

# 济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目竣工环境保护验收调查报告表

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  
(盖章)

编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司  
(盖章)

编制日期：2023年11月



# 济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目竣工环境保护验收调查报告表

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

法人代表：张奎华

编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司

法人：周兴友

项目负责人：宋金龙

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：0546-6378057

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区西四路胜建大厦

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司（盖章）

电话：0546-8966722

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区蒙山路7号



# 目 录

表 1 项目概况 .....	1
表 2 项目调查情况表 .....	5
表 3 环境影响评价回顾 .....	21
表 4 环境保护措施效果调查 .....	31
表 5 环境影响调查和监测 .....	38
表 6 环评及环评审批决定的落实 .....	42
表 7 验收调查结论与建议 .....	45
附件 1 委托书 .....	47
附件 2 环评报告表批复 .....	48
附件 3 试油日期证明 .....	49
附件 4 竣工日期公示 .....	50
附件 5 奥友批复 .....	51
附件 6 营业执照、市场准入证 .....	52
附件 7 转运联单 .....	53
附件 8 固化泥浆检测报告 .....	61
附件 9 验收监测报告 .....	65
附件 10 其他需要说明事项 .....	70
附图 1 项目地理位置 .....	76
附图 2 项目周边关系图 .....	77
附图 3 与东营市省级生态红线区位置关系图周边关系图 .....	78

表 1 项目概况

建设项目名称	济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目				
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				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m 处				
环境影响报告表名称	济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	胜利油田检测评价研究有限公司				
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	原利津县环境保护局（现东营市生态环境局利津县分局）	审批文号及时间	利环建审[2019]030 号 2019 年 3 月 29 日		
初步设计单位审批部门	——	审批文号及时间	——		
设计单位	胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	施工单位	胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司		
验收调查单位	山东胜丰检测科技有限公司	调查日期	2023 年 9 月 8 日		
设计生产规模	新钻 1 口评价井 2362.69m	建设项目开工日期	2019 年 5 月 20 日		
实际生产能力	完钻 1 口评价井，井号垦斜 730，井深 2325.0m	竣工日期	2023 年 9 月 1 日		
验收调查期间生产规模	完钻 1 口评价井，井号垦斜 730，井深 2325.0m	验收工况负荷	已封井		
投资总概算（万元）	607	环境保护投资（万元）	13	比例	2.1%
实际总投资（万元）	610	环境保护投资（万元）	27	比例	4.43%
	<p>1、2019 年 2 月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目》环境影响报告表；</p> <p>2、2019 年 3 月 29 日，东营市生态环境局利津分局（原利津县环</p>				

<p>项目建设过程简述 (项目立项~项目试运行)</p>	<p>境保护局)以“利环建审[2019]030号”文对该项目环境影响报告表予以批复;</p> <p>3、2019年5月20日,项目开工建设,钻井队伍是胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司30418钻井队;</p> <p>4、2021年5月31日,垦斜730井完钻,根据垦斜730井钻探地层实际,结合地质研究和现场实际情况,经勘探工程地质一体化论证研究和试油求产施工,地层资料录取齐全,不具备商业开采价值,于2023年9月1日决定试油论证期结束,垦斜730井弃井封井,项目竣工;</p> <p>5、2023年9月1日,项目于中国石化胜利油田网站(<a href="http://slof.sinopec.com">http://slof.sinopec.com</a>)上进行了公示;</p> <p>6、2023年9月1日,油气勘探管理中心委托山东胜丰检测科技有限公司进行该项目的竣工环境保护设施验收调查工作;</p> <p>7、2023年9月8日,我公司组织有关人员进行验收现场调查,垦斜730井施工期污染物已得到有效处置,井场周围生态恢复效果良好,未造成环境污染和生态破坏;</p> <p>8、2023年10月,在现场调查和现状监测的基础上编制完成《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
<p>编制依据</p>	<p><b>1、法律法规及技术规范</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日);</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日);</p> <p>(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日);</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日);</p> <p>(7)《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日);</p>

- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20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) 《废弃井封井处置规范》（Q/SH 0653-2015）；
- (16) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）。

## **2、东营市规章与规范性文件**

- (1) 《东营市人民政府办公室关于印发东营市打好渤海区域环境综合治理攻坚战作战方案的通知》（东政办字〔2019〕20号）；
- (2) 《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发〔2021〕15号）；
- (3) 《东营市生态环境委员会办公室关于印发<东营市“三线一单”陆域管控单元生态环境准入清单>和<东营市“三线一单”海域管控单元生态环境准入清单>的通知》（东环委办[2021]3号）；
- (4) 《东营市人民政府关于印发东营市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（东政字〔2021〕23号）。

## **3、工程相关资料及批复**

- (1) 项目竣工环境保护设施验收调查工作委托书；
- (2) 《济阳拗陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目环境影响报告表》（2019年2月）；



