

项目编号：LP 环验字（2020）038

柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101
评价井建设项目竣工环境保护设施验收调
查报告表

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田
分公司油气勘探管理中心

编制单位：山东蓝普检测技术有限公司

编制日期：2020 年 7 月

建设单位法人代表：刘惠民

编制单位法人代表：栾熙明

填表负责人：刘丽杰

填表人：刘丽杰

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心（盖章）

电话：0546-6378162

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区西四路胜建大厦 1309 室

编制单位：山东蓝普检测技术有限公司（盖章）

电话：0546-8557325

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区胜园街道六盘山路 7 号

表一 项目概况

建设项目名称	柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设地点	青海省海西州大柴旦镇西北方向 39km 处				
环境影响报告表名称	柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司（现更名为森诺科技有限公司）				
初步设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	原海西州环境保护局	审批文号及时间	西环审[2017]92 号， 2017 年 10 月 24 日		
初步设计审批部门	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司塔里木分公司 40421 队		
验收调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	调查日期	2020 年 7 月 5 日		
设计生产规模（交通量）	新钻山古 101 评价井 1 口	建设项目开工日期	2017 年 11 月 30 日		
实际生产规模（交通量）	新钻山古 101 评价井 1 口	调试日期	——		
验收调查期间生产规模（车流量）	新钻山古 101 评价井 1 口	验收工况负荷	试油结束，计划转生产井		
投资总概算	1750 万元	环境保护投资总概算	72 万元	比例	4.11%
实际总概算	1620 万元	环境保护投资	50 万元	比例	3.09%
项目建设过程简述（项目立项~调试）	<p>1、2017 年 10 月，胜利油田森诺胜利工程有限公司（现更名为森诺科技有限公司）编制完成了本项目环境影响报告表；</p> <p>2、2017 年 10 月 24 日，原海西州环境保护局审批了《柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目环境影响报告表》，批复文号为“西环审[2017]92 号”（详见附件 1）；</p> <p>3、2017 年 11 月 30 日，本项目开始钻井施工；</p> <p>4、2018 年 2 月 5 日，项目完井作业结束；</p>				

5、2018年5月17日，项目开始试油作业，2018年10月20日，阶段性试油结束；为进一步了解油气储量，在工艺成熟后根据部署要求对山古101评价井部分层系继续开展了试油作业，并于2020年6月30日试油结束。试油结果表明该井油气资源具备开采价值，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻淮北石油开发有限公司青海分公司，目前探井转开发井环评正在编制中，该项目不属于本项目验收范围；

6、2020年6月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心（以下简称“勘探管理中心”）在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/>）对该项目竣工日期进行了网上公示（公示截图详见附件2），同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件，并委托山东蓝普检测技术有限公司（以下简称“我公司”）开展该项目的竣工环境保护设施验收调查工作（委托书见附件3）；

7、2020年7月5日，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，并制定了验收监测方案，并委托海西中科生态环境监测有限公司（CMA：192912050017）开展了监测工作。调查期间已对探井现场临时占地进行了生态恢复，各类污染物均得到了有效处置，未造成环境污染。

8、2020年7月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作。

编制依据

- 1、法律法规及技术规范
 - 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
 - 2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
 - 3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
 - 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
 - 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
 - 6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
 - 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日）；
 - 8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
 - 9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
 - 10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
 - 11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)；
 - 12) 《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)；
 - 13) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）；
 - 14) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）；
 - 15) 《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》(胜油 QHSSE[2019]39号)。
- 2、工程相关资料及批复
 - 1) 《柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目环境影响报告表》（胜利油田森诺胜利工程有限公司，2018年7月）；
 - 2) 《海西州环境保护局关于柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目环境影响报告表的批复》（海西州环境保护局，西环审[2017]92号，2017年10月24日）；
 - 3) 工程相关其他资料。

表二 项目建设情况调查

项目名称	柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目												
项目地理位置	位于青海省海西州大柴旦镇西北方向 39km 处，井场中心地理坐标为： 94° 51' 06.5833" E, 37° 56' 40.6786" N, 详见附图 1												
工程建设内容： 1、基本情况 <p>经调查，山古 101 评价井试油结果表明该井油气资源具备开采价值，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻滩北石油开发有限公司青海分公司。经向青海省生态环境厅环评处核实，建设地点未占用青海省生态保护红线。验收调查期间，探井井场临时占地已进行了生态恢复，各类污染物均得到了有效处置，具备竣工环境保护验收条件。</p> <p>根据国家有关法律法规的要求，勘探管理中心于 2020 年 6 月 30 日委托我公司进行项目的竣工环境保护设施验收调查工作。为此，我公司成立了项目组，收集了项目的环境影响报告表、报告表批复文件及竣工环境保护设施验收所需要的其他有关资料，于 2020 年 7 月 5 日进行了现场勘察工作，在此基础上编写了《柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目竣工环境保护设施验收调查报告表》。</p>													
2、建设内容 <p>本项目实际建设内容主要包括钻井工程、试油工程、辅助工程及环保工程。</p>													
1) 钻井工程 <p>(1) 主要建设内容</p> <p>根据现场调查，本项目钻井工程实际完钻 1 口评价井，实际井深与环评一致。钻井井场规格为 120m×80m，修建了 7m 宽的简易临时道路约 3000m，本项目钻井基本情况见表 1，井口现状见图 1。</p>													
表 1 山古 101 评价井钻井基本情况统计表													
<table border="1"><thead><tr><th>井号</th><th>井别</th><th>井型</th><th>井深</th><th>目的层位</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>山古 101</td><td>评价井</td><td>直井</td><td>2550m</td><td>主探古近系下干柴沟组下段、兼探元古界</td><td>计划转开发井</td></tr></tbody></table>		井号	井别	井型	井深	目的层位	备注	山古 101	评价井	直井	2550m	主探古近系下干柴沟组下段、兼探元古界	计划转开发井
井号	井别	井型	井深	目的层位	备注								
山古 101	评价井	直井	2550m	主探古近系下干柴沟组下段、兼探元古界	计划转开发井								



图1 山古101井井口现状

(2) 实际井身结构

实际建设井身结构与环评一致，采用了三开直井井身结构，水泥浆均返至地面，详见表2。

表2 井身结构表

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥封固段 (m)
一开	Φ444.5	0~431	Φ339.7	430	0~431
二开	Φ311.2	431~2042	Φ244.5	2041	0~2042
三开	Φ215.9	2042~2550	Φ139.7	2547	0~2547

(3) 钻井设备

根据建设单位提供资料，本项目实际主要钻井设备见表3。

表3 实际主要钻井设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	主要技术参数	机况
1	天车	台	1	最大静负荷 1700kN	良好
2	游车大钩	台	1	最大钩载 1700kN	良好
3	水龙头	台	1	最大静负荷 2250kN, 最高工作压力 35MPa	良好
4	转盘	台	1	最大静负荷与通孔直径分别为: 1350kN, 444.5mm; 3150kN, 520mm; 4500kN, 700mm	良好
5	井架	套	1	最大静负荷 1700kN, 井架工作高度 41m	良好
6	井架底座	套	1	台面高度 7.5m, 转盘梁最大静载荷 1700kN, 立根盒容量 (φ114mm 钻杆, 28m 立根) 3000m	良好
7	动力系统	套	1	810kW 柴油机 3 台	良好
8	钻井泵	套	2	735kW (1000HP)	良好
9	钻井液循环罐	套	1	有效容积 165m ³ , 含搅拌机	良好
10	振动筛	台	2	单台处理量 181.5m ³ /h	良好
11	除砂器	台	1	单台处理量 181.5m ³ /h	良好
12	除泥器	台	1	单台处理量 181.5m ³ /h	良好
13	离心机	台	1	单台处理量 40m ³ /h	良好
14	钻井参数仪	套	1	——	良好

(4) 钻井液情况

经调查, 整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆, 钻井液体系主要为膨润土浆、抑制性聚合物封堵防塌钻井液体系、聚合物防塌钻井液体系, 使用环节均不会产生危险废物。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置, 并加强了施工现场对钻井液的管理, 在钻井过程中遇含油气层段, 加强了对钻井液性能变化的观察, 根据实际情况适时调整了用量, 保证了钻井施工的安全进行, 未发生事故。

(5) 固井情况

经调查, 钻井过程采用水泥 (G 级) 进行了固井, 水泥浆均返至地面。

2) 试油工程

本项目试油过程在井口安装了 1 套采油树, 配建了 1 套油气计量分离器等设施。本次验收现场调查期间, 试油设施已全部清除, 井队已全部搬迁撤回。试油结果表明该井油气资源具备开采价值, 目前开采权已移交胜利油田东胜精攻滩北石油开发有限公司青海分公司。

经调查, 实际试油作业采用的主要设备包括通井机、水泥车、柴油发电机等, 另外还有先进的井下工具: MFE 系列测试工具、APR 系列测试工具、膨胀封隔器系列测试工具、各种井下修井工具、各型支柱和卡瓦封隔器、各种电缆桥塞、液压桥塞、桥塞钻取工具、移动试油设施等。目前试油设备均已撤出现场。

3) 辅助工程

(1) 生活区

施工期间建设了临时生活区，内设值班房、办公室等。验收调查期间生活设施均已拆除撤出。

(2) 生产区

施工期间建设了临时生产区，主要布置了钻井、试油配套的施工机械、材料仓库等。验收调查期间生产设施均已拆除撤出。

4) 环保工程

(1) 泥浆池

施工现场设置了泥浆池 1 座，实际建设中根据现场情况对泥浆池规格进行了调整，实际建设规格为 52m×22m×4m（长×宽×高），泥浆池设置在钻井井场内。施工期在池内铺设了 0.75mm 厚的环保型 HDPE 防渗布（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗处理。设计和建设满足了《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。钻井施工结束后，已对泥浆池进行了固化处理，现场已恢复地貌。

