）	170		所占比例（%）	2		
	废水治理（万元）	20.8	废气治理（万元）	2.2	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）	70	绿化及生态（万元）	13	其它（万元）	59
	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塔里木油田分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9165280074004911XG		验收时间	2025 年 12 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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	关与项目有的 其它特征污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；  
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件一、委托书；

### 环境竣工验收任务委托书

新疆水清清环境监测技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，现委托贵单位对以下项目进行环境竣工验收工作，请贵单位根据有关规范要求，精心组织，合理安排，尽快完成报告编制工作。

委托单位：塔里木油田公司开发事业部  
2025年9月1日

FY303-H17 井钻井工程  
满深 503-H4 井钻井工程  
博孜 1903 井钻井工程  
ZQ1-1 井钻井工程  
FY304-H9 井钻井工程

附件二、《关于 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表的批复》  
（阿地环审〔2025〕160 号）；

## 新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局

阿地环审〔2025〕160 号

### 关于对 FY304-H9 井（勘探井）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塔里木油田分公司：

你公司委托河北省众联能源环保科技有限公司编制的《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、FY304-H9 井（勘探井）钻井工程位于阿克苏地区沙雅县哈德撒镇油田村东南 20.6km 处，中心地理坐标为：东经 83° 47′ 20.184"，北纬 40° 34′ 52.977"，距塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区 17.4km。项目建设性质为新建，钻井性质为勘探井，占地面积 22340m<sup>2</sup>，占地类型为沙地，设计井深 8492m。建设内容主要为：①主体工程：钻前工程、钻井工程（含储层改造及测试放喷）、钻后工程；②辅助工程（供电工程、供热工程、供水工程、道路工程、仓贮或其它）；③环保工程：放喷池 2 座（100m<sup>3</sup>/座）、应急池 1 个 100m<sup>3</sup>、膨润土岩屑池 1 个 1000m<sup>3</sup>、生活污水池 1 座 200m<sup>3</sup>，危废暂存间 1 座 8m<sup>2</sup>。项目总投资 8500 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 1.76%。

根据《报告表》的评价结论，该项目符合阿克苏地区“三线

一单”生态环境分区管控要求，符合《塔里木油田“十四五”发展规划》及规划环评要求。在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，项目所产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。

二、项目建设期和运营期环境管理中认真落实《报告表》提出的各项环保要求，并重点做好以下工作：

（一）强化生态环境保护措施。井场选址以及通井道路选线应尽可能避开植被覆盖度较高的区域。严格控制占地面积，禁止在施工场地外随意行车、乱碾乱压，尽量减少生态扰动面积。加强水土流失预防和管理，对场地采取平整、压实等措施防止水土流失。工程结束后，及时对临时占地区域进行平整、恢复，使占地造成的影响逐步得以恢复。严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施，防止土地沙漠化的扩展，最大限度减少对荒漠植物和野生动物生存环境的破坏。参照《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）相关要求，制定完善的油区生态环境保护和恢复治理方案并严格落实。采取因地制宜的生态修复方法，施工结束后及时恢复地貌原状，减少水土流失。项目建设过程中，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。

（二）严格落实废气污染防治措施。钻井期制定环境管理制度，合理规划工程占地和施工场地，严格限制施工机械和人员的活动范围，避免生态破坏，采取洒水抑尘等措施防治扬尘污染；

设备和车辆燃用合格的燃料，不超负荷运行；备用柴油发电机定期检修，使用高标准清洁燃油，科学设置钻井流程，有效使用；井场储罐均密闭。柴油发电机烟气参照执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单以及《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要 求》（HJ1014-2020），按照《油气井测试地面计量技术规范》（SY/T6997-2014）要求，合理控制测试放喷时间，保证放喷天然气充分燃烧，井场边界非甲烷总烃无组织排放浓度须满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）限值要求，硫化氢无组织排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求。

（三）落实噪声污染防治措施。钻井期通过采取对钻机、泵等设施增加隔振垫、弹性垫料等减振措施，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。

（四）加强水污染防治工作。施工期生活污水暂存于生活污水池内，定期拉运至沙雅县污水处理厂。钻井废水连同钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配制。酸化压裂返排液采用回收罐收集后拉运至钻试修废弃物环保处理站。

（五）严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。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，非磺化泥浆钻井岩屑经干化满足《油气田

钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中污染物限值要求后，用于铺垫油区内的井场或道路。磺化泥浆钻井岩屑转运至钻试修废弃物环保处理站处置处理或在井场进行无害化达标处置，各项污染物满足《油田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）中综合利用污染物限值要求后用于铺垫油区内的井场或道路。含油废物、废烧碱包装袋、废防渗材料、废机油、废机油桶等危险废物规范收集后定期委托有资质的单位安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》要求，危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后清运至沙雅县生活垃圾填埋场处理。

三、项目完井后，试采及后续开发等工程须编制环境影响评价文件，经审批通过后方可开工建设。

四、加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强环境风险管理，定期开展环境风险隐患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。

五、严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境主管部门报告环境监理情况，将

环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。

六、项目的日常监督管理由阿克苏地区生态环境局沙雅县分局负责，地区生态环境保护综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

七、《报告表》经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。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。

八、你单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的《报告表》和批复文件送至阿克苏地区生态环境局沙雅县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。



抄送：阿克苏（南疆）危险废物管理中心、地区生态环境保护综合行政执法支队、地区生态环境局沙雅县分局，河北省众联能源环保科技有限公司。

附件三、《关于印发〈塔里木油田公司钻井（试油、修井）环境保护管理办法〉的通知》（油质安字〔2016〕20号）；

## 塔里木油田分公司处室文件

油质安字〔2016〕20号

### 关于印发《塔里木油田公司钻井（试油、修井）环境保护管理办法》的通知

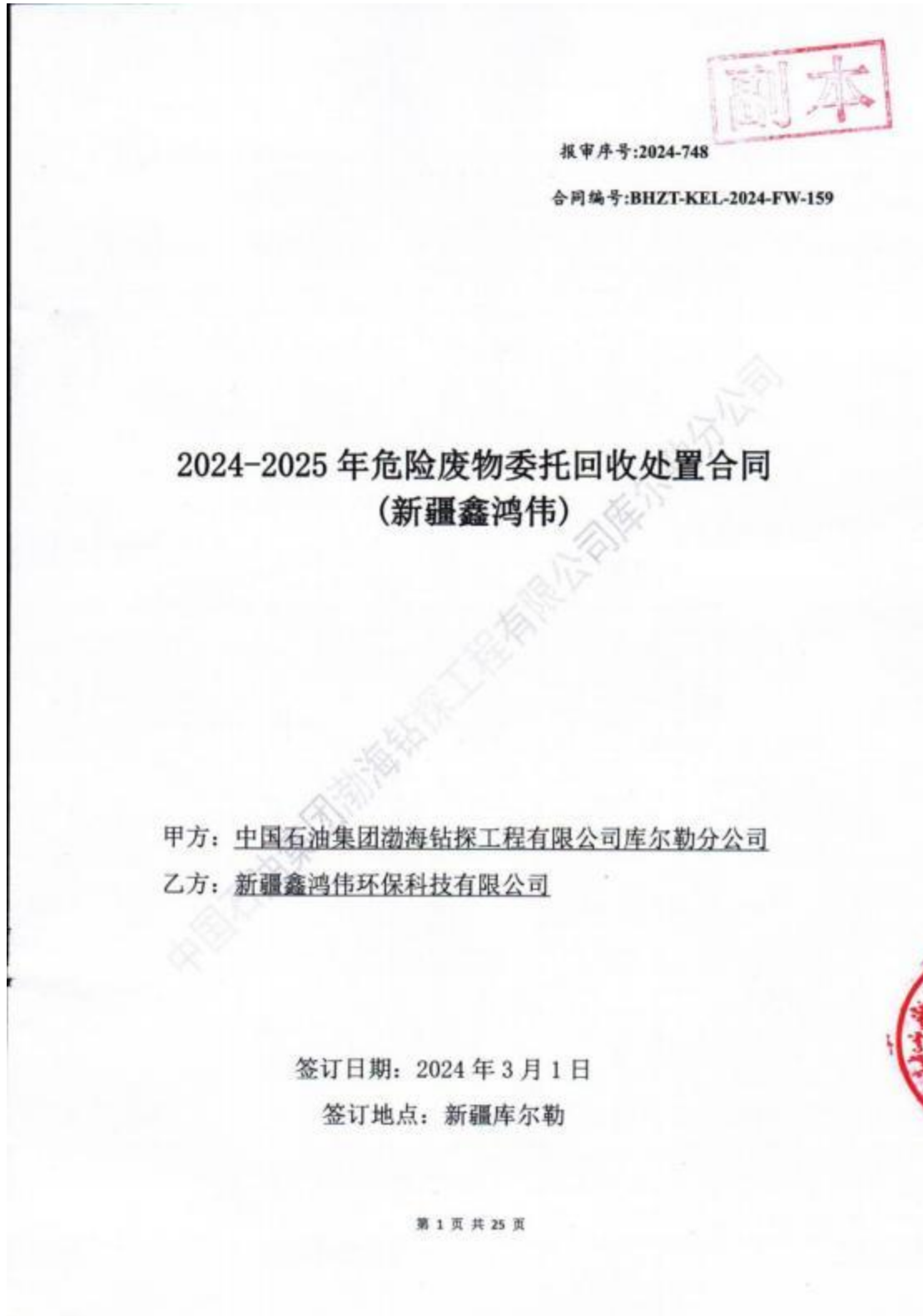
油田各单位：

为进一步规范和加强塔里木油田分公司钻井、试油、修井环境保护管理工作，实现清洁绿色发展，防止环境污染和生态破坏，质量安全环保处修定了《塔里木油田公司钻井（试油、修井）环境保护管理办法》，现印发给你们，请遵照执行。



— 1 —

附件四、危险废物处置合同；



委托方(甲方): 中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司

住所: 新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指 5 区兴塔路 64 号楼

工商营业注册号: 91652801MA77TMD87D

法定代表人(负责人): 吴朝明

受托方(乙方): 新疆鑫鸿伟环保科技有限公司

住所: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)头屯河工业园区金环路 527 号院内 1 栋

企业(法人)营业执照注册号: 91650106MA79F5H79X

法定代表(负责)人: 王龙

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规,本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就 危险废物委托回收处置事宜,协商一致,签订本合同。

### 1. 危险废物拉运、处置内容、标准和工作界面划分

1.1 拉运、处置内容: 对甲方钻井队产生的危险废物进行拉运、处置。

1.2 拉运、处置工作界面划分

1.2.1 乙方安排车辆到达井场,甲方负责装车后将危险废物移交乙方工作完成。

1.2.2 乙方负责拉运与处置过程控制,拉运与处置过程出现任何问题由乙方负责。

### 2. 合同期限、处置地点

2.1 合同期限: 自合同签订之日起至 2025 年 8 月 31 日止。

2.2 处置地点: 具有新疆维吾尔自治区生态环境厅颁发的危险废物收集、储存、利用、处置资质的站点处置。

### 3. 拉运、处置要求

3.1 运输单位(车辆)及司机必须具有运输危险废物相应资质。乙方接到甲方需转运危险废物通知,应立刻安排(或联系)车辆拉运,五日内到甲方所在地收取危险废物,不影响甲方正常生产经营活动。

3.2 乙方与甲方就相关危险废物委托处置内容进行详细对接，规范填写危废转移联单（符合环境保护部《危险废物转移管理办法》相关规定），乙方接收危险废物后按处置合同要求开展处置工作。乙方在完成委托处置的危险废物后，应及时将完成情况以业务完成通知书的形式通知甲方。

3.3 乙方负责危险废弃物转运任务，要求承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，驾驶员（押运员）须有危险货物运输（押运）资格证。危险废物拉运途中须派专人押运监督，不得沿途丢弃、散落，运输车辆不得进入城市的主干道或居民区内，确保危险废物按规范要求送至指定地点。运输途中风险由乙方自行承担。