- |  |  |
|--|--|
|  | <p>(3) 《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目环境影响报告表审批意见》（利环建审[2019]030 号，2019 年 3 月 29 日）；</p> <p>(4) 工程相关其他资料。</p> |
|--|--|

**表 2 项目调查情况表**

工程建设内容：

1、项目背景

为向东北扩大垦 119-13 块第三系含油气范围，取得产能及流体性质等资料，探明储量进行计算研究及为后续开发提供基础资料，胜利油田分公司油气勘探管理中心进行了济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 井的钻探和试油工作。

本次钻探活动只涉及到施工期的钻井作业、井下作业、试油作业，不涉及运营期。垦斜 730 井试油后发现该井不具有开采价值，已按相关封井规范进行了封井，并对临时占地地貌进行恢复，项目施工完成，且已对施工现场进行了平整，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。

根据国家有关法律法规的要求，油气勘探管理中心于 2023 年 9 月 1 日委托山东胜丰检测技术有限公司进行项目的竣工环境保护设施验收调查工作。为此，山东胜丰检测技术有限公司成立了项目组，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 2023 年 9 月 8 日进行了现场勘察工作，在此基础上编写了《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目竣工环境保护设施验收调查报告表》。

2、项目地理位置及周围环境概况

本项目建设地点山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m 处。井场中心地理坐标为  $g118^{\circ} 36' 31.4601''$ ， $37^{\circ} 46' 48.0968''$  (GCJ-02 坐标)，实际建设位置与环评设计位置一致。项目地理位置图见附图 1。

本项目占地类型为耕地和荒地，项目井场周围为耕地和荒地，项目依托周边公路及农耕道路，未新建进井道路。周边关系情况见 1 附图 2。

3、建设内容

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、环保工程及依托工程。

1) 钻井工程

(1) 主要建设内容

本项目钻井工程实际完钻了 1 口评价井，井号垦斜 730，井型为定向井，井

深 2325.0m，详见表 2-1。

表 2-1 垦斜 730 井钻井基本情况统计表

井号	井别	井型	井深	备注
垦斜 730	评价井	定向井	2325.0m	已封井

根据现场调查，项目主要建设内容与环评相比，井深减少 37.69m、井型无变化与环评一致。



图 2-1 垦斜 730 井完井井口现状

(2) 实际井深结构

本项目实际井身结构见表 2-2 和图 2-1。

表 2-2 实际井深结构

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (m)	套管外径 (mm)	套管下深 (m)	水泥返高 (m)
一开	Φ346.0	0-311	Φ273.1	311	地面
二开	Φ216.0	311-2325	Φ177.8	2325	地面

(3) 项目工程组成

表 2-3 项目组成表

项目组成		环评设计	实际建设
主体工程	钻井工程	新钻评价井1口，井号垦斜730，井深2362.69m	新钻评价井1口，井号罗815，井深2325.0m
辅助工程	生产区	设置住井房、工具房、值班房、发电机、泥浆不落地装置、仪器房等	设置住井房、工具房、值班房、发电机、泥浆不落地装置、仪器房等
		井场占地6000 m <sup>2</sup>	井场占地6000 m <sup>2</sup>

	道路工程	进井路不涉及	依托周边公路及农耕道路
公用工程	供电	柴油机发电	柴油机发电
	供水	施工用水采用罐车拉运	施工用水采用罐车拉运
	排水	钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆槽中循环利用，完井后由罐车拉运至孤四联作业废液处理站处理；试油期产生的废水由罐车运至孤四联作业废液处理站处理；生活污水排入旱厕，用于肥田。	项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置、试油期试油废水由罐车拉运至孤六联废液处理站进行处理达标后，用于油田注水开发；生活污水排入移动厕所，定期清运。
环保工程	废水	生产废水	钻井废水上清液、试油废水及清洗废水拉运至孤四联作业废液处理站。
		生活污水	排入临时旱厕。
	固废	钻井固废	钻井固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场无害化处置。
		生活垃圾	收集后拉运至环卫部门指定地点，后期由环卫部门处理。
	噪声	选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等措施。	井场设备进行了合理布局，选用了低噪声设备，施工期间定期进行检查、维护和保养工作，高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施。

#### (4) 钻井设备

根据调查核实，本项目实际主要钻井设备见下表。

表 2-4 钻井设备一览表

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	负荷1700kN	台	1
2	游车大钩	最大钩载1700kN	台	1
3	水龙头	负荷 2250kN, 工作压力34MPa, 中心管内径75mm	台	1
4	转盘	负荷与通孔直径分别为: 3150kN, 520mm	台	1
5	井架	负荷1700kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度5m, 转盘梁静载荷1700kN, 立根盒容量(直径114 mm钻杆, 28 m立根) 3000m	套	1
7	动力系统	柴油机2台, 810kw	台	2