(2) 放喷池

施工期间设置了 2 座规格为 18m×8m×1.5m（长×宽×高）的放喷池作为应急设施。放喷池池内铺设了 2mm 厚的环保型 HDPE 防渗布（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）进行防渗处理。设计和建设满足了《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。经调查，施工期间未发生井喷事故，目前防喷池已恢复地貌。

(3) 移动旱厕

经调查，钻井队在施工现场设置了移动旱厕，钻井及试油结束后生活污水均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池。

5) 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目钻井过程和试油过程的生产用水、生活用水均由水罐车拉运至施工现场。

排水：经调查，钻井废水均排入了井场泥浆池，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理；生活污水均排入移动旱厕，定期由施工单位通过罐车拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池。

(2) 供电

本项目钻井过程和试油过程的用电由柴油发电机提供。

(3) 供暖

施工期间供暖均采用了电采暖。

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

本项目采取先租地后根据勘探开发情况再进行征地的用地模式，钻井期和试油期井场占地为临时征地，占地面积 34388m²，占地类型为沙地，根据现场调查，临时占地已恢复原地貌和土地利用性质。

根据调查，山古 101 评价井试油结果表明该井油气资源具备开采价值，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻滩北石油开发有限公司青海分公司。

2、钻井井场平面布置

本项目钻井井场主要包括钻机、钻具、住井房、工具房、值班房、工程师房、配电房、消防房、地质房、井控房、仪器房、柴油机、泥浆池、油罐等，各类住井、办公、仓库用房均为活动板房，完钻后随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 2。

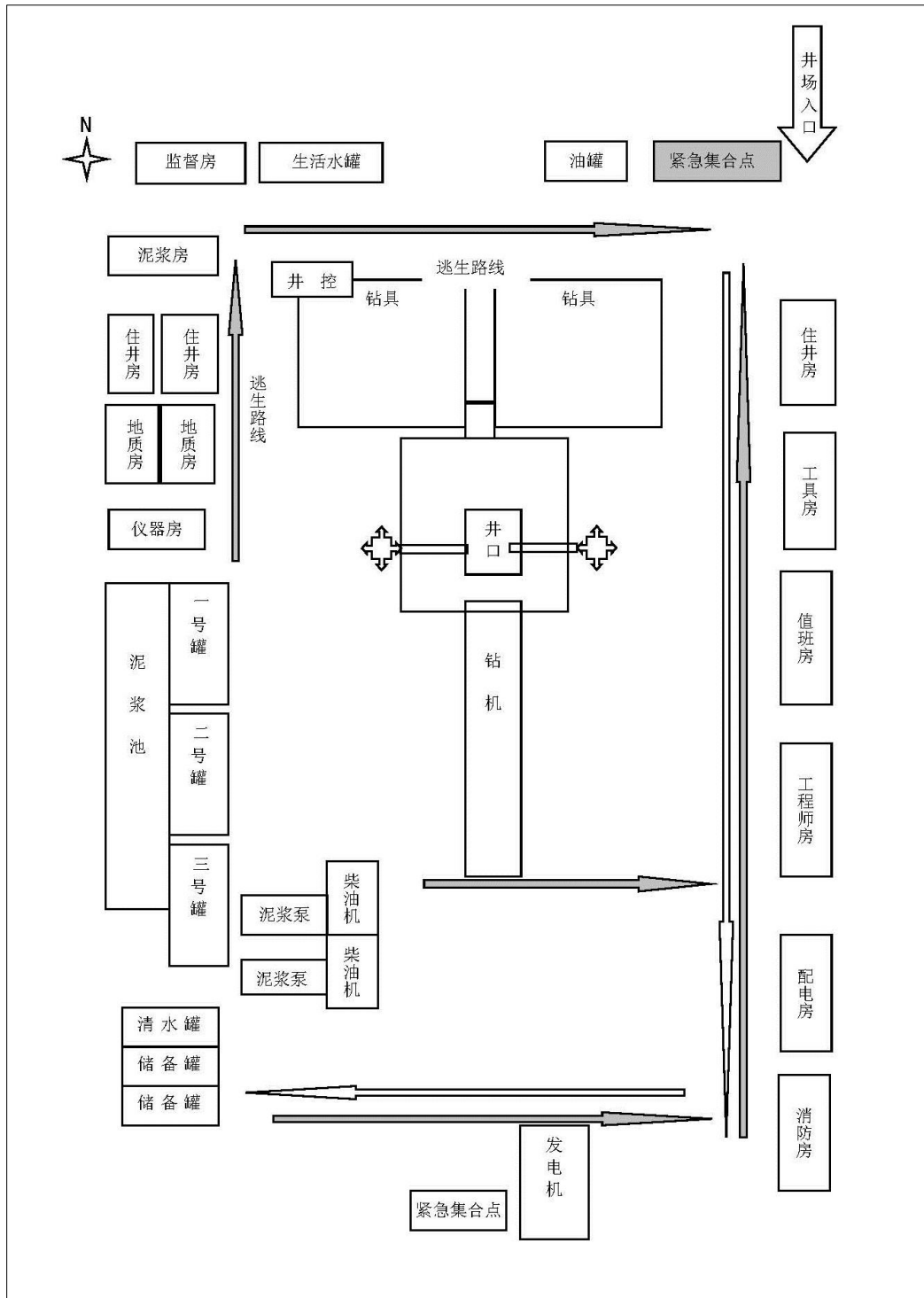


图2 钻井井场平面布置示意图

主要工艺流程（附流程图）：

本项目整个工艺流程分为钻井工艺流程和试油工艺流程。

1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井交接。

1) 钻前准备

钻前准备工作主要包括进井路修建、井场平整、场地硬化、钻机基础建设、钻机设备安装等。

2) 钻进过程

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

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

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

3) 钻井完井交接

钻井至目的层后，安装井口设备并与试油队办理交接手续。同时，拆卸钻井设备并搬迁至下一口井。

经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。

2、试油工艺

在钻井施工完毕后，对目的层进行试油作业，对目的层的含油情况进行直接测试，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工艺过程。

本项目实际建设中，工程活动、污染物治理及去向示意图详见图 3。

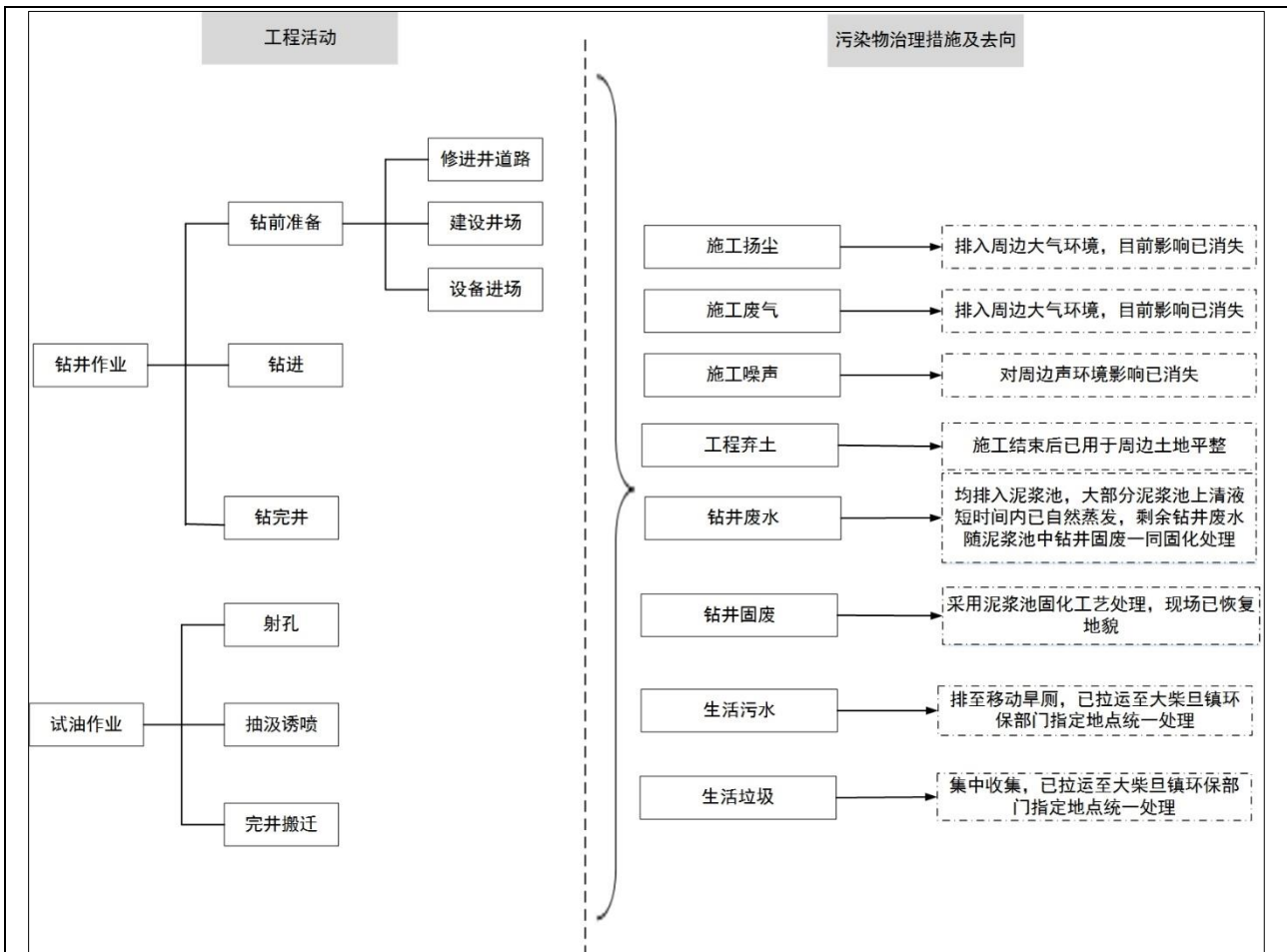


图3 工程活动、污染物治理及去向示意图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、实际建设内容与环评阶段对比