3.4 乙方进入甲方作业现场拉运废物，须办理车辆及驾驶人员入厂手续。乙方应服从甲方交代的作业范围、清楚危险点源及安全要求。乙方拉运危险废物的运输活动须执行甲方的规定要求，仅限于运输危险废物相关工作，不准许进行其它无关作业。

3.5 乙方按要求严格填写执行转移联单程序。

3.6 其他约定：若地方政府或上级部门有新危险废弃物处置标准，执行新标准要求。

#### 4. 费用及支付

具体费用依据实际工作量（提供井队签单为依据）结算，具体价格为：

4.1 危险废物类别及回收处置价格：HW08（900-217-08、900-218-08）为1700元/吨；HW08（900-249-08）、HW49（900-041-49）为3300元/吨；HW31（900-052-31）废铅蓄电池由乙方免费拉运处置。

以上价格不含税，包含运输、处置、1.3%的QHSE及维稳专项费用等；按照实际车辆荷载吨位结算。

4.2 税率：1%，税款由甲方支付，若税率发生变化，以国家税法为准。

4.3 结算方式：根据《库尔勒分公司合同执行情况及现场工作量签认

甲 方	
单位名称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司
法定代表人或 委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市塔指东路 塔指 5 区兴塔路 64 号楼
电挂/电话	0996-2174636
邮政编码	841000
开户银行	昆仑银行股份有限公司库尔 勒塔里木石油支行
帐 号	88812100405670000019
乙 方	
单位名称	新疆鑫鸿伟环保科技有限公司
法定代表人或 委托代理人	
地 址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）头屯河工业 园区金环路 527 号院内 1 栋
电 话	15005798992
邮政编码	830000
开户银行	新疆银行股份有限公司乌 鲁木齐长江路支行
帐 号	0801290000006299



附件五、危废处置资质：



附件六、危废处置转移联单；

## 危险废物转移联单



联单编号：20256529029600

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司（沙雅）						应急联系电话：18196438021		
单位地址：新疆塔里木油田跃满、热普、富源、金跃、满深区块								
经办人：雷栋			联系电话：18196438021			交付时间：2025年08月03日22时18分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	烧碱包装袋 2	900-041-49	感染性、毒性	固态	氢氧化钠	其他	1	0.18
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：新和枫凡危险品物流运输有限公司						营运证件号：652900009922		
单位地址：新疆阿克苏新和县北工业园区（新和县恒信化工有限责任公司）						联系电话：18799925797		
驾驶员：周纪锋						联系电话：18167870888		
运输工具：汽车						牌号：新 NN1E58		
运输起点：新疆塔里木油田跃满、热普、富源、金跃、满深区块						实际起运时间：2025年08月03日22时18分		
经由地：70201-乌鲁木齐								
运输终点：新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）头屯河工业园区金环路 527 号院内 1 栋						实际到达时间：2025年08月13日10时33分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：新疆鑫鸿伟环保科技有限公司						危险废物经营许可证编号：6612020002		
单位地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）头屯河工业园区金环路 527 号院内 1 栋								
经办人：王龙			联系电话：13009660025			接受时间：2025年08月13日16时23分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	烧碱包装袋 2	900-041-49	无	接受	C5	0.18		

打印时间：2025-08-13 16:45:18 防伪码：0c60f05e9d29329bc75cbcd243c546be

## 危险废物转移联单

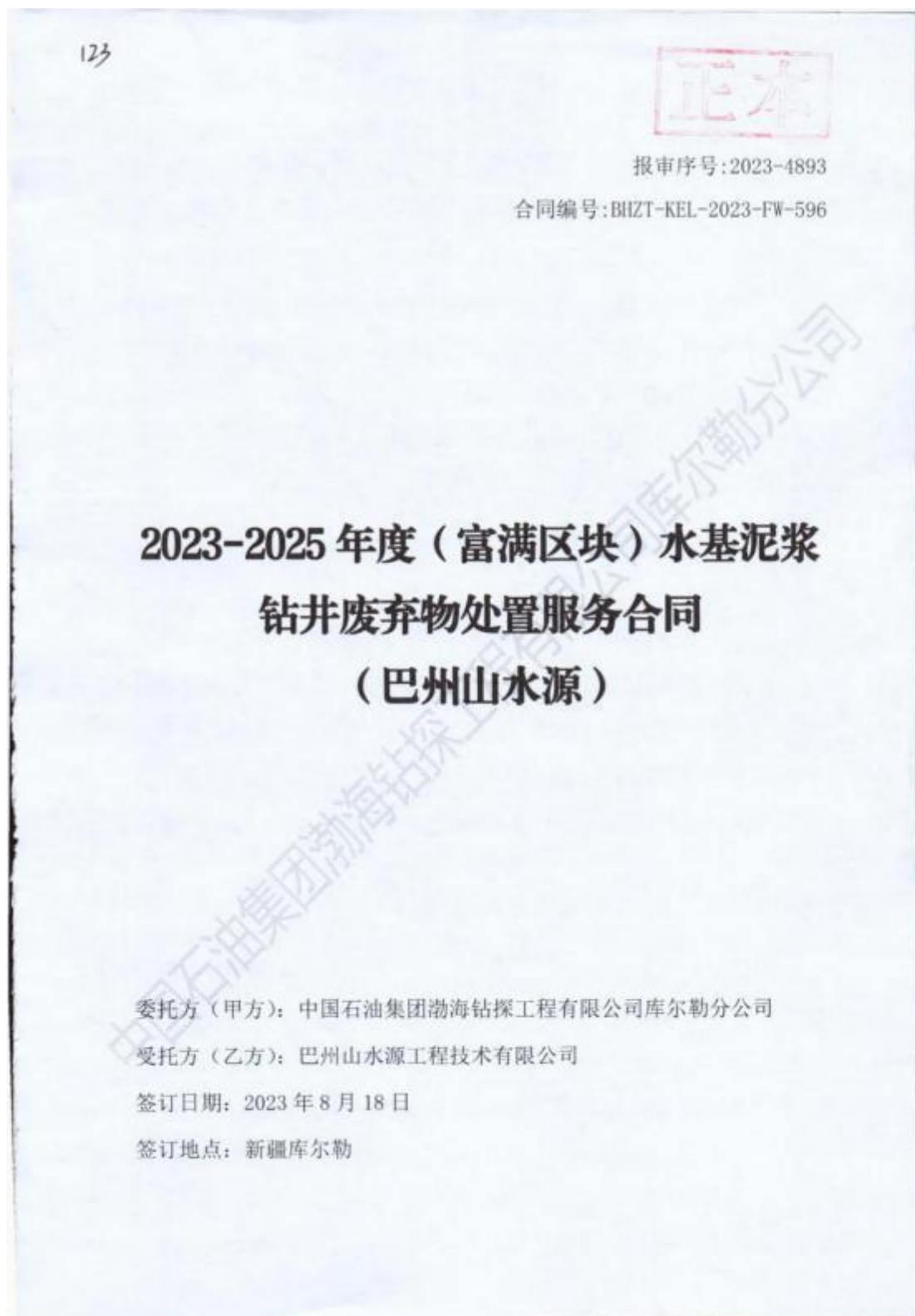


联单编号: 20256529029599

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司 (沙雅)						应急联系电话: 18196438021		
单位地址: 新疆塔里木油田跃满、热普、富源、金跃、满深区块								
经办人: 雷栋			联系电话: 18196438021			交付时间: 2025年08月03日22时18分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	沾油废物	900-249-08	易燃性, 毒性	固态	废矿物油及包装物	其他	10	0.225
2	废矿物油及其包装物	900-249-08	易燃性, 毒性	液态	基础油 降凝剂 抗氧防腐剂 抗泡剂 清净剂 分散剂	桶	6	0.86
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 新和枫凡危险品物流运输有限公司						营运证件号: 652900009922		
单位地址: 新疆阿克苏新和县北工业园区 (新和县恒信化工有限责任公司)						联系电话: 18799925797		
驾驶员: 周纪锋						联系电话: 18167870888		
运输工具: 汽车						牌号: 新 NN1E58		
运输起点: 新疆塔里木油田跃满、热普、富源、金跃、满深区块						实际起运时间: 2025年08月03日22时18分		
经由地: 70201-乌鲁木齐								
运输终点: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区 (头屯河区) 头屯河工业园区金环路 527 号院内 1 栋						实际到达时间: 2025年08月13日10时30分		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 新疆鑫鸿伟环保科技有限公司						危险废物经营许可证编号: 6612020002		
单位地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区 (头屯河区) 头屯河工业园区金环路 527 号院内 1 栋								
经办人: 王龙			联系电话: 13009660025			接受时间: 2025年08月13日16时23分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	沾油废物	900-249-08	无	部分接受	C5	0.225		
2	废矿物油及其包装物	900-249-08	无	接受	C5	0.86		

打印时间: 2025-08-13 16:43:37 防伪码: 6cc53b809ad73e6e28004052b0a3d7a2

附件七、水基泥浆不落地技术服务合同；



## 2023-2025 年度（富满区块） 水基泥浆钻井废弃物处置服务合同

委托方(甲方)：中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司

住所地：新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指 5 区兴塔路 64 号楼

法定代表人（负责人）：吴朝明

受托方(乙方)：巴州山水源工程技术有限公司

住所地：新疆巴州库尔勒市石化大道 31 号保险大厦 9 层

法定代表人（负责人）：李志

### 1. 总则

根据《中华人民共和国民法典》等现行法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就 2023-2025 年度（富满区块）水基泥浆钻井废弃物处置 服务项目事宜，协商一致，签订本合同。

### 2. 服务的范围、内容和要求

2.1 服务内容：包括但不限于水基泥浆钻井废弃物拉运及处等工作。按照甲方要求，保质保量的完成拉运及处置任务。

2.2 服务方式：水基泥浆钻井废弃物拉运及处置。

2.3 本项目甲方不承诺工作量，由此风险和损失，都由乙方自行承担。

2.4 车辆及运输依据相关标准、规范及文件规定执行。包括但不限于以下标准：

2.4.1 车辆性能必须符合《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2017)，确保技术性能安全可靠，并具有齐全有效的车辆证件（行驶证、保险费凭证的等）

2.4.2 车辆保险险种及标准要求

2.4.3 交强险：执行国家标准。

2.4.4 第三者责任险（含不及免赔）：保额不低于 100 万元。

（乙方应保证所派车辆必须满足以上要求）

2.4.5 严格遵守国家《道路货物运输企业经营资质管理办法（试行）》等国家道路运输行业规定、规范；

2.4.6 服务车辆不得出现盗窃国有物资案件；

### 3. 服务期限、地点及进度安排

3.1 服务期限：自合同签订之日起至 2025 年 5 月 31 日止，如单井服务未服务完，合同期限顺延至单井服务结束并办理结算完为止。

3.2 服务地点：甲方新疆市场（富满区块）施工区域。

3.3 进度安排：乙方废弃物拉运、处置工作不能延误钻井生产。

### 4. 资料的提供

4.1 乙方自行收集保存资料。

### 5. 验收时间、地点和方式

5.1 单井开始施工后，钻井队负责通知乙方，乙方组织运输车辆进行口井水基泥浆钻井废弃物拉运、处置工作，钻井队现场对装车工作进行验收确认不存在泄露的情况存在。

5.2 甲方验收合格后由钻井队出具“工作量签认单和钻试修废弃物转移联单”，作为验收结果的书面材料。

5.3 本合同服务项目的保证期为无固定期限。保证期间如发现服务质量有缺陷的，乙方应负责无偿修正、返工。

### 6. 费用及支付

甲 方	
单 位 名 称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司
法定代表人或委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指5区兴塔路64号楼
电 话	0996-2174140
邮 政 编 码	841000
开 户 银 行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行
帐 号	88812100405670000019
乙 方	
单 位 名 称	巴州山水源工程技术有限公司
法定代表人或委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市石化大道31号保险大厦9层
电 挂 / 电 话	18139298111
邮 政 编 码	841000
开 户 银 行	中国建设银行股份有限公司库尔勒香梨大道支行
帐 号	65001704600052502386