8	钻井泵	单台功率735kW（1300HP）	台	2
9	钻井液循环罐	含搅拌机，单罐有效容积30m <sup>3</sup>	个	3
10	振动筛	/	套	1
11	除砂器	/	台	1
12	离心机	/	台	1
13	钻井参数仪	/	套	1

#### （5）钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中均使用了环保型水基泥浆，钻井液体系主要为膨润土浆、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，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。

#### （6）固井材料消耗情况

经调查，钻井过程采用水泥（G级）进行了固井，水泥浆返至地面，固井质量良好。

### 2）试油工程

本项目试油过程在井口安装了1套采油树。本次验收现场踏勘发现，试油设施已全部清除，井队全部搬迁。根据调查核实，试油后发现该井不具有开采价值，已封井。

实际试油采用主要设备包括：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）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：油田钻井队和试油队均设置了可移动厕所，生活污水全部排至移动厕所，无外排；项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥

友环保工程有限责任公司进行拉运处置、试油期试油废水由罐车拉运至孤六联废液处理站进行处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

#### (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。

#### 4) 依托工程

项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置、试油期试油废水由罐车拉运至孤六联废液处理站进行处理达标后，用于油田注水开发，无外排。经现场调查可知，孤六联废液处理站、山东奥友环保工程有限责任公司运转正常，且处理能力满足本次处理需求。

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，本项目总占地面积为 6000m<sup>2</sup>，为钻井井场临时占地，占用土地现状为耕地和荒地。进场道路依托当地公路及农田机耕地，不新增道路占地。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，垦斜 730 井无开采价值，已进行了封井。

#### 2、平面布置

本项目钻井固废实际采用了“泥浆不落地”工艺处理，钻井井场主要包括井控房、柴油机、泥浆不落地装置、泥浆泵、工具房、值班房、油罐等，井场值班房、住井房等均为活动板房，完钻后随钻井队已搬走。钻井井场实际平面布置见下图 2-2。