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表4。

表4 本项目实际建设内容及与环评阶段对比变化情况表

因素	环评及批复	实际情况	变动情况	
建设地点	青海省海西州大柴旦镇西北方向39km处	青海省海西州大柴旦镇西北方向39km处	未发生变动	
建设性质	新建	新建	未发生变动	
规模	主体工程	新钻1口山古101评价井，井型为直井，井深为2550m	新钻了1口山古101评价井，井型为直井，井深为2550m	未发生变动
	辅助工程	建设1座临时生活区，1座临时生产区，3km简易道路，均为临时设施	建设了1座临时生活区，1座临时生产区，3km简易道路，均为临时设施	未发生变动
	环保工程	井场内建设40m×40m×2.5m（长×宽×高）泥浆池1座，18m×8m×1.5m（长×宽×高）放喷池2座，移动旱厕1座	井场内建设了52m×22m×4m（长×宽×高）泥浆池1座，18m×8m×1.5m（长×宽×高）放喷池2座，移动旱厕1座	泥浆池容积增大576m ³
	公用工程	供水采用车辆拉运，钻井废水排	供水采用了车辆拉运，钻井废水	未发生变动

		入泥浆池，生活污水排入移动旱厕；供电采用采油发电机；采用电采暖	排入了泥浆池，生活污水排入了移动旱厕；供电采用采油发电机；采用电采暖	动
环保措施		①钻井废水排入泥浆池中，上清液抽出后外运至春风联合站处理；②生活污水拉运至环卫部门指定地点处理；③钻井固废排入泥浆池，完井后固化处理，恢复地貌；④生活垃圾、工程弃土收集后定期清运至当地垃圾填埋场填埋；⑤井喷事故产生的落地油、废弃油泥委托有资质单位处理	①钻井废水排入泥浆池中，上清液产生量极小，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理；②生活污水已拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池；③钻井固废排入了泥浆池，已固化处理，目前泥浆池已恢复地貌；④生活垃圾收集后均已拉运至柴旦镇生活垃圾填埋场填埋，工程弃土产生量较少，已用于施工结束后周边土地平整；⑥未发生井喷事故	钻井废水、工程弃土的处理方式发生变化
环境敏感目标		周边无环境敏感目标	周边未新增环境敏感目标	未发生变动

2、变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因见表 5。

表 5 实际变化情况及变化原因表

序号	主要变化情况		变化原因
1	环保工程	泥浆池规格由环评中 40m×40m×2.5m（长×宽×高）扩大至 52m×22m×4m（长×宽×高），容积增大 576m ³	为减少泥浆池的占地面积，同时根据实际需求调整了泥浆池建设规格
2	环保措施	钻井废水由排入泥浆池后，上清液由外运至春风联合站处理，实际情况是在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内已自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理	实际产生的钻井废水上清液量较少，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发，已不满足拉运处理的条件
3		工程弃土由拉运至当地垃圾填埋场填埋，改为用于周边土地平整	工程弃土来源于井场平整、道路修建、泥浆池和放喷池开挖产生的少量多余土方，经调查，产生的多余土方较少，施工结束后均已用于周边土地平整

3、重大变动界定结果

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）：“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，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，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，与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重，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，依法应当重新报批环评文件”。

由表 5 可知，主要变动情况中：

1) 根据实际需求调整了泥浆池建设规格，减小了占地面积，未导致风险防范措施弱化或降低；

2) 本项目钻井废水均排入泥浆池，泥浆池采取了防渗措施，可有效防止钻井废水渗入地层，极少量上清液自然蒸发未导致环境污染。施工结束后，泥浆池进行了固化处理，本次验收同时对泥浆池底部土壤进行了监测，样品各类指标均满足相应标准，对土壤环境影响较轻；

3) 工程弃土产生量较少，且均为施工区域周边原土，施工结束后用于土地平整，未改变周边土壤环境。处理方式的改变，未对周边环境造成不利影响。

综上，本项目发生变动的主要工程量中，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变化均不属于《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

生态保护工程和设施（附平面布置图）：

井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取了拦挡、无纺布土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化，减少水土流失，施工结束后对临时占地进行平整，目前临时占地已经恢复原貌，现状为沙地。

污染防治和处置设施（附设施流程示意图）：

1、施工期污染物排放情况

1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和施工废气。

（1）施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于：井台建设、车辆运输过程。施工期间采取了洒水降尘、散装物料设在板房内等措施，有效减少了扬尘污染。

（2）施工废气

施工废气主要包括施工过程中车辆与机械的废气和钻井柴油发电机废气。施工现场均在野外，有利于废气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。

随着施工的结束，施工期废气影响均已消失，对周边环境影响较轻。

2) 水污染物

(1) 钻井废水

本项目钻井废水均排入采取了防渗措施的井场泥浆池内,由于当地位于高海拔地区(约3100m),日照强度较大,大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理,固化后已推填平整,现场已恢复地貌。对周边环境影响较轻。

(2) 生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、COD,排入移动旱厕,已拉运至均已及时拉运至附近马北联合站,经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池,未直接外排于施工区域。

3) 固体废物

(1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑。本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆,泥浆中不含铬等有毒有害物质。钻井固废全部排入泥浆池中,完井后进行固化处理,覆土填埋,验收调查期间已恢复地貌,对周边环境影响较轻。

(2) 生活垃圾

生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内,已由施工单位拉运至柴旦镇生活垃圾填埋场填埋,验收调查期间,现场未发现遗弃的生活垃圾。

(3) 工程弃土

本项目在井场平整、道路建设、泥浆池和放喷池开挖时产生少量工程弃土,施工结束后均已用于周边土地平整,未改变周边原有土地性质,对环境影响较轻。

4) 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、钻井泵,施工区域周边无声环境敏感目标,随着施工结束,该影响已消失,对周边环境影响较轻。

2、运营期污染物排放情况

本项目不涉及运营期,无污染物排放。

工程环境保护投资:

本项目实际总投资 1620 万元,较环评阶段投资减少 130 万元,环保投资 50 万元,较环评阶段投资减少 22 万元,减少的部分主要是钻井废水的委托处理费用。环保投资主要用于泥浆池固化治理、生活污水、生活垃圾处理方面。环境保护设施实际投资情况见表 6。

表 6 环境保护设施实际投资

类别	基本内容	实际环保投资（万元）
废气治理工程	施工现场和道路采取洒水措施、施工现场周围采取围挡措施、物料集中堆放并采取遮盖等措施	1.0
废水治理工程	移动旱厕、生活污水处理	1.8
噪声治理工程	施工机械减振、消音	2.0
固体废物处理	泥浆池固化处理，泥浆池就地固化后覆土填埋，恢复地貌；生活垃圾处理	22.0
生态恢复	对临时占地进行生态恢复	6.2
环境风险防范	应急设施建设、购置	17.0
合计	/	50.0

表三 验收调查依据

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表的主要结论

本项目为柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目，建设地点位于青海省海西州大柴旦镇西北方向 39km 处，项目总投资 1750 万元，其中环保投资 72 万元，主要建设内容为山古 101 评价井的钻探和试油工作。

经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

1) 产业政策符合性

石油天然气开发是当前国民经济的重要基础产业和支柱产业，本项目属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令 第 21 号）中的鼓励类范围，可知，石油天然气开发属于国家重点鼓励发展的产业，本项目建设符合国家的相关政策。

2) 环境质量现状结论

(1) 环境空气

监测期间评价区各监测点大气中 SO₂ 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度，NO₂ 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度，PM₁₀ 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级浓度限值，项目区环境空气质量较好。

(2) 水环境

本项目周边无地表水；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别为“C 地质勘查，24、矿产资源地质勘查（包括勘探活动）”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）4.1 一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不对地下水进行环境影响评价。

(3) 声环境

各监测点的噪声值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类声环境功能区环境噪声限值，项目区声环境质量现状较好。

3) 环境影响分析结论

(1) 废气

施工现场采取洒水、围挡措施，物料集中堆放采取遮盖，车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖等措施后可以有效的抑制扬尘，对周围环境影响较小。

钻井期间的废气主要来源于钻井作业时柴油机组的燃烧废气和汽车尾气，柴油机组和汽车使用的是合格油品，对环境影响较小。

试油期间的废气主要来源于柴油发电机组的燃烧废气和汽车尾气，柴油发电机组和汽车使

用的是合格油品，对环境影响较小。

（2）废水

钻井期间产生的废水主要为钻井废水和生活污水，钻井废水产生量为 270.3m³；钻井废水排入井场泥浆池中，泥浆池采用 HDPE 规格 0.75mm 厚防渗布进行防渗处理，能够满足环保要求，完井后将上部上清液抽出，外运至春风联合站处理。钻井期内生活污水产生量为 95.04m³，据现场考察，油田钻井队均设置可移动旱厕，粪便均排入移动旱厕内，钻井及试油结束后均及时拉运至环保部门指定地点处理，生活洗漱水就地泼洒降尘，不会对环境造成明显影响。