附件八、磺化泥浆固体废弃物转移联单；

### 钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号：TZ-24- **0002082**

第一部分：废弃物产生单位填写	
井号 <u>FY304-H9</u> 产生单位 <u>70201</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>张子部</u> 电话 <u>18199202024</u>	
废弃物名称 <u>磺化泥浆</u> 形态 <u>固液</u> 数量 <u>16方</u>	
发运人 <u>张子部</u> 运达地 <u>巴州山水源</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>17</u> 日	
第二部分：废弃物运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>巴州山水源</u> 运输日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>17</u> 日 车牌号 <u>新M69836</u>	第一联 产生单位
运输起点 <u>FY304-H9</u> 经由地 <u>——</u> 运输终点 <u>巴州山水源</u> 运输人签字 <u>刘平</u> <u>1335735125</u>	
第三部分：属地管理单位填写	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>开发台基项目部</u>	第二联 接收单位
现场负责人 <u>何牛奎</u> 电话 <u>155841819</u>	
第四部分：废弃物接收单位填写	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。	
<u>塔南</u> 环保站 接收单位 <u>巴州山水源</u> (单位公章) 废弃物数量 <u>16方</u>	
接收人 <u>程继志</u> 电话 <u>1516116297</u> 接收日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>17</u> 日	
TN3724	

### 钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号：TZ-24-0002071

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 FY304-H9 产生单位 70201 (单位公章)  
 现场负责人 张宇部 电话 18199208025  
 废弃物名称 酸化岩屑 形态 固液 数量 26方  
 发运人 张宇部 运达地 四州山水源 转移时间 2025 年 5 月 10 日



第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。  
 运输单位 四州山水源 运输日期 2025 年 5 月 10 日 车牌号 新A1181832  
 运输起点 FY304-H9 经由地 —— 运输终点 塔南环保站 运输人签字 梁龙强  
187088651880

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。  
 属地管理单位 开发事业部台盆区项目部  
 现场负责人 黄金伟 电话 19199286576

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。  
塔南 环保站 接收单位 塔南分公司 (单位公章) 废弃物数量 26方  
 接收人 程刚太 电话 0993616297 接收日期 2025 年 5 月 10 日  
TN37639



第一联 产生单位

### 钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号：TZ-24-0000577

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 FY304-H9 产生单位 70201 (单位公章)  
 现场负责人 张守部 电话 18199208088  
 废弃物名称 硫化碳屑 形态 固液 数量 23方  
 发运人 张守部 运达地 巴州山水源 转移时间 2025 年 5 月 30 日



第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。  
 运输单位 巴州山水源 运输日期 2025 年 5 月 30 日 车牌号 新HA8983  
 运输起点 FY304-H9 经由地 —— 运输终点 巴州山水源 运输人签字 张世文  
19390746713

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。  
 属地管理单位 开发事业部台东区项目部  
 现场负责人 李洪刚 电话 18196208778

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。  
 接收单位 巴州山水源 (单位公章) 废弃物数量 23方  
 接收人 张世文 电话 19390746713 接收日期 2025 年 5 月 31 日

TN31859

第一联 产生单位

### 钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号：TZ-24-0002087

第一部分：废弃物产生单位填写：

井号 FY304-H9 产生单位 70201 (单位公章)  
 现场负责人 张宇奇 电话 18199208025  
 废弃物名称 不溶化岩屑 形态 固液 数量 144袋  
 发运人 张宇奇 运达地 巴州山水源 转移时间 2025年5月21日



第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。  
 运输单位 巴州山水源 运输日期 2025年5月21日 车牌号 5M61546  
 运输起点 FY304-H9 经由地 —— 运输终点 巴州山水源 运输人签字 张宇奇  
18527011796

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。  
 属地管理单位 开发事业部 乌盆飞顶项目部  
 现场负责人 黄金伟 电话 19199786576

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。  
 接收单位 巴州山水源 (单位公章) 废弃物数量 14  
 接收人 张宇奇 电话 1816862977 接收日期 2025年5月21日  
7037765

第一联  
产生单位

附件九、非磺化水基泥浆检测报告；

Z 0084775

XJZC/JL-36-015



213108110002

# 检测报告

报告编号：ZCWT2025060165-01

证书单位：	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库 尔勒分公司
样品名称：	固体废物
检测类别：	委托检测



新疆中测测试有限责任公司

报告日期：2025年06月30日



## 检测报告使用说明

- 1、报告无“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告时，无重新加盖红色“检验检测专用章”、未经签字或涂改均无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告 15 日内向我单位提出。无法保存或复现样品不受理申诉。
- 6、检测报告数据仅作为本次分析检测之用，未经我单位同意，禁止用作其他用途。

地址：新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市经济技术开发区安  
东路 016 号  
邮编：841000  
联系电话：0996-2237601



F 0175016

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCWT2025060165-01

项目地址	--		
联系人	张军部	联系电话	18199208085
项目名称	70201 队富源 304-H9 井一二开转磺前岩屑		
样品名称	固体废物	样品性状	暗棕、重壤土
样品来源	现场采样	采/送样人	海玉斌 罗涛勇
到样（采样）日期	2025-06-08	检测日期	2025-06-08~06-13
取样地点	富源 304-H9 井		
样品数量	1 组		
备注	<p>1. 限值引自《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3997-2017）表 1 综合利用污染物限值。</p> <p>2. ND 表示低于检出限。</p> <p>3. 方法检出限：用特定分析方法在给定的置信度内可从样品中定性检出待测物质的最低浓度或最小量。</p>		



编制: 魏建梅      审核: 侯敏君      签发: 蒋社奇

签发日期: 2025 年 06 月 30 日



213108110002 新疆中测测试有限责任公司

## 检测结果

报告编号: ZCWT2025060165-01

序号	检测项目	单位	样品编号及检测结果	限值	检出限
			WT25060165-01-01		
1	pH	无量纲	7.11	2.0~12.5	-
2	含水率	%	3.3	60	-
3	CO <sub>D<sub>C</sub></sub>	mg/L	76.4	150	3.0
4	六价铬	mg/kg	ND	13	2
5	铜	mg/kg	23.0	600	3
6	镍	mg/kg	37.6	150	3
7	砷	mg/kg	33.6	80	0.010
8	苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.7	0.1
9	含油率	%	0.223	2	-
10	铅	mg/kg	161	600	1.4
11	镉	mg/kg	1.8	20	0.1
12	锌	mg/kg	465	1500	1.2
13	坐标	-	经度 83.789968 纬度 40.580862	-	-



F 0175017

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

## 检测报告附表一

报告编号: ZCWT2025060165-01

检测项目	检测依据	主检仪器
pH	GB/T 15555.12-1995 固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	FE28 型 pH 计 XJZC160
含水率	HJ 613-2011 土壤干物质和水分的测定 重量法	FA2104B 电子天平 XJZC03
COD <sub>Cr</sub>	HJ/T 399-2007 水质 化学需氧量的测定 快速消解 分光光度法	721G 可见分光光度计 XJZC116
六价铬	HJ 687-2014 固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰 原子吸收分光光度法	PinAcle900T 原子吸收光 谱仪 XJZC182
铜	HJ 751-2015 固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸 收分光光度法	
镍		
砷	HJ 702-2014 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	AFS-9700 原子荧光光度计 XJZC73
苯并[a]芘	GB 5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 K	Cluras690/SQ8T 气相色谱 -质谱联用仪 XJZC189
含油率	CJ/T 221-2023 城市污水处理厂污泥检验方法	OIL460 红外分光光度计 XJZC72
铅	HJ 781-2016 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	Plasma2000 电感耦合等离 子体原子发射光谱仪 XJZC217
镉		
锌		

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



第 5 页 共 5 页

附件十、垃圾清运处理服务合同；



报审序号:2025-4653

合同编号: BHZT-KEL-2025-YS-316

## 生产生活常规垃圾清运处理服务合同 (库车苏丰 2025-2027)

委托方（甲方）：中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司

受托方（乙方）：库车苏丰商贸有限公司

签订日期：2025年8月26日

签订地点：新疆库尔勒市



## 生产生活常规垃圾清运处理服务合同

委托方(甲方): 中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司

住所地: 新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指5区兴塔路64号楼

法定代表人(负责人): 吴朝明

受托方(乙方): 库车苏丰商贸有限公司

住所地: 新疆阿克苏地区库车市乌尊镇园艺场社区周边房屋8-23号

法定代表人(负责人): 陈秀贞

### 1. 总则

根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国环境保护法》等现行法律法规,本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就 2025-2027年度南疆生产生活常规垃圾清运处理服务事宜,协商一致,签订本合同。

### 2. 服务内容及方式

2.1 为公司各井队提供钻井现场生产生活常规垃圾清运处理服务。

2.2 生产生活常规垃圾清运处理服务转包、分包条款:

2.2.1 乙方不得将其承包的工程转包给他人。

2.2.2 乙方存在违法转包、分包或存在挂靠情形的,一经发现,立即与其解除合同,将其列入黑名单,已完成的转包、分包或存在挂靠情形的工作量甲方不予结算,并且乙方应向甲方赔偿由此造成的全部损失。因乙方转包其在本合同项目工作,致使甲方被第三方起诉或者仲裁的,乙方应负责处理该等诉讼或仲裁,并使甲方免责,由此给甲方带来的全部损失由乙方承担。



### 3 费用及结算方式

3.1 本项目服务费估算不含税金额为：1160000 元，税率 6%，含税金额 1229600 元。适用税率根据国家税收政策变化进行调整。如果恰逢国家税收政策变化，税率变动，新税率启用之日起，按照国家新税率执行合同，重新计算含税价格。

3.1.1 本合同为定商定价不定量合同，甲方不承诺工作量，乙方不得以未执行或未完全执行项目预估的工作量而要求甲方赔偿，该风险由乙方自行承担，最终结算以实际验收工作量为准。

#### 3.2 费用价格构成：

3.2.1 清运处理费用：南疆区域 4396 元/月.队

清运费用=工作月×中标单价。以实际服务月次进行结算：

原则上垃圾每月清运两次，如遇特殊情况可按甲方要求增加一次（不另增加费用）；如因甲方原因清运超过三次，按照每月两次折算增补费用；如因乙方原因未及时清运造成单月集中拉运超过三次的，不增补费用，并扣除当月服务费用的 50%。

以上费用包含设备折旧、修理及材料费、油料费、人工费、车船使用费、年检费、保险费、过路过桥费、QHSE 费、收集费、垃圾处理费、管理费及利润等全部费用。

3.3 结算方式：乙方向甲方提交生产生活垃圾转移联单（至少现场负责人、运输方、处理厂三方签字、盖章）、《库尔勒分公司合同执行情况及现场工作量签认单》（现场使用负责人签字、盖章，乙方签字）。根据乙方实际发生的工作量办理结算手续。

#### 3.4 付款期限和条件约定




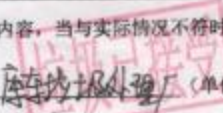
甲 方	
单位名称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司
法定代表人或 委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指5区兴塔路64号楼
电 话	0996-2175296
邮 政 编 码	841000
开 户 银 行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行
帐 号	88812100405670000019
乙 方	
单位名称	库车苏丰商贸有限公司
法定代表人或 委托代理人	
地 址	新疆阿克苏地区库车市乌尊镇园艺场社区周边房屋8-23号
电 挂 / 电 话	18699766103
邮 政 编 码	842008
开 户 银 行	中国建设银行股份有限公司库车支行 105891300016
帐 号	65050169688600000154