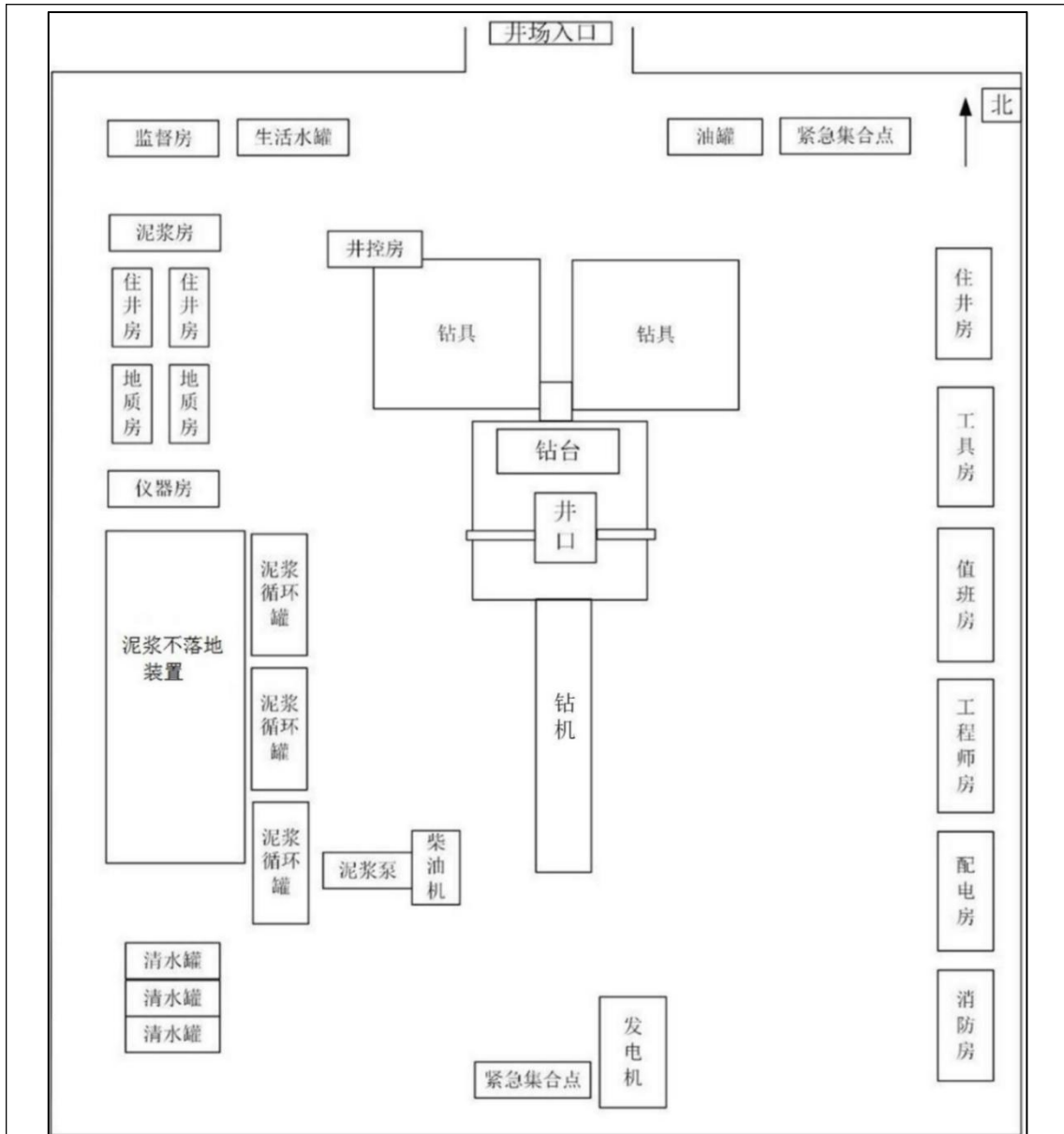


图 2-2 钻井井场平面布置示意图

本项目试油主要包括采油树、临时储油罐等，试油后已随试油队搬走。试油期间平面布置图见图 2-3。

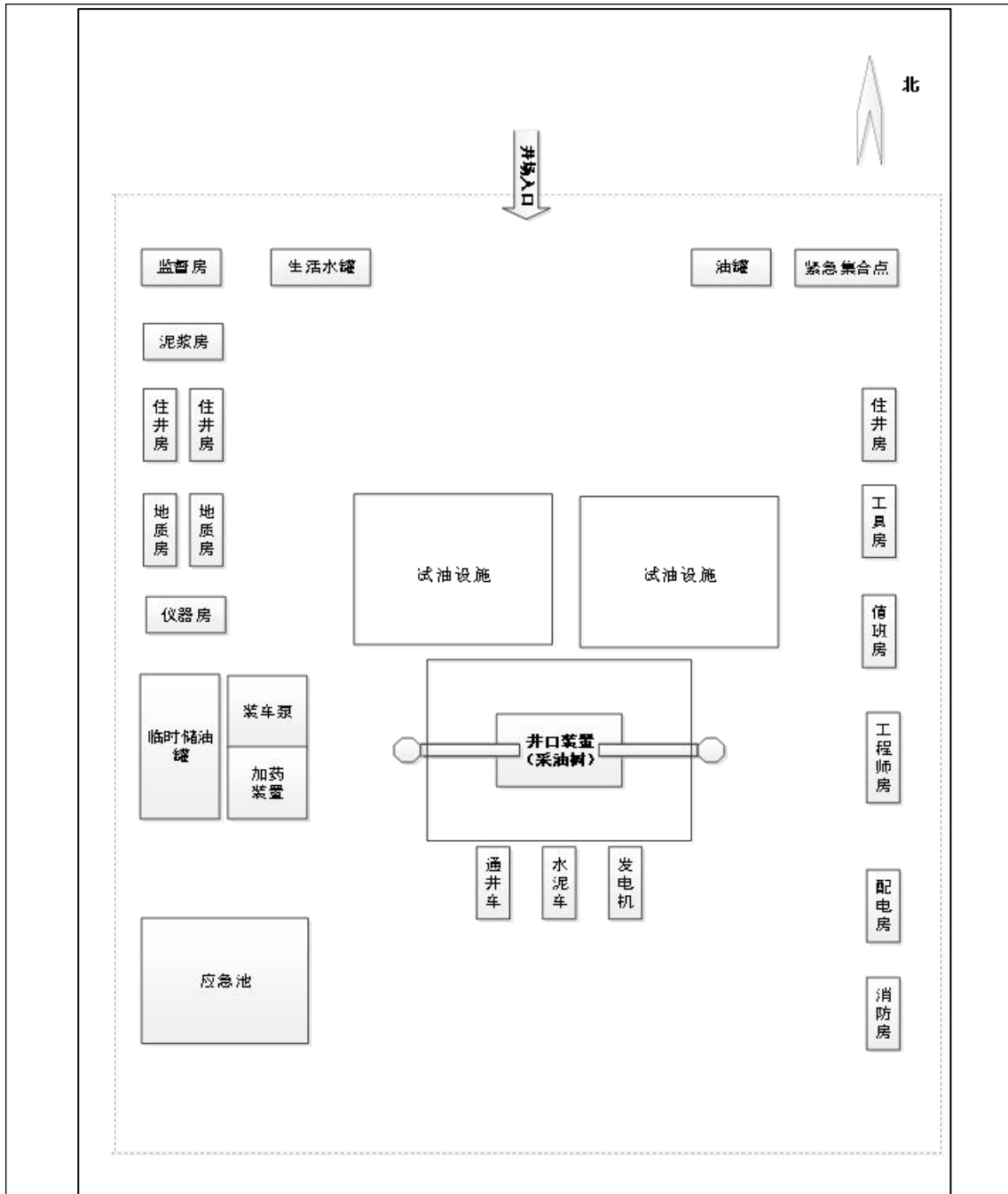


图 2-3 试油过程平面布置图

**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、试油工艺流程和封井过程。

**1、钻井工艺**

钻井工艺过程主要包括了钻前准备、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井场平整、场地硬化、钻机基础建设及设备安装等。