试油过程中的废水主要为生活污水，生活污水产生量为 53.76m³，生活污水和粪便均排入移动旱厕内，钻井及试油结束后均及时拉运至环保部门指定地点处理，不会对环境造成明显影响。

（3）固体废物

钻井废弃泥浆及岩屑、落地油、废弃油泥和生活垃圾等是施工过程中产生的主要固体废物。

本项目在钻井过程中采用无害化水基泥浆，其主要成份为水和重晶石，泥浆中不含铬等有毒有害物质。泥浆 75%以上进行回收利用，完井后，泥浆池中的废弃物就地进行固化，固化后推填平整，恢复原地貌，对周围环境基本不产生影响。

钻井期和试油期生活垃圾集中堆放，定期清运至当地垃圾填埋站进行填埋。

井喷事故时井口喷出的油、落地油、废弃油泥等暂存于放喷池内，送至春风联合站进行处理，委托具有资质的克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司处理。

（4）噪声

本项目钻井期噪声主要产生于钻井作业及道路建设等施工活动中。其噪声源主要包括钻井中的柴油发电机、柴油机、泥浆泵，以及建设中的挖土机、推土机、电焊机等，待所有钻井和地面建设工程结束后影响将消失。本项目试油期噪声主要产生于柴油发电机和各种车辆，待试油作业结束后影响将消失。

（5）生态

本项目占地均为临时占地。占地主要为井场、道路等，占地面积为 34388m²。对植被的影响主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压。地表保护层被破坏后，其稳定性下降，防止水土流失的能力也随之下下降，并且地表植被已不复存在。本项目临时占地面积为 34388m²，植被破坏后不易恢复，当临时性占地的植被得到初步恢复后，这种损失将逐渐减少。

本项目在设计选线过程中，尽量避开植被较丰富的区域。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生活区范围内活动，最大限度减少对荒漠植被生存环境的

践踏破坏。确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响，并进一步影响其上部生长的荒漠植被。不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生，加强环境保护宣传工作，设置警示牌。

通过落实生态保护措施，本项目对自然生态环境影响较小。

4) 环境风险评价结论

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

5) 结论

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

2、生态环境主管部门的审批意见

原海西州环境保护局于 2017 年 10 月 24 日对本项目环评作出了批复，文号为“西环审[2017]92 号”，批复全文如下：

1) 该项目位于海西州大柴旦镇，属新建项目，主要建设内容：新钻评价井一口，其他工程包括生活区、料台、水罐区、油罐区、简易道路、泥浆池、放喷池等，项目建设总投资为 1750 万元，其中环保投资 72 万元，占总投资比例 4.1%。在落实报告表提出的各项环境保护措施的基础上，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及下述要求进行项目建设。

2) 项目在建设运营过程中应重点做好以下工作：

(1) 加强生态环境保护，土方开挖、覆土时须严格控制施工作业范围，最大限度减少植被破坏和地表扰动，施工占地应避开耕地、林木、灌丛和植被茂密的区域，尽量减少占地和对植被的破坏，施工结束后，对项目沿线的施工残留进行清理整治，平整土地恢复植被。

(2) 切实落实扬尘控制措施，避免大风天气下作业。易产生扬尘的建筑材料运输、装卸、堆放时应做好有效的防风抑尘措施。

(3) 严格落实机械设备噪声污染防治措施，合理安排施工时间，减少人为噪声，高噪声机械设备应采用吸声、消声、隔声、隔震等降噪措施。

(4) 严格控制废水和固废污染，禁止向周边排放污水或丢弃固体废物。钻井废水排入防渗泥浆池中，完井后抽出上清液，外运至春风联合站处理；生活污水依托移动旱厕处理；钻井废弃泥浆和岩屑排入泥浆池综合利用，完井后泥浆池进行固化平整处理；生活垃圾集中收集后清运至周边生活垃圾填埋场处置；井喷时产生的落地油、废弃油泥集中收集后放置于放喷池内，清运至有资质单位处置。

(5) 健全风险管理和防范措施，制定相关突发环境风险事故应急预案，并报大柴旦国土

资源环境保护和林业局备案。做好日常环境管理工作，定期对泥浆池、放喷池、油罐区、各类工程防渗系统等设施进行检查，发现问题第一时间处理。建立健全各项环境管理制度，做好企业职工环境安全教育和事故防范知识的培训。

3) 必须严格执行环境保护设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按相关规定办理竣工环保验收事宜，经验收合格后方可正式投入运行。

4) 我局委托大柴旦国土资源环境保护和林业局负责该项目施工期的环境保护监督管理工作。

5) 项目经批复后如发生选址、建设规模等变更，你单位应及时履行相关环保手续。

6) 你单位在收到本批复后 20 个工作日内，将批准的报告表分别送至海西州环境保护局和大柴旦国土资源环境保护和林业局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

验收执行标准：

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

1、环境质量标准

1) 环境空气：SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值（2.0mg/m³）。

2) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类声环境功能区环境噪声限值。

3) 土壤：井场用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

2、污染物排放标准

1) 废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

2) 噪声

施工期参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

3) 固体废物

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

及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）。

环境保护措施执行情况：

1、环评批复文件中要求的环保措施落实情况调查

本项目已采取的环境保护措施与环评批复的要求对比情况见表 7。建设单位已经落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效的降低了对周边环境的影响。

表 7 环评批复中环境保护措施落实情况表

序号	环评批复	落实情况	备注
1	加强生态环境保护，土方开挖、覆土时须严格控制施工作业范围，最大限度减少植被破坏和地表扰动，施工占地应避开耕地、林木、灌丛和植被茂密的区域，尽量减少占地和对植被的破坏，施工结束后，对项目沿线的施工残留进行清理整治，平整土地恢复植被	施工期间严格控制了施工作业范围，最大限度的减少了植被和地表扰动，施工结束后进行了土地平整及生态恢复工作	已落实
2	切实落实扬尘控制措施，避免大风天气下作业。易产生扬尘的建筑材料运输、装卸、堆放时应做好有效的防风抑尘措施	施工单位在钻井过程和试油期对施工区域采取了土地压实硬化、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施、选用优质柴油等措施，降低了对周边大气环境的影响	已落实
3	严格落实机械设备噪声污染防治措施，合理安排施工时间，减少人为噪声，高噪声机械设备应采用吸声、消声、隔声、隔震等降噪措施	钻井过程和试油期间噪声设备采用了基础减振等措施降低了施工对周边环境的影响	已落实
4	严格控制废水和固废污染，禁止向周边排放污水或丢弃固体废物。钻井废水排入防渗泥浆池中，完井后抽出上清液，外运至春风联合站处理；生活污水依托移动旱厕处理；钻井废弃泥浆和岩屑排入泥浆池综合利用，完井后泥浆池进行固化平整处理；生活垃圾集中收集后清运至周边生活垃圾填埋场处置；井喷时产生的落地油、废弃油泥集中收集后放置于放喷池内，清运至有资质单位处置	施工期未向周边排放污水或丢弃固体废物。钻井废水均排入了井场泥浆池，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理；生活污水依托移动旱厕，均已拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池；钻井废弃泥浆和岩屑均排入泥浆池，完井后进行了固化处理，现场已恢复地貌；生活垃圾收集后已拉运至柴旦镇生活垃圾填埋场填埋；本项目施工期未发生井喷事故	已落实，钻井废水的处理方式不属于重大变动
5	健全风险管理和防范措施，制定相关突发环境风险事故应急预案，并报大柴旦国土资源局环境保护和林业局备案。做好日常环境管理工作，定期对泥浆池、放喷池、油罐区、各类工程防渗系统等设施进行检查，发现问题第一时间处理。建立健全各项环境管理制度，做好企业职工环境安全教育和事故防范知识的培训	施工单位在日常工作中严格落实环境管理制度，施工期间未发生环境污染事故	已落实
6	必须严格执行环境保护设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用的环境	严格执行了“三同时”制度，目前正在组织企业自主验收工作	已落实

保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按相关规定办理竣工环保验收事宜，经验收合格后方可正式投入运行

2、环境影响报告中提出的环保措施执行情况

项目环境影响报告中提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对比情况见表 8。建设单位已经落实了环境影响报告中提出的“三同时”管理要求，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表 8 环境影响报告中环境保护措施落实情况表

项目	环境影响报告中要求措施	落实情况	备注
生态	施工期加强管理，防止水土流失	施工期加强了环境管理，做好了生态保护措施，施工结束后对施工临时占地进行了生态恢复工作	已落实
废水	①钻井废水排入泥浆池中，完井后进行固化处理，固化后推填平整，恢复原地貌； ②施工人员产生的生活污水排入移动旱厕内，钻井及试油结束后及时拉运至环保部门指定地点处理	①钻井废水均排入了井场泥浆池，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理，验收调查期间，现场已恢复地貌； ②施工人员生活污水已拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池	已落实
废气	①定期洒水抑尘、控制车辆装载量、采取密闭或者遮盖措施； ②柴油发电机组和汽车使用合格油品	①采取了定期洒水抑尘、控制车辆装载量、采取密闭或者遮盖措施； ②柴油发电机组和汽车使用了合格油品	已落实
噪声	对钻井设施定期进行维护、保养，及时发现设备存在的问题，并进行维修，保证设备正常运转	施工期选用了低噪声设备，加强了设备运行管理，定期对设备进行维护。柴油机设置了减振机座，取得了较好的降噪效果	已落实
固废	①钻井废弃泥浆及岩屑全部排入井场泥浆池内，完井后进行固化处理，固化后推填平整，恢复原地貌。池内铺设环保型 HDPE 规格 0.75mm 厚防渗膜防渗； ②生活垃圾、工程弃土集中收集后定期清运至当地垃圾填埋站进行填埋； ③井喷事故时井口喷出的油、落地油、废弃油泥等暂存于放喷池内，收集后运往春风联合站处理，春风联合站委托具有相关资质的克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司处理	①钻井固废全部排入泥浆池中，池内铺设了 0.75mm 厚的环保型 HDPE 防渗布（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗处理。设计和建设满足了《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。施工结束后对泥浆池进行了固化填埋处理，验收调查期间已恢复地貌； ②生活垃圾收集后已拉运至柴旦镇生活垃圾填埋场填埋，工程弃土产生量较少，已用于施工结束后周边土地平整； ③施工期间未发生井喷事故	已落实