附件十一、生活垃圾转移联单；


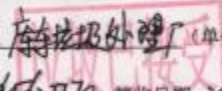
### 生产生活垃圾转移联单

编号 TZ-23LJ 0000401

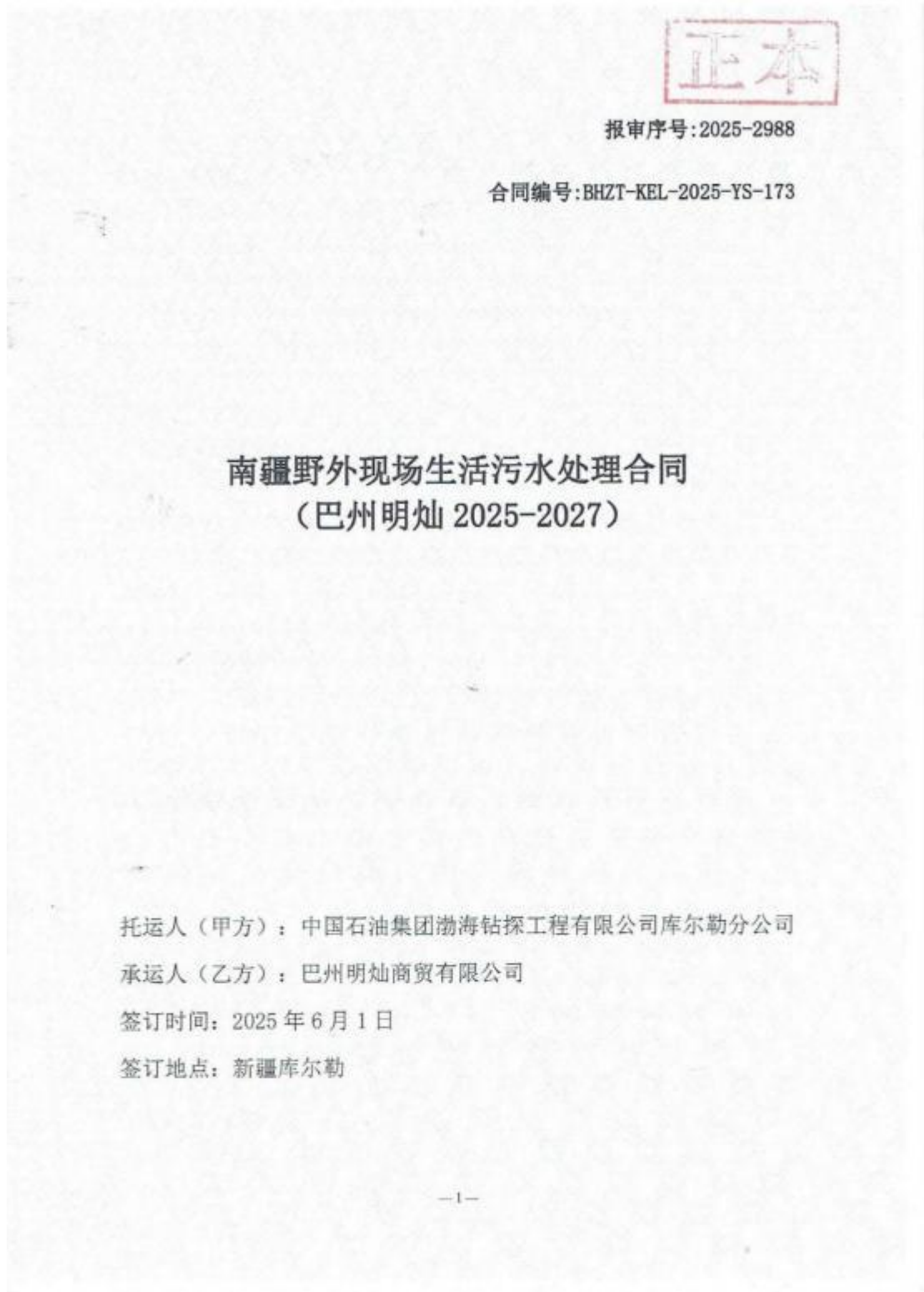
<b>第一部分：垃圾产生单位填写</b>	
井号 <u>FY304-H9</u> 产生单位 <u>70201</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>张宇奇</u> 电话 <u>18199208085</u>	
废弃物名称 <u>生活垃圾</u> 形态 <u>固</u> 数量 <u>20T (生活垃圾10T)</u>	
发运人 <u>张宇奇</u> 运达地 <u>库车垃圾厂</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>3</u> 日	
<b>第二部分：垃圾运输单位填写</b>	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>库车洁事</u> 运输日期 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>3</u> 日 车牌号 <u>新AN51656</u>	第一联 产生单位
运输起点 <u>FY304-H9</u> 经由地 <u>—</u> 运输终点 <u>库车垃圾厂</u> 运输人签字 <u>阿不都</u> <u>13040468241</u>	
<b>第三部分：属地管理单位填写</b>	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>克拉玛依勘探库尔勒分公司 70201 队</u> (单位公章)	第二联 接收单位
现场负责人 <u>张宇奇</u> 电话 <u>18199208085</u>	
<b>第四部分：垃圾接收单位填写</b>	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。	
垃圾站 接收单位 <u>库车垃圾厂</u> (单位公章) 数量 <u>20T</u>	
接收人 <u>敖明</u> 电话 <u>13565623770</u> 接收日期 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>3</u> 日	

### 生产生活垃圾转移联单

编号 TZ-23LJ 0000400

<b>第一部分：垃圾产生单位填写</b>	
井号 <u>FY304-H9</u> 产生单位 <u>70201</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>张军部</u> 电话 <u>18199208085</u>	
废弃物名称 <u>生活生产垃圾</u> 形态 <u>固</u> 数量 <u>20T(生活垃圾10T)</u>	
发运人 <u>张军部</u> 运达地 <u>库尔勒垃圾厂</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>21</u> 日	
<b>第二部分：垃圾运输单位填写</b>	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>库车浩丰</u> 运输日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>21</u> 日 车牌号 <u>新M89789</u>	第一联 产生单位
运输起点 <u>FY304-H9</u> 经由地 <u>——</u> 运输终点 <u>库尔勒垃圾厂</u> 运输人签字 <u>赵合军</u>	
<b>第三部分：属地管理单位填写</b>	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>塔里木油田勘探开发分公司70201队</u> (单位公章)	18096804469
现场负责人 <u>张军部</u> 电话 <u>18199208085</u>	
<b>第四部分：垃圾接收单位填写</b>	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。	
垃圾站 接收单位 <u>库尔勒垃圾外理厂</u> (单位公章) 数量 <u>20T</u>	
接收人 <u>敖娜</u> 电话 <u>13565625770</u> 接收日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>21</u> 日	

附件十二、生活污水处置服务合同；



托运人（甲方）： 中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司  
住所地： 新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指5区兴塔路64号楼  
营业执照号：91652801MA77TMD87D  
法定代表人（负责人）：吴朝明

承运人（乙方）： 巴州明灿商贸有限公司  
住所地： 新疆巴州库尔勒市建设路辖区石化大道58号千城·梨香水韵37栋1层3单元102号  
营业执照号：916528016864833411  
法定代表人（负责人）：赵立欣

### 1 总则

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等互利、等价有偿的原则，甲乙双方就 2025-2027 年度南疆野外现场生活污水处理服务 事宜协商一致，订立本合同。

### 2 服务内容及方式

2.1 为公司各井队提供钻井现场生活污水拉运及处置服务。

2.2 生活污水拉运及处置服务转包、分包条款：

2.2.1 乙方不得将其承包的工程转包给他人。

2.2.2 本合同项目履约过程中严禁乙方转包、分包或挂靠，若乙方存在上述行为，一经发现，立即解除合同，由此使甲方被本项目其他利害关系人提起诉讼或申请仲裁的，或者给甲方带来其他损失（包括但不限于律师代理费、诉讼费等）全部由乙方承担，乙方还需支付转包、分包或挂靠金额2倍的违约金。甲方将存在转包、违法分包或挂靠情形的乙方纳入中国石油天然气集团有限公司“三商”管理黑名单。

2.2.3 本合同项目核心管理人员（包括不限于项目负责人、安全负责人、技术负责人、现场负责人、监管人员等）禁止分包。

### 3 工作量、费用及结算方式

3.1 工作量情况：完成钻井队营区生活污水拉运及处置工作，将生活污水拉运至具有处置资质的污水处理厂依法合规进行处置。

3.2 费用：

3.2.1 合同标的金额

3.2.1.1 本项目估算不含税金额为：（小写人民币）4300000 元，（大写人民币）肆佰叁拾万元，税率为 9%，含税金额为：（小写人民币）4687000 元，（大写人民币）肆佰陆拾捌万柒仟元。适用税率根据国家税收政策变化进行调整。如果恰逢国家税收政策变化，税率变动，新税率启用之日起，按照国家新税率执行合同，重新计算含税价格。

3.2.1.2 本合同为商定定价不定量合同，甲方不承诺工作量，乙方不得以未执行或未完全执行项目预估的工作量而要求甲方赔偿，该风险由乙方自行承担，最终结算以实际验收工作量为准。

3.2.2 服务单价构成：生活污水运输费：0.21 元/吨公里、生活污水处置费：21.75 元/方。（不含税）

3.2.2.1. 价格包含设备折旧、修理及材料费、油料费、人工费、车船使用费、年检费、保险费、过路过桥费、GPS 安装与运行费、QHSE 费、污水处理费、管理费及利润等全部费用；

3.2.2.2. 运输费用=实际单程运距×运输标准×实际罐容吨位。重车单趟不足 60 公里按 60 公里计算，超出 60 公里按实际里程计算，空驶不计价；

3.2.2.3. 运输车辆空驶不计费，空驶指从卸货点返回基地；

3.2.2.4. 实际罐容吨位

实际罐容吨位按照车辆所装载罐容积计算（核定容积）；

3.2.2.5. 生活污水处理费=处理费中标单价×实际罐容吨位。

3.3 付款期限和条件约定

根据《库尔勒分公司合同执行情况及现场工作量签认单》结算金额开具有效发票。付款期限自财务挂账之日起算，买方在此后的十二个月内以（a）支付实际履行合同价款。

（a）银行存款转账；

（b）中石油内部交易平台确认支付。

3.3.1 上一年发生的费用，次年 5 月 31 日前收到结算通知，若在次年 5 月 31 日之前仍未进行结算开票的，结算时甲方有权对结算金额下浮 15%进行结算。

3.3.2 乙方不及时到甲方办理结算手续，致使账款不能及时支付，责任由乙方负责。

3.3.3 乙方应对其指定的下列账户信息真实性、安全性、准确性负责。

收款人：巴州明灿商贸有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司库尔勒香梨大道支行

甲 方	
单位名称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司
法定代表人或委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市塔指东路塔指5区兴塔路64号楼
电 话	0996-2176962
邮 政 编 码	841000
开 户 银 行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行
帐 号	88812100405670000019
乙 方	
单位名称	巴州明灿商贸有限公司
法定代表人或委托代理人	
地 址	新疆巴州库尔勒市建设路辖区石化大道58号千城·梨香水韵37栋1层3单元102号
电 挂 / 电 话	13399754567 13999000456
邮 政 编 码	841000
开 户 银 行	中国工商银行股份有限公司库尔勒香梨大道支行
帐 号	3010029109200033287