**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了交接手续。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。

具体钻井工艺和试油工艺过程详见图 2-4。

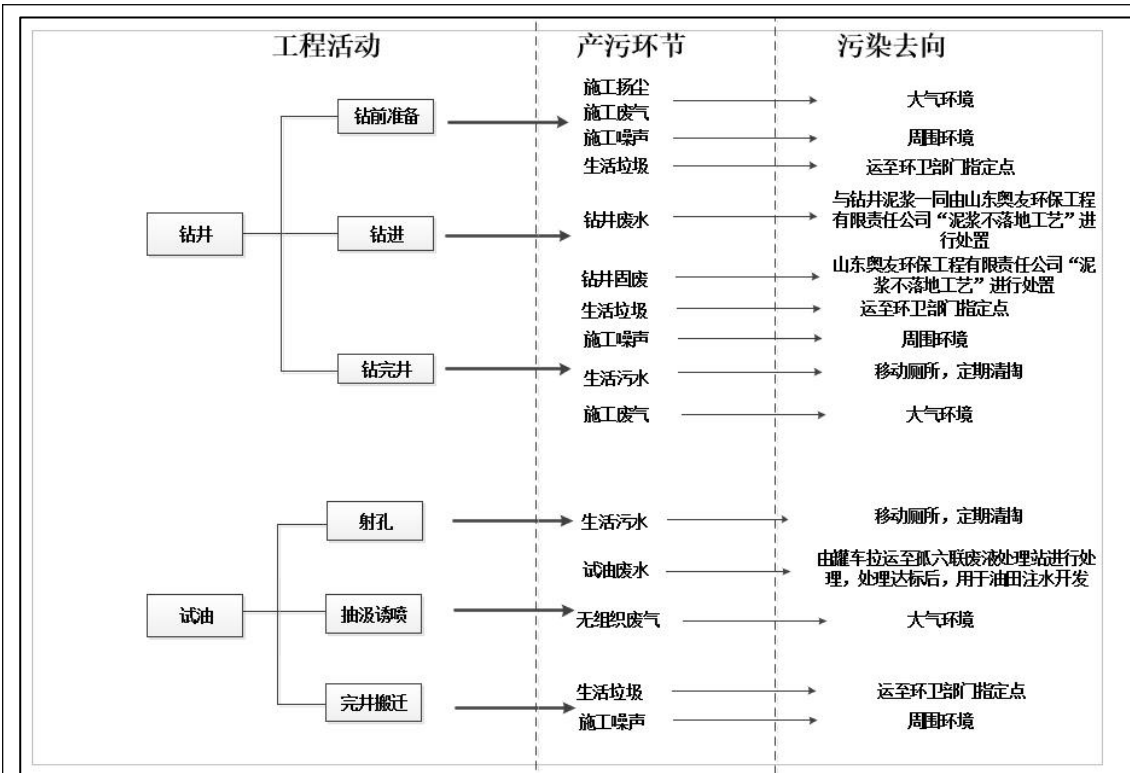


图 2-4 钻井及试油工艺流程及产污环节图

### 3、封井过程

封井过程主要为设备拆除、封井、井场清理等过程。

#### 1) 设备拆除

设备拆除主要是拆除井口装置。

#### 2) 封井

经调查, 本项目按照封井设计进行了封井, 符合《废弃井封井处置规范》(Q/SH0653-2015), 满足保护淡水层和限制地下流体运移的要求。具体封井措施: 封堵油气层段(钻井封井: 水泥塞不小于 200 米; 试油封井: 水泥塞不小于 30 米), 技术套管鞋向上注 $\geq 200\text{m}$ 、自井深 200m 向上注 $\geq 50\text{m}$  长度的水泥塞封固, 并焊好井口。水泥塞封堵后, 正向泵注加压 15 MPa, 稳压 30 min 压降 $< 0.5 \text{ MPa}$ , 加压检验合格。