验收调查的范围、目标、重点和因子等:

1、调查范围

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

现场调查期间，本工程试油期已结束，试油结果表明该井具备开采价值，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻滩北石油开发有限公司青海分公司，目前探井转开发井环评正在编制中，不属于本项目验收范围。本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收。验收调查范围及调查内容见表9。

表9 验收调查范围及调查内容表

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	以井场周围1000m范围为调查区域	调查评价范围内是否存在生态环境保护目标及其影响
	占地情况		调查项目临时占地类型、面积及恢复情况
	对动植物影响		调查项目建设对评价范围内动植物产生的影响
项目区污染物影响情况	废气	井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查施工期各类废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废	调查项目固废产生及处理情况	
钻井工程	核实建设内容	核实项目井位、实际井深等情况	
环保措施落实情况	环保措施	调查项目环保措施落实情况	
环境风险	突发环境事件	调查钻井、试油过程中是否发生突发环境事件，是否建立应急措施	

2、环境敏感目标

经调查，本项目井口周边1km范围内无环境敏感目标，详见附件2。

3、调查重点

根据项目环境影响报告表及批复文件，确定本工程竣工环境保护设施验收的重点是工程变更情况、生态防护措施和污染防治措施落实情况、钻井和试油期是否发生突发环境事件、风险事故防范措施落实情况等。

4、调查因子

1) 生态环境

主要调查工程占地（占地类型、占地面积等）和恢复情况、工程防护和水土流失情况、钻井过程对植被影响恢复情况。

2) 环境空气：主要调查钻井过程和试油期间柴油发电机燃油废气对周围环境的影响及大

气污染防治措施的落实情况。

3) 固体废物：主要调查项目钻井过程、试油期间产生固体废物的处置情况。

4) 噪声：主要调查钻井期、试油期噪声产生情况、对周围声环境影响情况及噪声防治措施落实情况。

5) 环境风险：建设单位针对本项目制定的风险防范措施及应急预案。

表四 环境保护设施调查

验收调查工况：

本次验收调查仅针对山古 101 评价井钻井期和试油期，目前都已结束，不涉及转生产井后的运营期。验收调查期间，临时占地已恢复原貌，具备竣工环境保护设施验收的条件。

生态保护工程和设施实施运行效果调查：

由资料收集及现场调查可知，本项目实际采取的生态保护措施如下：

1、划定了井场范围，四周设置围挡，井队环保专员严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了井场范围内作业，未对井场外生态环境造成破坏。井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取了拦挡、无纺布土工布遮盖等临时防护措施；井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用了机械碾压，减少水土流失。施工临时占地均为沙地，钻井、试油结束后对临时占地进行了生态恢复，经现场调查，临时占地已恢复地貌。

2、油罐区设置在移动板房内，底部铺设了土工布，周围设置了围挡；目前施工临时板房已撤离。

项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了生态破坏、水土流失等生态影响，能够达到保护生态环境的效果。井场现状照片见图 5。



井口位置现状



井场临时占地恢复情况现状



井场周边现状



泥浆池现状

图 5 井场及周边现状照片

污染防治和处置设施效果监测：

1、大气污染防治效果

1) 施工扬尘污染防治措施

经向施工单位调查询问可知，运输车辆采取了密闭方式，施工现场设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等均存放在指定材料房内等措施，有效降低了对周边大气环境的污染。

2) 施工废气污染防治措施

经调查，实际采用了节能环保型柴油动力设备。同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，有效降低了对大气的污染。

2、水污染物防治效果

1) 钻井废水

本项目钻井废水暂存于泥浆池中，经调查静置沉淀后产生的上清液量较少，在当地气候及光照条件下，大部分上清液在较短的时间内自然蒸发。剩余少量钻井废水已在泥浆池中随钻井固废一同进行了固化处理。泥浆池内铺设了 0.75mm 厚的环保型 HDPE 防渗布（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗处理。设计和建设满足了《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。钻井废水对周边环境影响较轻，没有环境遗留问题。

2) 生活污水

本项目施工期生活污水均排入移动旱厕，钻井及试油结束后均已及时拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池。

3、噪声污染防治效果

1) 本项目采用了节能环保型柴油发电机，柴油发电机放置于机房内，机组设置减振基础。

2) 泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振。

经资料收集及实际调查可知，施工区位于沙地中，周边无声环境敏感目标，项目按照环评要求落实了噪声污染防治措施，有效地降低了噪声对周边声环境的影响，随着施工的开始，该影响已消失。

4、固体废物处置效果

1) 钻井固废

本项目钻井固废采用泥浆池固化工艺处理，泥浆池内铺设了 0.75mm 厚的环保型 HDPE 防渗布（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗处理。设计和建设满足了《一般工业固体废物

贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)中相关要求。泥浆池就地固化后已覆土回填,现场已恢复原貌。泥浆池治理前后照片见图 6。

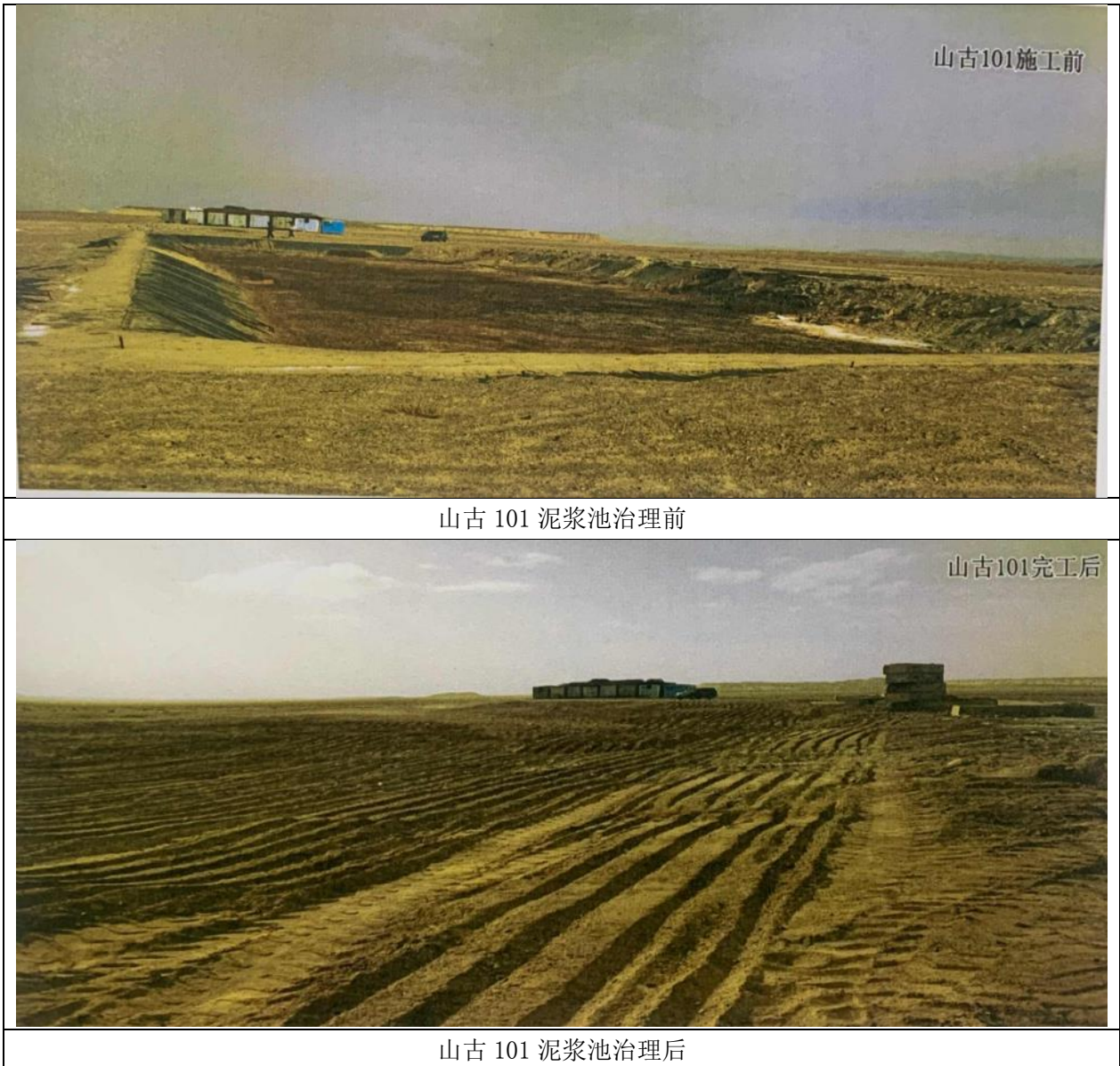


图 6 山古 101 泥浆池治理前后照片

2) 生活垃圾

生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内,已由施工单位拉运至柴旦镇生活垃圾填埋场填埋,验收调查期间,现场未发现生活垃圾遗留。

3) 其他污染防治措施

钻井液配制材料均存放在材料房内,实行“下垫上盖”方案,并且按照不同名称进行分类标识,加强了对物料的管理;保证油罐罐口包扎好,防止了进水、漏油现象的发生。

其他环境保护设施效果调查:

1、风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生井喷事故。

2、风险防范措施

1) 泥浆池泄漏风险防范措施

经调查，从工程设计上已经考虑了防止泥浆池泄漏的防范措施，在实际工程中，泥浆池的建设已严格按照设计进行建设。主要采取了以下措施：

(1) 泥浆池池底、边坡采用了混凝土+环保防渗膜两层防渗；

(2) 泥浆池壁采用先铺防渗膜，再用 C20 水泥砂浆砌砖，壁面用水泥砂浆抹面。

2) 井喷风险防范措施：

井喷风险防范措施主要在施工设计、钻井作业及安装防井喷装置三个方面进行。

(1) 施工设计中的防井喷措施

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

②规定了上提钻具的速度。井内下有大直径工具（工具外径超过油层套管内径 80%以上）的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染。

(2) 钻井作业中的井喷防范措施

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

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

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常；

④每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；

⑤已严格控制起下钻速度，起钻已按规定灌满钻井液；

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

(3) 防井喷装置

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

①以半封和全封防喷器为主体的防喷装置，包括高压闸门、自封、四通、套管头、过渡法兰等；

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

3、应急预案

1) 应急处置

本项目钻井队为中石化胜利石油工程有限公司塔里木分公司 40421 队，经向钻井施工单位及建设单位调查询问，钻井及试油过程中均未发生环境污染事件。

2) 物资保障

根据建设单位提供的资料，钻井及试油中配备了以下物资与设备：编制袋、草袋、回收泵、排污管、重晶石粉、隔油设施、转移车辆、各类储存设施等。依据应急处置的需求，按照分级储备、分级管理、分专业应急和整合公司资源、整合各单位、部门内部资源、依托专业化队伍资源的原则，形成配套齐全、迅速到位、联动高效、保障有力的应急物资储备保障体系，应急物资的储备、使用实施动态管理。应急状态下，由中石化胜利石油工程有限公司塔里木分公司应急领导小组统一调配使用。

3) 应急措施落实情况

工程施工过程中建设单位、施工单位等已严格按照规定执行，配备了符合救援要求的安全职业防护装备，并对施工过程进行了监督管理，进行了宣传和演练，加强了信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。

据建设单位提供资料及实际调查情况，井队工作纪律都比较严明，本项目钻井过程中各项风险防范措施落实情况较好，未发生环境风险事故及突发性环境污染事件。

表五 环境影响调查

环境影响调查和监测（含施工期和运营期）：

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

1、生态影响调查

经现场调查，评价范围内生态环境总体特征为荒漠化程度高，生态系统类型仅有沙地生态系统，其中主要野生植物为梭梭。

根据实际调查，施工期井场地面采用机械碾压方式进行了硬化，物料均采用袋装或桶装形式，并存放在移动板房内。另外本项目钻井过程中对项目周边野生动物造成了短时间的干扰。但因钻井过程时间较短，且随着钻井工程的结束，该干扰也随之消失，未对区域野生动物产生不利影响。

本项目完钻的山古 101 井井场已按照相关要求进行了平整和地貌恢复。临时占地类型为沙地。验收现场调查期间，现场生态恢复情况较好，基本落实了环评及批复中提出的各项生态环境保护措施，施工活动未对生态环境造成不利影响。

2、大气环境影响

施工期废气主要是井场平整、池体挖填、物料装卸和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的施工废气。经调查，施工单位在钻井过程和试油期对施工区域采取了土地压实硬化、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施、选用优质柴油等措施，废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

3、水环境影响

经调查，本项目施工期各类废水均未外排至周边环境，且得到了妥善处置，未对周边环境造成不利影响。

4、声环境影响

施工噪声主要是施工设备、运输车辆等机械运转产生。经调查，钻井过程和试油期间噪声设备采用了基础减振等措施，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束已随即消失。

5、固体废物影响

经调查，本项目钻井过程产生的钻井固废采用泥浆池固化工艺进行处理，施工结束后，对泥浆池采用了固化后覆土填埋处理，恢复地貌；工程弃土均已用于现场土地平整。验收调查期间，现场已恢复地貌。

6、土壤环境影响

项目钻井过程中产生钻井废水、钻井固废排至泥浆池暂存，施工结束后对钻井固废进行

就地固化填埋。为了说明本项目施工活动对井场土壤环境影响情况，验收调查期间，对项目井场的泥浆池底部以下土壤环境质量进行了监测。

(1) 监测点布设

在已覆土填埋的泥浆池底部以下选取 1 个土壤监测点。

(2) 监测项目

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），本项目监测因子为：

①基本监测因子：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；

②特征因子：石油烃（C₁₀-C₄₀）。

(3) 监测时间及频次

我公司委托海西中科生态环境监测有限公司（CMA：192912050017）于 2020 年 7 月 6 日对本项目泥浆池底部土壤进行了取样，海西中科生态环境监测有限公司采取送样的方式将样品送至中认英泰检测技术有限公司（CMA：170020122837）进行了分析，于 2020 年 7 月 20 日出具了本项目检测报告。

监测频次为一次性采样监测。

(4) 采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的有关规定执行。

(5) 监测结果和评价结果

井场土壤环境质量监测结果及评价结果见表 10，监测报告见附件 5。

表10 井场土壤环境质量监测结果及评价结果表

序号	监测项目	标准值	单位	监测结果	检出限	评价结果 (无量纲)	达标性
特征污染物							
1	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	mg/kg	99	6	0.0220000	达标
重金属和无机物							
2	砷	60	mg/kg	19.1	0.01	0.3183333	达标
3	镉	65	mg/kg	0.28	0.01	0.0043077	达标

4	铬（六价）	5.7	mg/kg	ND	0.5	0.0438596	达标
5	铜	18000	mg/kg	18	1	0.0010000	达标
6	铅	800	mg/kg	22.6	0.1	0.0282500	达标
7	汞	38	mg/kg	0.092	0.002	0.0024211	达标
8	镍	900	mg/kg	40	3	0.0444444	达标
挥发性有机物							
9	四氯化碳	2.8	mg/kg	ND	0.0013	0.0002321	达标
10	氯仿	0.9	mg/kg	ND	0.0011	0.0006111	达标
11	氯甲烷	37	mg/kg	ND	0.0010	0.0000135	达标
12	1, 1-二氯乙烷	9	mg/kg	ND	0.0012	0.0000667	达标
13	1, 2-二氯乙烷	5	mg/kg	ND	0.0013	0.0001300	达标
14	1, 1-二氯乙烯	66	mg/kg	ND	0.0010	0.0000076	达标
15	顺-1, 2-二氯乙烯	596	mg/kg	ND	0.0013	0.0000011	达标
16	反-1, 2-二氯乙烯	54	mg/kg	ND	0.0014	0.0000130	达标
17	二氯甲烷	616	mg/kg	ND	0.0015	0.0000012	达标
18	1, 2-二氯丙烷	5	mg/kg	ND	0.0011	0.0001100	达标
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	mg/kg	ND	0.0012	0.0000600	达标
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	ND	0.0012	0.0000882	达标
21	四氯乙烯	53	mg/kg	ND	0.0014	0.0000132	达标
22	1, 1, 1-三氯乙烷	840	mg/kg	ND	0.0013	0.0000008	达标
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	ND	0.0012	0.0002143	达标
24	三氯乙烯	2.8	mg/kg	ND	0.0012	0.0002143	达标
25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	ND	0.0012	0.0012000	达标
26	氯乙烯	0.43	mg/kg	ND	0.0010	0.0011628	达标
27	苯	4	mg/kg	ND	0.0019	0.0002375	达标
28	氯苯	270	mg/kg	ND	0.0012	0.0000022	达标
29	1, 2-二氯苯	560	mg/kg	ND	0.0015	0.0000013	达标
30	1, 4-二氯苯	20	mg/kg	ND	0.0015	0.0000375	达标
31	乙苯	28	mg/kg	ND	0.0012	0.0000214	达标
32	苯乙烯	1290	mg/kg	ND	0.0011	0.0000004	达标
33	甲苯	1200	mg/kg	ND	0.0013	0.0000005	达标
34	间二甲苯+对二甲苯	570	mg/kg	ND	0.0012	0.0000011	达标
35	邻二甲苯	640	mg/kg	ND	0.0012	0.0000009	达标
半挥发性有机物							
36	硝基苯	76	mg/kg	ND	0.09	0.0005921	达标
37	苯胺	260	mg/kg	ND	0.1	0.0001923	达标
38	2-氯酚	2256	mg/kg	ND	0.06	0.0000133	达标
39	苯并[a]蒽	15	mg/kg	ND	0.1	0.0033333	达标
40	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	ND	0.1	0.0333333	达标
41	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	ND	0.2	0.0066667	达标

42	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	ND	0.1	0.0003311	达标
43	蒽	1293	mg/kg	ND	0.1	0.0000387	达标
44	二苯并[a, h]蒽	1.5	mg/kg	ND	0.1	0.0333333	达标
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	mg/kg	ND	0.1	0.0033333	达标
46	萘	70	mg/kg	ND	0.09	0.0006429	达标

注：①低于检出限以“ND”表示；②低于检出限以检出限一半值进行评价。

根据上述评价结果，泥浆池完成治理后，泥浆池底部土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值要求。可见，项目施工期对土壤环境质量影响较小。