附件十三、生活污水转移联单；

### 生活废水转移联单

编号：TZ-24FS **0000427**

第一部分：废水产生单位填写	
井号 <u>FY304-H9</u>	产生单位 <u>70201</u>
现场负责人 <u>张华</u>	电话 <u>18199208085</u>
废弃物名称 <u>生活污水</u>	形态 <u>液</u> 数量 <u>4005</u>
发运人 <u>张华</u>	运达地 <u>库尔勒</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>18</u> 日
第二部分：废水运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>库尔勒山</u>	运输日期 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>18</u> 日 车牌号 <u>新M4P348</u>
运输起点 <u>FY304-H9</u> 经由地 <u>——</u>	运输终点 <u>库尔勒</u> 运输人签字 <u>麦奇</u> <u>1813967737</u>
第三部分：属地管理单位填写	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>渤海钻探库尔勒分公司 70201队</u>	
现场负责人 <u>张华</u>	电话 <u>18199208085</u>
第四部分：废水接收单位填写	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。	
接收单位 <u>库尔勒</u> 废水处理站 接收单位 <u>库尔勒</u> (单位公章) 数量 <u>4005</u>	
接收人 <u>阿木江</u> 电话 <u>1819930721</u>	接收日期 <u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>19</u> 日

第一联 产生单位

### 生活废水转移联单

编号: TZ-24FS 0001569

第一部分：废水产生单位填写	
井号 <u>FY304-H9</u>	产生单位 <u>70201</u>
现场负责人 <u>张军部</u>	电话 <u>18199208085</u>
废弃物名称 <u>生活污水</u>	形态 <u>液</u> 数量 <u>583</u>
发运人 <u>张军部</u>	运达地 <u>轮台污水处理厂</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>26</u> 日
第二部分：废水运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>轮台科兴</u>	运输日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>26</u> 日 车牌号 <u>新M7283K</u>
运输起点 <u>FY304-H9 井面</u>	运输终点 <u>轮台污水处理厂</u> 运输人签字 <u>张军部</u> <u>17591268878</u>
第三部分：属地管理单位填写	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>渤海钻探库尔勒分公司 70201 队</u>	
现场负责人 <u>张军部</u>	电话 <u>18199208085</u>
第四部分：废水接收单位填写	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。	
<u>轮台</u> 废水处理站 接收单位 <u>轮台科兴</u> (单位公章) 数量 <u>583</u>	
接收人 <u>董国军</u>	电话 <u>15099707</u> 接收日期 <u>2025</u> 年 <u>05</u> 月 <u>26</u> 日

第一联 产生单位

### 生活废水转移联单

编号：17-24F5 0001565


第一部分：废水产生单位填写	
井号 <u>FY304-H9</u>	产生单位 <u>70201</u> (单位公章)
现场负责人 <u>王臣</u>	电话 <u>18199208085</u>
废水物名称 <u>生活污水</u>	形态 <u>液</u> 数量 <u>50方</u>
发送人 <u>王臣</u>	送达地 <u>轮台污水厂</u> 转移时间 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>7</u> 日
第二部分：废水运输单位填写	
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际不符时，有权拒绝接受。	
运输单位 <u>轮台科兴</u>	运输日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>7</u> 日 车牌号 <u>新A77835</u>
运输起点 <u>FY304-H9</u>	经由地 <u>轮台</u> 运输人签字 <u>王臣</u> <u>18199208085</u>
第三部分：属地管理单位填写	
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际不符时，有权终止转运。	
属地管理单位 <u>轮台海站探密尔分公司 70201 队</u>	
现场负责人 <u>王臣</u>	电话 <u>18199208085</u>
第四部分：废水接收单位填写	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际不符时，有权拒绝接收。	
接收单位 <u>轮台</u> 废水处理站	接收单位 <u>轮台</u> (单位公章) 数量 <u>50方</u>
接收人 <u>董切罕</u>	电话 <u>1510997100</u> 日期 <u>2025</u> 年 <u>5</u> 月 <u>9</u> 日

第一联 产生单位

附件十四、矿山地质环境保护与土地复垦方案；

## 附件十五、钻井队应急预案备案证明；

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司		
统一社会信用代码	91652801MA77TMDB7D	法定代表人	吴朝明
联系人	张军部	联系电话	18199208085
传真	/	邮箱	/
地址	新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县境内 经度：83° 33' 23.51"， 纬度：40° 26' 14.51"		
预案名称	中国石油渤海钻探库尔勒分公司富源304-H9井钻井工程突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0+一般-水(Q0))]		
<p>本单位于2025年04月25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>			
 中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司			
预案签署人	张军部	报送时间	2025年4月27日

突发环境事件应急预案备案文件目录	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；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年4月27日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	652924-2025-036-L		
报送单位	中国石油集团渤海钻探工程有限公司库尔勒分公司		
受理部门负责人	艾祥华·比塔甫	经办人	袁建强



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、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，新疆阿克苏市\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2022年备案，是阿克苏市分局当年受理的第12个备案，则编号为：652901-2022-012-H；如果是跨区域的企业，则编号为：652901-2022-012-HT。

附件十六、临时用地合同书；



合同编号：801325030284

### 临时使用土地合同

项目名称：塔里木油田分公司油气田产能建设事业部富源（FY）304-H9 井钻前工程临时用地

本合同双方当事人：

临时用地使用人（称甲方）：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

通讯地址：新疆库尔勒市石化大道 26 号

联系电话：09962171715

临时用地权利人（称乙方）：沙雅县自然资源局

通讯地址：沙雅县联合办公大楼

联系电话：0997-8325844

第一条 甲方因 塔里木油田分公司油气田产能建设事业部富源（FY）304-H9 井钻前工程临时用地 需要，需临时使用乙方位于 沙雅县直属 的国有土地，面积为大写 叁点叁玖壹捌 公顷（小写 3.3918 公顷），集体土地面积为大写 零 公顷（小写 0 公顷）。临时用地四至范围：东至 X: 4494250.323、Y: 28482208.452，西至 X: 4493987.684、Y: 28482067.290，南至 X: 4494076.674、Y: 28482250.032，北至 X: 4494104.070、Y: 28482037.013。临时用地地块坐标见附件。

第二条 甲方临时使用乙方土地的用途为（在用途选项前的“□”内画“√”）：  
 建设项目施工：临时办公用房 生活用房 工棚 农用地表土剥离堆放场 材料堆场 制梁场 拌合站 钢筋加工厂 施工便道 运输便道 地上线路架设 地下管线敷设作业 取土场 弃土（渣）场  
 地质勘察：临时生活用房 临时工棚 勘察作业及其辅助工程 施工便道 运输便道 油气钻井井场 油气配套管线 油气电力设施 油气进场道路





其他临时用地：考古和文物临时性文物保护设施 考古和文物临时性工地安全设施 考古和文物临时性后勤设施

**第三条** 乙方提供给甲方临时使用的土地现状地类为：

未利用地：3.3918 公顷（合 50.877 亩），其中沙地 3.3918 公顷。

**第四条** 甲乙双方商定临时用地使用时间为 2 年，按临时用地审批部门批准使用之日起算。

**第五条** 甲方在临时用地批准后 30 日内，一次性全额支付乙方临时用地补偿费人民币大写 零 元（小写 0 元）。甲方未按约定时间支付的，自滞纳之日起，每日按迟延履行款项的 1% 向乙方支付违约金，延期付款超过 60 日仍不能支付的，乙方有权解除合同，甲方应赔偿给乙方造成的损失。

**第六条** 乙方在甲方交清所应支付的所有费用并取得临时用地相关审批文件后 5 日内向甲方移交临时用地。乙方移交的临时用地应保证甲方正常使用。除国家公共利益需要外，乙方不得提前收回土地。乙方未能按合同约定交付土地的，每延期一日，乙方应当按甲方已经支付的临时用地补偿费的 1% 向甲方支付违约金。

**第七条** 甲方对批准使用的临时用地，不得改变批准用途，不得修建永久性建筑物，不得擅自转让、出租、抵押临时用地，被土地卫片执法检查实时卫星拍摄到，定性为违法行为，须配合乙方土地卫片执法检查。临时用地占用已种植粮食作物的田块，原则上应待粮食作物收获后再行施工。甲方违反此条款，应自行承担由此造成的包括但不限于行政处罚等一切不利后果。

**第八条** 甲方应在临时用地批准使用期满后 90 日，严格按照《土地管理法》及《土地复垦费》的相关要求完成土地复垦，恢复到可供利用状态。使用耕地的应当复垦为耕地，使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地，其他用地应当恢复为 原地貌。土地复垦期内，甲方不得使用临时用地。甲方未完成土地复垦或验收未合格影响下一季农作物种植的，赔偿乙方临时用地土地补偿费  / 元 / 亩 / 年，直至验收合格交付乙方为止。



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App



**第九条** 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

**第十条** 本合同的订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

**第十一条** 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，按本条令第二项约定的方式解决：

- (一) 提交沙雅县仲裁委员会仲裁；
- (二) 依法向人民法院起诉。

**第十二条** 本合同经双方法定代表人（授权委托代理人）签字或盖章生效。

**第十三条** 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

**第十四条** 甲方（用地单位）根据《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）文件要求提供相关资料，并保证所提供的资料的真实性和准确性。

**第十五条** 甲方使用临时用地期间严格遵守《土地管理法》和临时用地相关政策，不得超占、超期及未批先建，若以上原因出现违法行为由甲方承担一切法律责任。

**第十六条** 本合同未尽事宜，可由双方共同协商，并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

备注：该合同仅作为临时用地的审批手续之一，不作为开工依据，以国家临时用地信息系统备案日期为准。





甲方（法定代表人或授权委托代理人签字或盖章）：



\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

乙方（法定代表人或授权委托代理人签字或盖章）：



2025年12月21日



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

附件十七、返排液处理达标检测报告；



报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01

# 检测报告

TESTING REPORT

委托单位	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司
Client	
样品类型	工业废水
Sample type	
项目名称	富源 7 井废液处理站废水检测
Name of project	
报告日期	2025-09-16
Date of report	

新疆天普志诚检测有限公司

Xinjiang Tianpuzhicheng Testing CO.,LTD

第 1 页 共 5 页

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01

## 检测报告使用声明

- 1、检测报告无“CMA 章、检测专用章”无效，检测报告无骑缝章无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告无检测专用章；
  - 2) 检测报告无编制人、审核人、批准人的签字；
  - 3) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告未完整复印；
  - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、若为送检样品，则本公司仅对来样检测结果负责。
- 5、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。
- 6、依照检验检测机构资质认定管理办法有关规定，原始记录和报告在本单位至少保存六年以上。
- 7、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期一般不予受理。

联系地址：新疆巴州库尔勒市兰干路春天花园 2 号楼 2 层 1 号门面

邮 编：841000

联系电话：0996-2276236

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告

委托单位	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司	联系人	张建华: 17539992199
接样日期	2025.09.09	分析日期	2025.09.09-09.12
取样地点	/	检测类别	来样检测
送样人	张建华	样品数量	4 瓶
采样点位	/	样品性状	浅黄色、有异味、透明液体
本页以下空白  			



报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告

序号	检测项目	单位	检测值		标准 限值
			样品编号		
			20250909FS01-01		
1	悬浮固体含量	mg/L	15		≤25.0
2	含油量	mg/L	1.43		≤30.0
备注	1、限值引自碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 (SY/T 5329-2022) 中表 1 水质主要控制指标IV类水质标准分级。				
本页以下空白					

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告附页

序号	检测项目	检测标准（方法）及编号 (含年号)	检出限	检测设备及编号
1	悬浮固体含量	碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 SY/T 5329-2022 5.2	/	FA2204 万分之一天平 (8057742)
2	含油量	碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 SY/T 5329-2022 5.4	/	T6 新世纪紫外可见分光光度计(26-1650-01-0281)

——以下空白——

编制: 汤浩

审核:

批准: 子

签发日期: 2025-09-16



报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01



# 检测报告

TESTING REPORT

委托单位 中国石油集团安全环保技术研究院有限公司

Client

样品类型 工业废水

Sample type

项目名称 富源 7 井废液处理站废水检测

Name of project

报告日期 2025-10-14

Date of report

新疆天普志诚检测有限公司

Xinjiang Tianpuzhicheng Testing CO.,LTD

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01

## 检测报告使用声明

- 1、检测报告无“CMA 章、检测专用章”无效，检测报告无骑缝章无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告无检测专用章；
  - 2) 检测报告无编制人、审核人、批准人的签字；
  - 3) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告未完整复印；
  - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、若为送检样品，则本公司仅对来样检测结果负责。
- 5、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。
- 6、依照检验检测机构资质认定管理办法有关规定，原始记录和报告在本单位至少保存六年以上。
- 7、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期一般不予受理。

联系地址：新疆巴州库尔勒市兰干路春天花园 2 号楼 2 层 1 号门面

邮 编：841000

联系电话：0996-2276236

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告

委托单位	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司	联系人	张建华: 17539992199
接样日期	2025.09.09	分析日期	2025.09.09-09.12
取样地点	/	检测类别	来样检测
送样人	张建华	样品数量	4 瓶
采样点位	/	样品性状	浅黄色、有异味、透明液体
本页以下空白 			



报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告

序号	检测项目	单位	检测值	标准 限值
			样品编号	
			20250909FS01-01	
1	颗粒直径中值	D(50)um	0.96	≤5.0
备注	1、限值引自碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 (SY/T 5329-2022) 中表 1 水质主要控制指标IV类水质标准分级。			
本页以下空白 				

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告附页

序号	检测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	检测设备及编号
1	颗粒直径中值	碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 SY/T 5329-2022 5.3	/	NKT5200-H 激光粒度分析仪 (NK136X139)

——以下空白——

编制: 汤浩

审核: 孙红兵

批准: 于勤

签发日期: 2025-10-14

新疆天普志诚检测有限公司





报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01 (01)



# 检测报告

TESTING REPORT

委托单位 中国石油集团安全环保技术研究院有限公司  
 Client

样品类型 工业废水  
 Sample type

项目名称 富源 7 井废液处理站废水检测  
 Name of project

报告日期 2025-10-14  
 Date of report

新疆天普志诚检测有限公司  
 Xinjiang Tianpuzhicheng Testing CO.,LTD

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01 (01)

## 检测报告使用声明

- 1、检测报告无“CMA 章、检测专用章”无效，检测报告无骑缝章无效。
- 2、检测报告原件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告无检测专用章；
  - 2) 检测报告无编制人、审核人、批准人的签字；
  - 3) 检测报告有涂改。
- 3、检测报告复印件出现下列情况时，该报告自动失效。
  - 1) 检测报告未完整复印；
  - 2) 检测报告有涂改、修改。
- 4、若为送检样品，则本公司仅对来样检测结果负责。
- 5、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品到期后均由本公司自行处理。
- 6、依照检验检测机构资质认定管理办法有关规定，原始记录和报告在本单位至少保存六年以上。
- 7、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期一般不予受理。

联系地址：新疆巴州库尔勒市兰干路春天花园 2 号楼 2 层 1 号门面

邮 编：841000

联系电话：0996-2276236

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01 (01)

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告

委托单位	中国石油集团安全环保技术研究院有限公司	联系人	张建华: 17539992199
接样日期	2025.09.09	分析日期	2025.09.09-10.10
取样地点	/	检测类别	来样检测
送样人	张建华	样品数量	4 瓶
采样点位	/	样品性状	浅黄色、有异味、透明液体
本页以下空白  			



报告编号 (Report NO.): TPZC20250909FS01-01 (01)

新疆天普志诚检测有限公司

### 检测报告

序号	检测项目	单位	检测值	标准 限值
			样品编号	
			20250909FS01-01	
1	平均腐蚀率	mm/a	0.022	≤0.076
备注	1、限值引自碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 (SY/T 5329-2022) 中表 1 水质主要控制指标IV类水质标准分级。			
本页以下空白 				

报告编号 (Report NO.) : TPZC20250909FS01-01 (01)

新疆天普志诚检测有限公司

检测报告附页

序号	检测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	检测设备及编号
1	平均腐蚀率	碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法 SY/T 5329-2022 5.5	/	FA2204 万分之一天平 (8057742)

——以下空白——

编制: 汤浩

审核: 孙兵

批准: 孙兵

签发日期: 2025-10-14

新疆天普志诚检测有限公司



附件十八、监理报告;



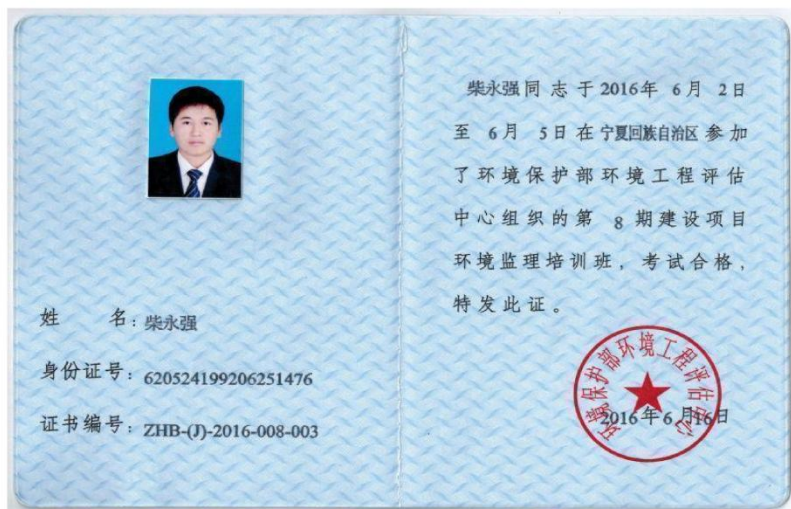
# FY304-H9 井（勘探井）钻井工程 环境监理工作总结报告



建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

环境监理单位：新疆山河志远环境监理有限公司

二〇一五年八月



项目名称：FY304-H9 井（勘探井）钻井工程  
 建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司  
 环境监理单位：新疆山河志远环境监理有限公司  
 项目负责人：柴永强

编制人员基本情况：

序号	姓名	专业	职务	证书编号
1	柴永强	环境科学	总环境监理工程师	ZHB-(J)-2016-008-003
2	巴文海	环境工程	环境监理工程师	ACEE(J)-2023-005-091
3	张爱琦	环境工程	环境监理工程师	ACEE(J)-2022-007-083

审核：代晓权

通讯地址：新疆乌鲁木齐市新市区上海大厦 B 座 1803 室

联系电话：0991-3692897

## 目录

前言 .....	1
1.总论 .....	2
1.1 编制依据 .....	2
1.2 环境监理标准 .....	3
1.3 环境保护目标 .....	4
2.项目建设情况 .....	5
2.1 项目概况 .....	5
2.2 项目建设内容 .....	5
2.3 总平面布置 .....	7
2.4 项目工艺流程 .....	8
2.5 项目主要产污环节 .....	10
2.6 环境影响报告表批复意见 .....	11
3.区域周边环境现状 .....	14
3.1 地理位置 .....	14
3.2 地形地貌 .....	14
3.3 水文 .....	14
3.4 土壤 .....	14
3.5 气候气象 .....	14
4.环境监理工作开展情况 .....	15
4.1 环境监理组织机构 .....	15
4.2 环境监理工作范围 .....	15

## FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境监理工作总结报告

4.3 环境监理工作时段.....	15
4.4 环境监理主要工作内容.....	15
4.5 环境监理工作程序.....	17
4.6 环境监理质量保证体系.....	17
4.7 环境监理工作方法和制度.....	19
4.8 环境监理管理体系.....	22
5.环境监理工作成果.....	26
5.1 环境监理工作概况.....	26
5.2 项目建设一致性监理.....	26
5.3 项目变动情况.....	29
5.4 废水防治措施落实情况监理.....	30
5.5 废气防治措施落实情况监理.....	30
5.6 噪声防治措施落实情况监理.....	31
5.7 固废处置措施落实情况监理.....	31
5.8 生态环境保护措施落实情况监理.....	32
5.9 环境风险防范措施监理.....	33
5.10 环保守法情况监理.....	34
5.11 环保投资.....	34
6.结论与建议.....	36
6.1 结论.....	36
6.2 建议.....	38
附件及附图.....	39

## 前言

为满足当前经济发展和人民生活对石油日益增长的需求，寻找和查明油气资源，通过勘探了解地质状况，确定油气聚集的有利地区。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司实施了 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程的建设，项目建设有利于加快当地油气资源的开发，促进当地经济持续健康发展。

2025 年 4 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成了《FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表》，2025 年 4 月 22 日取得阿克苏地区生态环境局《关于对 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2025〕160 号）。

为满足国家建设项目环境保护管理的要求，全面提升本项目环境保护工作基础，确保环境影响报告表及其批复的环保措施落实，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托新疆山河志远环境监理有限公司开展 FY304-H9 井（勘探井）钻井工程的环境监理工作，我单位接受委托后根据环境监理合同条款，结合项目施工建设的具体情况，在广泛收集资料和现场调查的前提下，在项目建设过程中开展了环境监理，并依此编制本项目环境监理工作总结报告。

附件十九、监测报告；



第 1 页 共 15 页

# 监测报告

报告编号: SQQ25053Y067

项 目 名 称: FY304-H9 井（勘探井）钻井工程  
竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司



新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 12 月 4 日



报告编号: SQQ25053Y067

第 3 页 共 15 页

## 空气（废气）监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
联系电话	18699632277			
监测地点	FY304-H9 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10 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 <sup>3</sup> )	/
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	Q1-1-1	10:00-11:00	0.83	/
	Q1-1-2	11:09-12:09	0.83	/
	Q1-1-3	12:18-13:18	0.91	/
	Q1-1-4	13:27-14:27	0.82	/
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	Q2-1-1	10:03-11:03	1.07	/
	Q2-1-2	11:12-12:12	1.11	/
	Q2-1-3	12:21-13:21	1.05	/
	Q2-1-4	13:30-14:30	0.91	/
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	Q3-1-1	10:06-11:06	1.26	/
	Q3-1-2	11:15-12:15	1.33	/
	Q3-1-3	12:24-13:24	1.32	/
	Q3-1-4	13:33-14:33	1.37	/
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	Q4-1-1	10:09-11:09	1.12	/
	Q4-1-2	11:18-12:18	1.21	/
	Q4-1-3	12:27-13:27	1.21	/
	Q4-1-4	13:36-14:36	1.10	/
备注	无组织废气测点示意图见附图			

报告编号: SQQ25053Y067

第 4 页 共 15 页

## 空气（废气）监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY304-H9 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 9 日		分析时间	2025 年 11 月 11 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 <sup>3</sup> )	/	
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	Q1-2-1	10:02-11:02	0.81	/	
	Q1-2-2	11:11-12:11	0.70	/	
	Q1-2-3	12:20-13:20	0.76	/	
	Q1-2-4	13:29-14:29	0.72	/	
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	Q2-2-1	10:05-11:05	0.89	/	
	Q2-2-2	11:14-12:14	0.93	/	
	Q2-2-3	12:23-13:23	0.88	/	
	Q2-2-4	13:32-14:32	0.86	/	
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	Q3-2-1	10:08-11:08	1.11	/	
	Q3-2-2	11:17-12:17	1.04	/	
	Q3-2-3	12:26-13:26	0.94	/	
	Q3-2-4	13:35-14:35	0.95	/	
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	Q4-2-1	10:11-11:11	0.85	/	
	Q4-2-2	11:20-12:20	0.84	/	
	Q4-2-3	12:29-13:29	0.84	/	
	Q4-2-4	13:38-14:38	0.86	/	
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ25053Y067