#### 3) 井场清理

井场清理主要是对井场遗留的废渣等固废进行清理。

主要环境影响为施工机械和运输车辆排放的施工废气、设备拆除和封井过程产生的施工残渣及施工噪声的影响等, 封井过程对环境的影响是短暂的, 在探井

完全关闭后，影响随即消失。封井工艺流程及产污环节见下图。

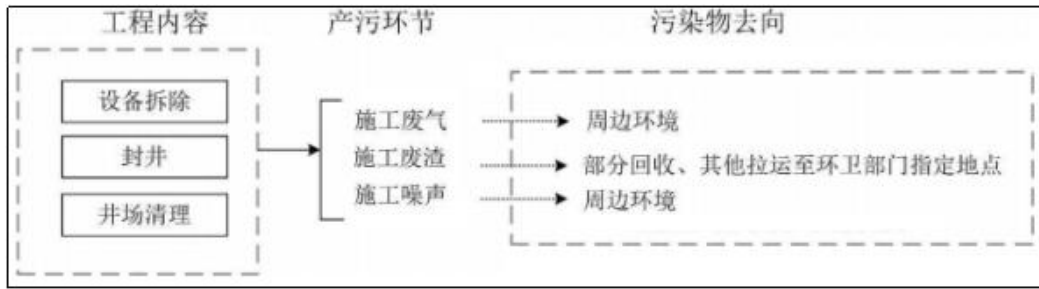


图 2-5 封井工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、实际工程量及工程建设情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目实际建设内容较环评时发生变化情况

因素		环评内容	实际建设内容	变化情况	
建设地点		山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m处	山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m处	不变	
建设性质		新建	新建	不变	
规模	钻井工程	井数	1口	不变	
		井别	评价井	不变	
		井型	定向井	不变	
		井深	2362.69	2325.0	<b>减少 37.69m</b>
	辅助工程	生产区	设置住井房、工具房、值班房、发电机、泥浆不落地装置、仪器房等	设置住井房、工具房、值班房、发电机、泥浆不落地装置、仪器房等	不变
			井场占地6000 m <sup>2</sup>	井场占地6000 m <sup>2</sup>	不变
	公用工程	供电	柴油机发电	柴油机发电	不变
		供水	施工用水采用罐车拉运	施工用水采用罐车拉运	不变
		排水	钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆槽中循环利用，完井后由罐车拉运至孤四联作业废液处理站处理；试油期产生的废水由罐车运至孤四联作业废液处理站处理；生活污水排入旱厕，用于肥田。	项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置、试油期试油废水由罐车拉运至孤六联废液处理站进行处理达标后，用于油田注水开发；生活污水排入移动厕	<b>钻井废水由环评设计拉运至孤四联作业废液处理站处理调整为由山东奥友环保工程</b>

				所，定期清运。	有限责任公司进行 拉运处置； 试油废水 调整为拉 运至孤六 联废液处 理站处理； 生活污水 调整为排 入移动厕 所。
工艺流程		钻井、试油作业、封井 过程	钻井作业、试油作业、封 井过程	不变	
投资 (万元)	总投资	607	610	增加3万元	
	环保投资	13	27	增加14万 元	
环保 工程	废水	生产废水	钻井废水上清液、试油 废水及清洗废水拉运至 孤四联作业废液处理 站。	钻井废水由山东奥友环 保工程有限责任公司拉 运处置、试油废水拉运至 孤六联废液处理站处理。	项目实际， 无清洗废 水产生；钻 井废水由 山东奥友 环保工程 有限责任 公司拉运 处置、试油 废水拉运 至孤六联 废液处理 站处理。
		生活污水	排入临时旱厕。	生活污水排入移动厕所， 定期清运。	生活污水 调整为排 入移动厕 所。
	固废	钻井固废	钻井固废拉运至孤岛钻 井固体废物处理场无害 化处置。	项目采用“泥浆不落地工 艺”，钻井废水与钻井泥 浆一同由山东奥友环保 工程有限责任公司进行 拉运处置。	钻井固废 处理方式 调整为由 山东奥友 环保工程 有限责任 公司进行 拉运处置

		生活垃圾	收集后拉运至环卫部门指定地点，后期由环卫部门处理。	收集后拉运至环卫部门指定地点，后期由环卫部门处理。	不变
	噪声	/	选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等措施。	井场设备进行了合理布局，选用了低噪声设备，施工期间定期进行检查、维护和保养工作，高噪声设备使用减振机座并安装了消音设施。	不变
环境敏感目标		1000m范围内无环境敏感目标	1000m范围内无环境敏感目标	1000m范围内无环境敏感目标	不变

### 2、本项目实际建设内容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下表。

**表 2-6 实际建设变化情况及变化原因表**

序号	主要变化情况		变化原因
1	井深	实际井深较环评减少 37.69m。	根据实际地质勘探情况进行了调整。
2	环保投资	实际总投资较环评增加 3 万元，环保投资较环评阶段增加 14 万元。	钻井废水及钻井泥浆拉运处置费用；旱厕调整为移动厕所，环保投资增加。
3	环保措施	项目实际，无清洗废水产生；钻井废水、试油废水及清洗废水由拉运至孤四联作业废液处理站处理，调整为钻井废水由山东奥友环保工程有限责任公司拉运处置、试油废水拉运至孤六联废液处理站处理；钻井固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场无害化处置，调整为由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置。	根据实际需求进行了调整。