7、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

表六 验收调查结论

验收调查结论及建议：

1、工程调查结论

柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目位于青海省海西州大柴旦镇西北方向 39km 处。本项目新钻山古 101 评价井 1 口，实际钻深 2550m，完钻后进行试油，试油结果表明该井具备开采价值，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻淮北石油开发有限公司青海分公司。项目实际总投资 1620 万元，其中环保投资 50 万元。本项目于 2017 年 11 月 30 日开工建设，2020 年 6 月 30 日钻井、试油工作全部完成。施工期间，环境保护设施运行正常。

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号），本项目不存在重大变动。

2、工程建设对环境的影响

1) 生态环境影响

本项目占地主要为钻井临时占地，占地类型均为沙地。根据现场调查，临时占地已经恢复地貌，生态恢复情况良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。本项目基本落实了环境影响报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

2) 大气环境影响

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

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

3) 水环境影响

通过现场调查，本项目钻井废水均排入采取防渗措施的泥浆池中，受当地气候条件影响，在施工过程中大部分泥浆池上清液自然蒸发，剩余钻井废水随泥浆池中钻井固废一同固化处理，固化后已推填平整，现场已恢复地貌；施工期生活污水排入临时旱厕，已拉运至均已及时拉运至附近马北联合站，经站内生活污水处理系统处理后排入蒸发池。因此，对周边环境影响较轻。

4) 声环境影响

本次调查发现，施工期选用了低噪声设备；定期检查、维护和保养；柴油机设置了减振机座，取得了较好的降噪效果，随着施工期的结束施工噪声已经消失，本项目施工期对周围声环境影响较小。

5) 固体废物环境影响

钻井固废均排入采取防渗措施的泥浆池中，完井后已进行就地固化处置，固化后覆土回

填，验收调查期间已恢复原貌。

6) 环境风险防范与应急措施调查

施工期制定了各类事故应急预案，并定期演练。从现场调查的情况看，项目钻井过程中尚未发生过井喷风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

3、建议和后续要求

本项目施工期已结束，目前开采权已移交胜利油田东胜精攻滩北石油开发有限公司青海分公司，建议和后续要求如下：

1) 在转生产井前需进行产能项目环评。

2) 进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSSE 管理体系和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

4、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环境影响报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。验收调查期间，井场周围生态恢复情况良好，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

海西州环境保护局文件

西环审〔2017〕92号

海西州环境保护局 关于柴达木盆地马北凸起马海东构造 带山古 101 评价井建设项目 环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

你单位报来《柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目环境影响报告表》及其它材料收悉。经分析、研究，现批复如下：

一、该项目位于海西州大柴旦镇，属新建项目，主要建设内容：新钻预探井一口，其它工程包括生活区、料台、水罐区、油罐区、简易道路、泥浆池、放喷池等，项目建设总投资为 1750 万元，其中环保投资 72 万元，占总投资比例 4.1%。在落实报告表提出的各项环境保护措施的基础上，我

局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设运营过程中应重点做好以下工作：

（一）加强生态环境保护，土方开挖、覆土时须严格控制施工作业范围，最大限度减少植被破坏和地表扰动，施工占地应避免耕地、林木、灌丛和植被茂密的区域，尽量减少占地和对植被的破坏，施工结束后，对项目沿线的施工残留进行清理整治，平整土地恢复植被。

（二）切实落实扬尘控制措施，避免大风天气下作业。易产生扬尘的建筑材料运输、装卸、堆放时应做好有效的防风抑尘措施。

（三）严格落实机械设备噪声污染防治措施，合理安排施工时间，减少人为噪声，高噪声机械设备应采用吸声、消声、隔声、隔震等降噪措施。

（四）严格控制废水和固废污染，禁止向周边排放污水或丢弃固体废物。钻井废水排入防渗泥浆池中，完井后抽出上清液，外运至春风联合站处理；生活污水依托移动旱厕处理；钻井废弃泥浆和岩屑排入泥浆池综合利用，完井后泥浆池进行固化平整处理；生活垃圾集中收集后清运至周边生活垃圾填埋场处置；井喷时产生的落地油、废弃油泥集中收集后放置于放喷池内，清运至有资质单位处置。

（五）健全风险管理和防范措施，制定相关突发环境风险事故应急预案，并报大柴旦国土资源环境保护和林业局备案。做好日常环境管理工作，定期对泥浆池、放喷池、油罐

区、各类工程防渗系统等设施进行检查，发现问题第一时间处理。建立健全各项环境管理制度，做好企业职工环境安全教育和事故防范知识的培训。

三、必须严格执行环境保护设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按相关规定办理竣工环保验收事宜，经验收合格后方可正式投入运行。

四、我局委托大柴旦国土资源环境保护和林业局负责该项目施工期的环境保护监督管理工作。

五、项目经批复后如发生选址、建设规模等变更，你单位应及时履行相关环保手续。

六、你单位在收到本批复后 20 个工作日内，将批准的报告表分别送至海西州环境保护局和大柴旦国土资源环境保护和林业局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄报：青海省环境保护厅。

抄送：本局局长、副局长，调研员，环评科，大柴旦国土资源环境保护和林业局，存档。

海西州环境保护局

2017年10月24日印发

附件2 竣工日期公示



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

[首页](#) | [中国石化网站群](#) | [官方微博](#) | [中国石化](#)

关于我们新闻动态业务介绍社会责任人力资源科技创新美丽油田

社会责任



油田是我家

[首页](#) >> [社会责任](#) >> [环境保护信息公开](#)

关于发布胜利油田分公司油气勘探管理中心柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古101评价井建设项目竣工日期公示

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环环评[2017]4号）、《胜利油田建设项目竣工环境保护验收指南》（胜油QHSSSE[2019]39号）等文件相关规定，现将中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古101预探井建设项目的竣工信息进行公示。

项目名称：柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古101评价井建设项目

建设性质：新建

地理位置：青海省海西州大柴旦镇西北方向39km处，地理坐标：东经94° 51′ 06.5833″，北纬37° 56′ 40.6786″。

实际建设内容：新钻山古101评价井，完钻后进行试油，获取有关技术参数，试油后表明该井具开采价值，计划转生产井。运营期环境影响在确定开采规模后，需办理生产井产能建设项目环境影响评价手续。本次验收仅对钻井、试油作业进行验收。

竣工日期：完井时间为2018年2月6日，试油结束时间为2020年6月30日

建设单位联系人：张伟强

联系电话：0546-6378162

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

油气勘探管理中心

2020年6月30日

信息来源：2020-06-30

中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037230 号联系我们



地址：山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码：257001 电话：（0546）-8552074

技术支持：石化盈科信息技术有限责任公司

委托书

山东蓝普检测技术有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心山古 101 评价井已完井并完成试油。根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）等相关规定，现委托贵公司按照相关规定承担该工程的竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作。望贵公司接受委托后，立即组织相关人员开展工作。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

油气勘探管理中心

2020 年 6 月 30 日

山古 101 评价井试油日期证明

探井试油过程主要是探井完成后，为取得油气储层压力、产量、流体性质等所有特性参数，满足储量计算和提交要求的整套资料录取和分析处理的全部工作过程。




山古 101 井按照设计自 2018 年 10 月完成试油后，根据国家油气勘探开发的需要，保障国家能源安全，确保油气产量储量，根据部署要求针对部分层系，待工艺成熟后进行试油勘探，时间延长至 2020 年 6 月 30 日；试油期结束后对临时占地恢复地貌，按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明！

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
油气勘探管理中心试油管理室

2020 年 6 月 30 日



	 170020122837		 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L2999
<h1>检 测 报 告</h1> <h2>TEST REPORT</h2>			
报告编号:20200710H16326			
委托单位:海西中科生态环境监测有限公司			
			
中认英泰检测技术有限公司 CQC Intime Testing Technology Co., Ltd.			

检 测 报 告

委托单位	海西中科生态环境监测有限公司		
项目名称	柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古101评价井建设项目竣工环境保护验收检测项目		
联系人	陈文君	联系方式	/
样品类别	土壤	样品来源	送样
采样日期	/	收样日期	2020.07.15
采样地址	/		
检测日期	2020.07.15-2020.07.20	检测地址	苏州市吴中经济开发区吴中大道1368号东太湖科技金融城
检测项目	详见附表。		
检测依据	详见附表。		
检测仪器	详见附表。		
检测结果及说明	检测结果见下页。 备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。		
<p>编制： 王 慧 签名： <i>王慧</i></p> <p>审核： 吴卫勇 签名： <i>吴卫勇</i></p> <p>签发： 李光朔 签名： <i>李光朔</i></p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>中认英泰检测技术有限公司 检测专用章 签发日期：2020年07月20日</p> </div>			

样品类别:	土壤	样品/点位名称	201156TR1-1	/	/	/	/	/
检测项目:	重金属、石油烃(TPH)	实验室编号	20200710H16326-1	/	/	/	/	/
送样日期			2020/7/15	/	/	/	/	/
序号	检测参数	检出限	单位	测定值				
1	六价铬	0.5	mg/kg	ND	/	/	/	/
2	砷	0.01	mg/kg	19.1	/	/	/	/
3	镉	0.01	mg/kg	0.28	/	/	/	/
4	铜	1	mg/kg	18	/	/	/	/
5	铅	0.1	mg/kg	22.6	/	/	/	/
6	汞	0.002	mg/kg	0.092	/	/	/	/
7	镍	3	mg/kg	40	/	/	/	/
8	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	99	/	/	/	/