第 5 页 共 15 页

## 空气（废气）监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点	FY304-H9 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10 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 <sup>3</sup> )	/
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	Q1-1-1	10:00	2.9×10 <sup>-3</sup>	/
	Q1-1-2	11:09	3.6×10 <sup>-3</sup>	/
	Q1-1-3	12:18	3.4×10 <sup>-3</sup>	/
	Q1-1-4	13:27	3.8×10 <sup>-3</sup>	/
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	Q2-1-1	10:03	7.7×10 <sup>-3</sup>	/
	Q2-1-2	11:12	4.2×10 <sup>-3</sup>	/
	Q2-1-3	12:21	2.9×10 <sup>-3</sup>	/
	Q2-1-4	13:30	3.5×10 <sup>-3</sup>	/
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	Q3-1-1	10:06	3.2×10 <sup>-3</sup>	/
	Q3-1-2	11:15	3.8×10 <sup>-3</sup>	/
	Q3-1-3	12:24	6.7×10 <sup>-3</sup>	/
	Q3-1-4	13:33	7.9×10 <sup>-3</sup>	/
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	Q4-1-1	10:09	5.3×10 <sup>-3</sup>	/
	Q4-1-2	11:18	3.4×10 <sup>-3</sup>	/
	Q4-1-3	12:27	3.1×10 <sup>-3</sup>	/
	Q4-1-4	13:36	2.5×10 <sup>-3</sup>	/
备注	无组织废气测点示意图见附图			

报告编号: SQQ25053Y067

第 6 页 共 15 页

## 空气（废气）监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY304-H9 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 9 日		分析时间	2025 年 11 月 12 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 <sup>3</sup> )	/	
1# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	Q1-2-1	10:00	3.3×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q1-2-2	11:09	2.9×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q1-2-3	12:18	2.1×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q1-2-4	13:27	1.7×10 <sup>-3</sup>	/	
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	Q2-2-1	10:03	3.3×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q2-2-2	11:12	2.0×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q2-2-3	12:21	3.1×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q2-2-4	13:30	1.7×10 <sup>-3</sup>	/	
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	Q3-2-1	10:06	2.2×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q3-2-2	11:15	2.8×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q3-2-3	12:24	4.2×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q3-2-4	13:33	3.9×10 <sup>-3</sup>	/	
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	Q4-2-1	10:09	3.6×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q4-2-2	11:18	1.3×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q4-2-3	12:27	2.9×10 <sup>-3</sup>	/	
	Q4-2-4	13:36	1.6×10 <sup>-3</sup>	/	
备注	无组织废气测点示意图见附图				

报告编号: SQQ25053Y067

第 7 页 共 15 页

## 土壤监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点	FY304-H9 井			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-27 日
样品数量	1 个		监测项数	15 项
采样点位		厂界内南侧（1#）	/	/
采样深度（cm）		0-50	/	/
样品编号		T1-1-1	/	/
序号	样品性状	干、暗棕	/	/
1	pH（无量纲）	8.55	/	/
2	六价铬（mg/kg）	1.7	/	/
3	铜（mg/kg）	20	/	/
4	镍（mg/kg）	38	/	/
5	铅（mg/kg）	10.6	/	/
6	镉（mg/kg）	0.06	/	/
7	汞（mg/kg）	0.014	/	/
8	砷（mg/kg）	8.9	/	/
9	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）（mg/kg）	34	/	/
10	四氯化碳（mg/kg）	未检出	/	/
11	氯仿（mg/kg）	未检出	/	/
12	氯甲烷（mg/kg）	未检出	/	/
13	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/
14	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/
15	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 10-15 采用挥发性有机物监测方法。			

报告编号: SQQ25053Y067

第 8 页 共 15 页

## 土壤监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY304-H9 井				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-27 日	
样品数量	1 个		监测项数	15 项	
采样点位		厂界内南侧（1#）	/	/	
采样深度（cm）		0-50	/	/	
样品编号		T1-1-1	/	/	
序号	样品性状	干、暗棕	/	/	
1	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/	
2	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/	
3	二氯甲烷（mg/kg）	未检出	/	/	
4	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
5	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
6	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
7	四氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/	
8	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
9	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
10	三氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/	
11	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	未检出	/	/	
12	氯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/	
13	苯（mg/kg）	未检出	/	/	
14	氯苯（mg/kg）	未检出	/	/	
15	1,2-二氯苯（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: SQQ25053Y067

第 9 页 共 15 页

## 土壤监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点	FY304-H9 井			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-27 日
样品数量	1 个		监测项数	18 项
采样点位	厂界内南侧（1#）		/	/
采样深度（cm）	0-50		/	/
样品编号	T1-1-1		/	/
序号	样品性状	干、暗棕	/	/
1	1,4-二氯苯（mg/kg）	未检出	/	/
2	乙苯（mg/kg）	未检出	/	/
3	苯乙烯（mg/kg）	未检出	/	/
4	甲苯（mg/kg）	未检出	/	/
5	间, 对-二甲苯（mg/kg）	未检出	/	/
6	邻-二甲苯（mg/kg）	未检出	/	/
7	硝基苯（mg/kg）	未检出	/	/
8	2-氯酚（mg/kg）	未检出	/	/
9	苯并（a）蒽（mg/kg）	未检出	/	/
10	苯并（a）芘（mg/kg）	未检出	/	/
11	苯并（b）荧蒽（mg/kg）	未检出	/	/
12	苯并（k）荧蒽（mg/kg）	未检出	/	/
13	蒽（mg/kg）	未检出	/	/
14	二苯并（a,h）蒽（mg/kg）	未检出	/	/
15	茚并（1,2,3-cd）芘（mg/kg）	未检出	/	/
16	萘（mg/kg）	未检出	/	/
17	挥发酚（mg/kg）	未检出	/	/
18	石油类（mg/kg）	37	/	/
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 1-6 采用挥发性有机物监测方法，序号 7-16 采用半挥发性有机物监测方法。			

报告编号: SQQ25053Y067

第 10 页 共 15 页

## 土壤监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY304-H9 井				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	4 项	
采样点位	南侧厂界外 10 米处 (2#)	南侧厂界外 20 米处 (3#)	南侧厂界外 30 米处 (4#)	南侧厂界外 50 米处 (5#)	
采样深度 (cm)	0-50	0-50	0-50	0-50	
样品编号	T2-1-1	T3-1-1	T4-1-1	T5-1-1	
序号	样品性状	干、黄棕	干、黄棕	干、黄棕	干、黄棕
1	pH (无量纲)	8.86	8.36	9.15	9.23
2	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	21	299	34	29
3	挥发酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出
4	石油类 (mg/kg)	27	312	37	30
此页以下空白					
备注	土壤测点示意图见附图。				

报告编号: SQQ25053Y067

第 11 页 共 15 页

## 噪声监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井（勘探井）钻井工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
监测项目名称	工业企业厂界环境噪声	监测时间	2025 年 11 月 8-9 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228*	仪器编号	00308121		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	/				
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
监测人员	马国强、王可智				
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#	东南侧厂界外 1 米处	40	39	/	/
2#	西南侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
3#	西北侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
4#	东北侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
测点位置示意图见附图					
备注	FY304-H9 井				

报告编号: SQQ25053Y067

第 12 页 共 15 页

### 噪声监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井（勘探井）钻井工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
监测项目名称	工业企业厂界环境噪声	监测时间	2025 年 11 月 9-10 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00308121		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	/				
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
监测人员	马国强、王可智				
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#	东南侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
2#	西南侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
3#	西北侧厂界外 1 米处	40	39	/	/
4#	东北侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
测点位置示意图见附图					
备注	FY304-H9 井				

编制: 冯亚亚 审核: 孙坤

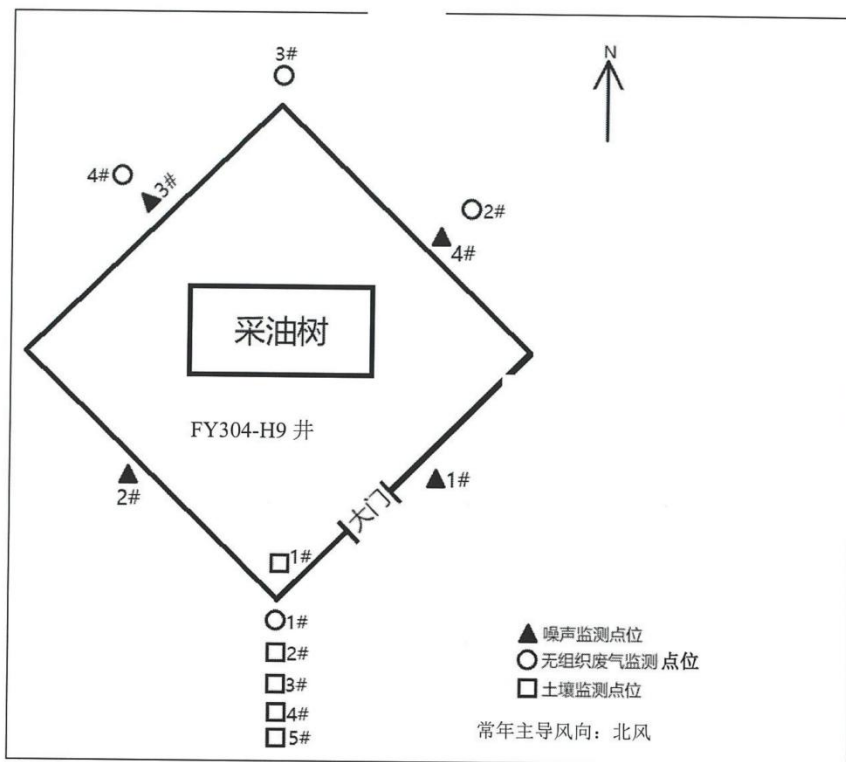
签发: 李红



报告编号: SQQ25053Y067

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: SQQ25053Y067

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 <sup>3</sup>	钟志明
	2	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定 气相色谱法》 GB/T 14678-1993	1.0×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	师佳蕊
土壤	1	pH 值	《土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定》 NY/T 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	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
	4	镍		3mg/kg	苏珍珍
	5	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
	6	镉		0.01mg/kg	苏珍珍
	7	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
	8	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
	9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	迪拉娜
	10	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
	11	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
	12	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
	13	石油类	《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》 HJ 1051-2019	4mg/kg	王琴

报告编号: SQQ25053Y067

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



# 监测报告

报告编号: SQQ25053Y067-1

项目名称: FY304-H9 井（勘探井）钻井工程  
竣工环境保护验收监测

委托单位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 12 月 4 日

检验检测专用章



报告编号: SQQ25053Y067-1

第 3 页 共 5 页

**(固体废物) 监测结果报告**

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
联系电话	18699632277				
样品类型	固体废物	样品来源	采样	采样人员	马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-26 日	
样品数量	1 个		监测项数	12 项	
监测地点	FY304-H9 井		/	/	
采样点位	井场内原岩屑泥浆池 (1#)		/	/	
采样方式	混合样		/	/	
样品编号	G1-1-1		/	/	
序号	样品状态	暗棕、气味弱	/	/	
1	pH 值 (无量纲)	9.50	/	/	
2	六价铬 (mg/kg)	< 2	/	/	
3	铜 (mg/kg)	9.4	/	/	
4	锌 (mg/kg)	31.8	/	/	
5	镍 (mg/kg)	13.2	/	/	
6	铅 (mg/kg)	9.5	/	/	
7	镉 (mg/kg)	0.2	/	/	
8	砷 (mg/kg)	7.95	/	/	
9	化学需氧量 (mg/L)	48	/	/	
10	苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	/	/	
11	含油率(%)	0.00	/	/	
12	含水率(%)	2.4	/	/	
备注	固体废物测点示意图见附图				