### 3、重大变动界定结果

与《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）对比详见表 2-7。

**表 2-7 与环办环评函[2019] 910 号对比分析表**

序号	要求	项目情况	是否为重大变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加30%及以上	实际新钻井1口，与环评阶段保持一致，产能总规模、新钻井总数量均未增加	否

2	回注井增加	实际已封井，不涉及回注井	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围无新增环境敏感区	否
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	井位未发生变化	否
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致污染物种类或排放量增加	实际开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致；未新增污染物种类或污染物排放量增加	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利影响加重	实际无危废产生，与环评保持一致。	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	经核实，主要生态环境保护措施和环境风险防范措施不存在弱化和降低等情形	否

综上，本项目发生变动的主要工程量中，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：**

经调查，本项目施工过程中采取了以下生态环境保护设施：

- （1）优化井位设计，减少施工便道占地；
- （2）井场建设时，严格按照设计方案进行施工，井场四周未出现超挖现象；
- （3）钻井、试油作业过程均在划定的施工作业范围进行，未随意开设便道，无车辆乱碾乱压情况；
- （4）施工过程中，制定了相关的环保制度，无人为破坏用地以外植被，无猎杀野生动物现象；
- （5）施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场无乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理；
- （6）工程结束后，对施工临时占地生态进行恢复，根据现场调查，井场及井场周围生态已恢复。

**污染防治和处置设施：**

- 1、施工期污染物排放及处理处置情况

## 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：场地平整及车辆运输过程。施工期间采取了洒水降尘、控制车辆装载量、采取密闭和遮盖措施，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、钻井柴油发电机废气和试油期井场无组织挥发废气。废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

#### ① 钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气

钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机提供，其运转时向大气中排放了少量燃油废气，主要的污染物为总烃、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对柴油机等非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

#### ② 运输车辆尾气

本项目施工车辆在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CmHn等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

#### ③ 试油期井场无组织挥发废气

试油期井场设置临时储油罐，储油罐装车以及试油过程均会有轻烃无组织挥发。经调查，试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用了浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速，在没有淹没进料管口和装卸即将结束前，液体的流速控制在1m/s以内，正常作业流速不超过4.5m/s。

随着施工的开始，施工期废气影响均已消失，对周边环境影响较轻。

## 2) 废水

### (1) 钻井期废水

#### ① 钻井废水

钻井废水主要包括钻井废弃泥浆析出水、井台冲洗水、机泵冷却水、井下返

出水以及井场雨水等，主要污染物为悬浮物、COD、石油类等。经调查可知，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水与钻井泥浆（共 1062 方）由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置。拉运联单见附件 7。

#### ②生活污水

生活污水全部排至移动厕所，定期清掏，不外排。

#### （2）试油期废水

##### ①试油期废水

本项目采用了抽汲诱喷进行试油，用钢绳提拉抽子，抽汲诱喷，油气流稳定后，记录数据，测试油液面的高度，计算产量。试油前先进行洗井，本项目试油废水产生量约 100m<sup>3</sup>，由罐车拉运至孤六联废液处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

#### ②生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、COD、氨氮，施工现场设置了移动厕所，生活污水排入移动厕所，定期清掏。

#### 3) 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、钻井泵，其源强为：95dB（A）～110dB（A）；试油期噪声源主要是通井机、柴油发电机等，其源强为：通井机 85dB（A）～105dB（A）。施工期合理布局了钻井现场，加强了施工管理，设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转，随着施工结束，噪声影响已消失，对周边环境影响较轻。

#### 4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废和生活垃圾以及封井过程产生的施工废渣。

##### （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了环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。

本项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井泥浆与钻井废水（共 1062 方）由山



东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置。泥浆不落地装置实现了泥浆收集、固液分离、液相回用和固相随机固化输送，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。

(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，由施工单位拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门处理。

2、运营期污染物排放及处理处置情况

本项目不涉及运营期，无污染物排放。

**工程环境保护投资**

本项目实际环保投资为 27 万元，较环评阶段增加 14 万元，环保投资主要用于生态治理、泥浆不落地工艺等方面。实际环保投资具体情况见表 2-8。

**表 2-8 工程实际环保投资表**

影响因素	环保措施和设施	环保投资（万元）
废气处理	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	1.5
废水、固体废物处理	“泥浆不落地”设备	15
噪声治理	施工机械减振、消音	1.5
生活垃圾	生活垃圾拉运	1.0
生态恢复	对临时占地进行恢复	2.0
环境风险	应急培训及演练、应急设施等	1.0
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、环境监测	5.0
合计		27