检测/报告

样品类别：	土壤	样品/点位名称	201156TR1-1	/	/	/	/	/
检测项目：	挥发性有机物(VOCs)	实验室编号	20200710H16326-1	/	/	/	/	/
送样日期			2020/7/15	/	/	/	/	/
序号	检测参数	检出限	单位	测定值				
1	四氯化碳	0.0013	mg/kg	ND	/	/	/	/
2	氯仿	0.0011	mg/kg	ND	/	/	/	/
3	氯甲烷	0.0010	mg/kg	ND	/	/	/	/
4	1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
5	1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	/	/	/	/
6	1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	/	/	/	/
7	顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	ND	/	/	/	/
8	反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	/	/	/	/
9	二氯甲烷	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/	/
10	1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	ND	/	/	/	/
11	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
12	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
13	四氯乙烯	0.0014	mg/kg	ND	/	/	/	/
14	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	ND	/	/	/	/
15	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
16	三氯乙烯	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
17	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
18	氯乙烯	0.0010	mg/kg	ND	/	/	/	/
19	苯	0.0019	mg/kg	ND	/	/	/	/
20	氯苯	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
21	1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/	/
22	1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	ND	/	/	/	/
23	乙苯	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
24	苯乙烯	0.0011	mg/kg	ND	/	/	/	/
25	甲苯	0.0013	mg/kg	ND	/	/	/	/
26	间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/
27	邻二甲苯	0.0012	mg/kg	ND	/	/	/	/

样品类别:	土壤	样品/点位名称	201156TR1-1	/	/	/	/	/
检测项目:	半挥发性有机物(SVOCs)	实验室编号	20200710H16326-1	/	/	/	/	/
送样日期			2020/7/15	/	/	/	/	/
序号	检测参数	检出限	单位	测定值				
1	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	/	/	/	/
2	苯胺	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
3	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	/	/	/	/
4	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
5	苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
6	苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	/	/	/	/
7	苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
8	蒽	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
9	二苯并[a, h]蒽	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
10	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	/	/	/	/
11	苯	0.09	mg/kg	ND	/	/	/	/

技
評

土壤质控报告

质控类别		空白		质控/加标			平行			
参数	单位	浓度	要求	浓度	回收率	要求	浓度	浓度	相对偏差	要求
金属										
挥发性有机物 (VOC _s)										
半挥发性有机物 (SVOC _s)										
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	3.8	76.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	4.2	84.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	6.6	132%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	3.7	74.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	5.9	118%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	4.1	82.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	5.6	112%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	4.1	82.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	3.4	68.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	3.7	74.0%	60%-140%	ND	ND	0	<40%
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)										
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	<6							

附表：检测项目方法仪器一览表

检测项目	检测依据	检测设备	设备编号
土壤			
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心柴达木盆地三湖坳陷霍不逊凹陷诺1井钻探项目竣工环境保护验收检测	气相色谱仪(GC)	ITCR180505
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	火焰/石墨炉原子吸收分光光度计 (AA)	ITCR180513
铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰/石墨炉原子吸收分光光度计 (AA)	ITCR180513
铅、镉	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	火焰/石墨炉原子吸收分光光度计 (AA)	ITCR180513
汞、砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 (AFS)	ITCR180444
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	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	ITCT190339
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	吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪 (PT-GCMS)	ITCT190803

*****报告结束*****



声明

1. 委托单位在委托检测前应说明检测的目的，由我单位按有关规范进行采样、检测。由委托单位送检的样品，本报告只对送检样品负责。
2. 本报告无检测单位检测专用章无效。
3. 本报告无编制、审核、批准签字无效。
4. 本报告涂改无效。
5. 本报告未经实验室书面批准不得复制（全文复制除外）。
6. 对本报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十日内提出，逾期不予受理。

检测机构：中认英泰检测技术有限公司

总部地址：苏州市吴中经济开发区吴中大道1368号东太湖科技金融城

邮政编码：215104 电话：0512-66509755

传真：0512-66509755 E-mail: szlb@cqc-it.com

苏州胥口实验室地址：胥口镇曹丰路236号

慈溪办事处地址：浙江省慈溪市水南路19号中央大厦北楼10层1020室

电话：0574-63895313

深圳办事处地址：深圳市福田区新洲十一街139号中央西谷大厦13A层

电话：0755-82889188-8118

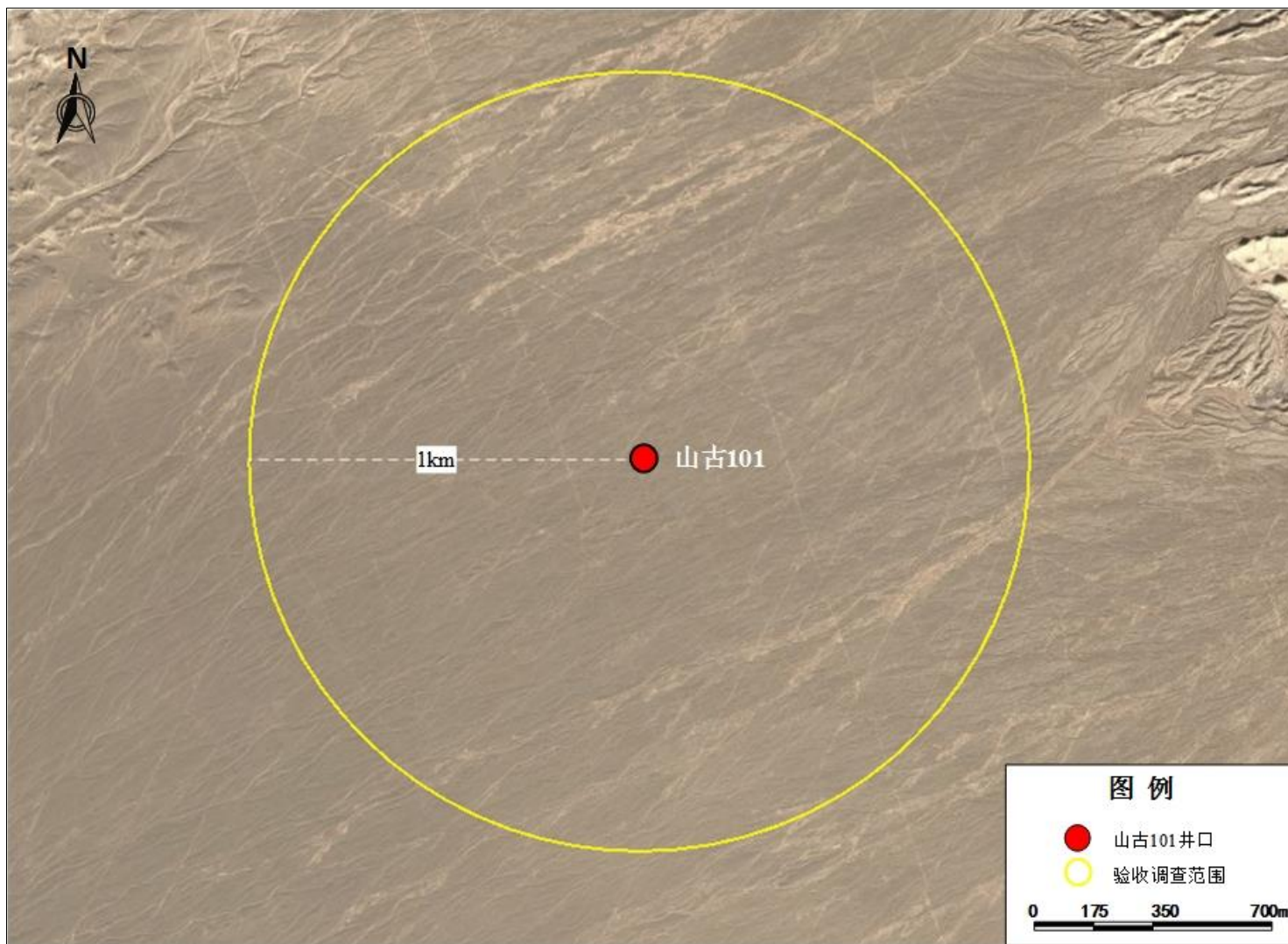
广州办事处地址：广州市海珠区赤岗西路266号小聪科技园9楼

电话/传真：020-84147422

附图 1 地理位置图



附图 2 项目周边关系图



建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东蓝普检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	柴达木盆地马北凸起马海东构造带山古 101 评价井建设项目				项目代码		建设地点	青海省海西州大柴旦镇西北方向 39km 处					
	行业类别（分类管理名录）	109 矿产资源地质勘查（含勘探活动和油气资源勘探）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第__期 <input type="checkbox"/> 其他							
	设计生产规模	新钻山古 101 评价井 1 口				实际生产规模	新钻山古 101 评价井 1 口	环评单位	胜利油田森诺胜利工程有限公司（现已更名为森诺科技有限公司）					
	环评文件审批机关	原海西州环境保护局				审批文号	西环审[2017]92 号	环评文件类型	环评报告表					
	开工日期	2017 年 11 月 30 日				竣工日期	2020 年 6 月 30 日	排污许可证申领时间						
	建设地点坐标（中心点）	94° 51' 06.5833" E, 37° 56' 40.6786" N				线性工程长度（km）		起始点经纬度						
	环境保护设施设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司塔里木分公司 40421 队	本工程排污许可证编号						
	验收单位	山东蓝普检测技术有限公司				环境保护设施调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	验收调查时工况	试油结束，计划转生产井					
	投资总概算（万元）	1750				环境保护投资总概算（万元）	72	所占比例（%）	4.11%					
	实际总投资（万元）	1620				实际环境保护投资（万元）	50	所占比例（%）	3.09%					
	废水治理（万元）	1.8	废气治理（万元）	1.0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	22.0	绿化及生态（万元）	6.2	其他（万元）	17.0		
	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	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370500723856718W	验收时间	2020 年 7 月						
污染物排放与总量控制（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													
其他特征污染物														
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果						
	生态敏感区													
	保护生物													
	土地资源	农田	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							
	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/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。