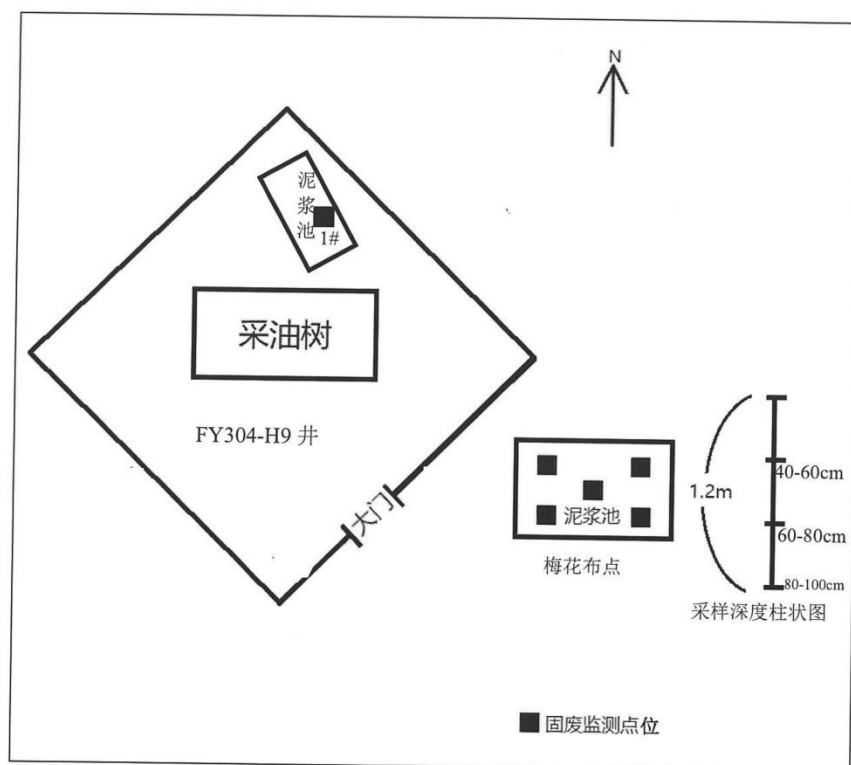
编制: 冯亚亚 审核: 王明峰 签发: 李新



报告编号: SQQ25053Y067-1

第 4 页 共 5 页

附图：固体废物监测点位示意图



报告编号: SQQ25053Y067-1

第 5 页 共 5 页

附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
固体废物	1	pH 值	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》 GB/T 15555.12-1995	/	胡欣悦
	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	苏珍珍
	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	熊雪亮
	4	锌		1.2mg/kg	熊雪亮
	5	镍		0.4mg/kg	熊雪亮
	6	铅		1.4mg/kg	熊雪亮
	7	镉		0.1mg/kg	熊雪亮
	8	砷	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	0.010μg/g	王会玲
	9	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	33 mg/L	胡欣悦
	10	苯并[a]芘	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 附录 K	/	何国忠
	11	含油率	《城市污水处理厂污泥检验方法》 CJ/T 221-2005	/	王琴
	12	含水率	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011	/	钟志明



# 监测报告

报告编号:SQQ25053Y067-2

项目名称: FY304-H9 井钻井工程（勘探井）  
竣工环境保护验收监测

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 12 月 4 日



报告编号:SQQ25053Y067-2

第 3 页 共 4 页

### 土壤监测结果报告

项目名称	FY304-H9 井钻井工程（勘探井）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
联系电话	18699632277			
监测地点	FY304-H9 井			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 马国强、王可智
采样时间	2025 年 11 月 8 日		分析时间	2025 年 11 月 10-20 日
样品数量	1 个		监测项数	1 项
采样点位	厂界内南侧（1#）	/	/	/
采样深度（cm）	0-50	/	/	/
样品编号	T1-1-1	/	/	/
序号	样品性状	干、暗棕	/	/
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。			

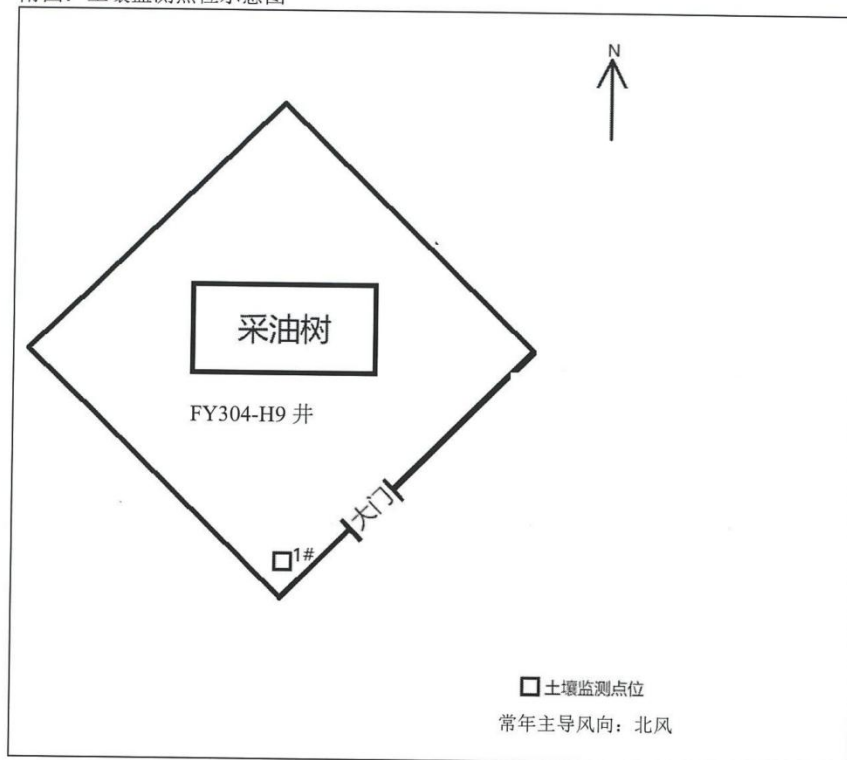
编制: 马亚亚 审核: 王可智 签发: 马国强



报告编号:SQQ25053Y067-2

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





# 监测报告

报告编号: SQQ25053Y067-3

项目名称: FY304-H9 井（勘探井）钻井工程  
竣工环境保护验收监测

委托单位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2025 年 12 月 4 日

检验检测专用章



报告编号: SQQ25053Y067 -3

第 3 页 共 6 页

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# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	2025 年 11 月 8 日	Q1-1-1	10:00	-1	92.1	1.7	南
		Q1-1-2	11:09	2	92.0	2.3	南
		Q1-1-3	12:18	4	91.8	1.5	南
		Q1-1-4	13:27	7	91.4	0.9	南
2# 东北侧厂界 外 7m 处 (下风向 1)	2025 年 11 月 8 日	Q2-1-1	10:03	-1	92.1	2.1	南
		Q2-1-2	11:12	2	92.0	1.2	南
		Q2-1-3	12:21	4	91.8	1.8	南
		Q2-1-4	13:30	7	91.4	2.0	南
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	2025 年 11 月 8 日	Q3-1-1	10:06	-1	92.1	1.0	南
		Q3-1-2	11:15	2	92.0	2.5	南
		Q3-1-3	12:24	4	91.8	2.4	南
		Q3-1-4	13:33	7	91.4	0.8	南
4# 西北侧厂界 外 6m 处 (下风向 3)	2025 年 11 月 8 日	Q4-1-1	10:09	-1	92.1	1.1	南
		Q4-1-2	11:18	2	92.0	1.4	南
		Q4-1-3	12:27	4	91.8	2.2	南
		Q4-1-4	13:36	7	91.4	1.6	南
备注	硫化氢						

报告编号: SQQ25053Y067 -3

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# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	2025 年 11 月 9 日	Q1-2-1	10:00	-1	92.2	0.8	南
		Q1-2-2	11:09	0	92.0	1.3	南
		Q1-2-3	12:18	4	91.8	2.2	南
		Q1-2-4	13:27	6	91.7	1.9	南
2# 东北侧厂界 外 7m 处 (下风向 1)	2025 年 11 月 9 日	Q2-2-1	10:03	-1	92.2	1.6	南
		Q2-2-2	11:12	0	92.0	2.4	南
		Q2-2-3	12:21	4	91.8	1.5	南
		Q2-2-4	13:30	6	91.7	2.1	南
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	2025 年 11 月 9 日	Q3-2-1	10:06	-1	92.2	1.7	南
		Q3-2-2	11:15	0	92.0	1.0	南
		Q3-2-3	12:24	4	91.8	2.3	南
		Q3-2-4	13:33	6	91.7	1.1	南
4# 西北侧厂界 外 6m 处 (下风向 3)	2025 年 11 月 9 日	Q4-2-1	10:09	-1	92.2	1.2	南
		Q4-2-2	11:18	0	92.0	1.4	南
		Q4-2-3	12:27	4	91.8	2.2	南
		Q4-2-4	13:36	6	91.7	2.0	南
备注	硫化氢						

报告编号: SQQ25053Y067 -3

第 5 页 共 6 页

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# 南侧厂界外 6m 处 (上风向 1)	2025 年 11 月 8 日	Q1-1-1	10:00-11:00	-1	92.1	1.7	南
		Q1-1-2	11:09-12:09	2	92.0	2.3	南
		Q1-1-3	12:18-13:18	4	91.8	1.5	南
		Q1-1-4	13:27-14:27	7	91.4	0.9	南
2# 东北侧厂界外 7m 处 (下风向 1)	2025 年 11 月 8 日	Q2-1-1	10:03-11:03	-1	92.1	2.1	南
		Q2-1-2	11:12-12:12	2	92.0	1.2	南
		Q2-1-3	12:21-13:21	4	91.8	1.8	南
		Q2-1-4	13:30-14:30	7	91.4	2.0	南
3# 北侧厂界外 5m 处 (下风向 2)	2025 年 11 月 8 日	Q3-1-1	10:06-11:06	-1	92.1	1.0	南
		Q3-1-2	11:15-12:15	2	92.0	2.5	南
		Q3-1-3	12:24-13:24	4	91.8	2.4	南
		Q3-1-4	13:33-14:33	7	91.4	0.8	南
4# 西北侧厂界外 6m 处 (下风向 3)	2025 年 11 月 8 日	Q4-1-1	10:09-11:09	-1	92.1	1.1	南
		Q4-1-2	11:18-12:18	2	92.0	1.4	南
		Q4-1-3	12:27-13:27	4	91.8	2.2	南
		Q4-1-4	13:36-14:36	7	91.4	1.6	南
备注	非甲烷总烃						

报告编号: SQQ25053Y067 -3

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# 南侧厂界外 6m处 (上风向1)	2025年 11月9日	Q1-2-1	10:02-11:02	-1	92.2	0.8	南
		Q1-2-2	11:11-12:11	0	92.0	1.3	南
		Q1-2-3	12:20-13:20	4	91.8	2.2	南
		Q1-2-4	13:29-14:29	6	91.7	1.9	南
2# 东北侧厂界 外7m处 (下风向1)	2025年 11月9日	Q2-2-1	10:05-11:05	-1	92.2	1.6	南
		Q2-2-2	11:14-12:14	0	92.0	2.4	南
		Q2-2-3	12:23-13:23	4	91.8	1.5	南
		Q2-2-4	13:32-14:32	6	91.7	2.1	南
3# 北侧厂界外 5m处 (下风向2)	2025年 11月9日	Q3-2-1	10:08-11:08	-1	92.2	1.7	南
		Q3-2-2	11:17-12:17	0	92.0	1.0	南
		Q3-2-3	12:26-13:26	4	91.8	2.3	南
		Q3-2-4	13:35-14:35	6	91.7	1.1	南
4# 西北侧厂界 外6m处 (下风向3)	2025年 11月9日	Q4-2-1	10:11-11:11	-1	92.2	1.2	南
		Q4-2-2	11:20-12:20	0	92.0	1.4	南
		Q4-2-3	12:29-13:29	4	91.8	2.2	南
		Q4-2-4	13:38-14:38	6	91.7	2.0	南
备注	非甲烷总烃						