### 表 3 环境影响评价回顾

#### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

##### 1、环评报告表结论

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济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目，位于东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m，总投资 607 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的 2.1%，主要工程内容为新钻评价井垦斜 730 井 1 口，设计井深 2362.69m。在确定探井具有开采价值后，探井转为生产井，交接于所在区块隶属的采油厂，运营期环境影响在采油厂产能建设项目环境影响评价中进行分析；如果不具有开采价值，则探井永久封井，向井管内灌注高密度水泥，并将临时占地恢复原貌。

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

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中鼓励类中的“七、石油、天然气 5、常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家当前产业政策。

(2) 本项目符合《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告 2012 年第 18 号）的相关要求。

##### 2) 环境质量现状

(1) 项目所在地环境空气中 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

(2) 本项目附近的主要河流为挑河，其监测断面的监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类标准。

(3) 本项目所在区域地下水中的氨氮、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物存在超标，项目区域内地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质标准。

(4) 项目所在区域的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准的要求。

##### (5) 土壤环境

项目所在区域的土壤中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌的含量低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中“pH $\geq$ 7.5”的风险控制值，表明项目区的农用地土壤污染风险低。

### 3) 环境影响分析

#### (1) 大气环境影响分析

本项目施工期废气主要有来自场地平整和运输车辆行驶产生的扬尘，施工车辆与机械（柴油机）排放的废气，试油期井场无组织挥发废气。

本项目施工将对环境空气质量产生一定的不利影响，但影响范围不大，主要是短期影响。在采取对施工现场经常洒水、设置围挡围护、合理安排施工时间和施工场地、选用品质较好的燃油、加强设备和运输车辆的检修等措施后，这种短期影响能够得到控制。

试油期井场无组织挥发废气主要污染物为非甲烷总烃，产生量较少。类比结果表明，井场厂界非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### (2) 水环境影响分析

本项目主要为勘探期钻井废水、试油废水、封井期清洗废水和生活污水。钻井废水、试油废水、清洗废水依托孤岛采油厂孤四联作业废液站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水的主要污染物是 COD、氨氮，污水产生量较少，生活污水排入旱厕，用于肥田，不会直接外排于区域环境中。本项目废水均得到妥善处理，不外排，对地表水环境影响较小。

本项目禁止使用原油等矿物油配置钻井液等，避免钻井泥浆对浅层地下水的污染。钻井泥浆采用泥浆不落地工艺，非油气段固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场无害化处置，油气层段危废暂存在孤四联油泥砂贮存池，再委托有危废处理资质的单位无害化处置。钻井施工过程中下套管，并在套管与地层之间注入水泥进行固井，水泥返至地面，封隔套管与疏松地层和水层，可有效的减少对地下水环境的污染。本项目无废水排入外环境，同时采取环保型的钻井泥浆、下套管、水泥固井、泥浆不落地工艺等措施，在钻井和试油结束后及时清理井场，对地下水环境影响较小。

### (3) 声环境影响分析

本项目噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为 95dB (A) ~110dB (A)，钻井期、试油期、封井期较短，施工噪声随钻井、试油、封井结束即可消失。本项目通过采取隔声降噪、距离衰减等措施后，施工噪声对周围声环境影响较小。

### (4) 固体废物影响分析

本项目固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。本项目钻井过程采用环保型钻井泥浆，钻井岩屑和废弃钻井泥浆一起采用泥浆不落地工艺进行处理。固液分离设备分出的固相（钻井固废）经干化设备处理后转变为块材，其中非油气段固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场无害化处置，油气层段危废暂存在孤四联油泥砂贮存池，再委托有危废处理资质的单位无害化处置，不会直接外排；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。因此，本项目施工固废均得到妥善处置，对环境的影响较小。

### (5) 生态环境影响分析

本项目主要生态环境是对土地的占用、施工清场对地表植被的破坏。严格规定各类工作人员的活动范围，最大限度减少对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；不得随意开设便道，杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。施工结束后对临时占地进行恢复原貌。

本项目占地面积较小，对生态环境影响较小。

### 4) 总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

### 5) 风险评价

本项目风险事故主要为钻井过程中可能发生的井喷。本项目在落实设计、施工和运行各项环境风险防范措施和应急预案的基础上，在加强风险管理的条件下，从环境风险的角度考虑是可以接受的。

### 6) 清洁生产及循环经济分析

本项目选用节能设备，提高泥浆再利用率，从而减少配置泥浆的新鲜水消耗，同时钻井废水产生量也相应减少。因此，本项目总体符合“节能、降耗、减污、

增效”的指导思想，符合清洁生产及循环经济的基本要求。

### 7) 总结论

本项目对环境会造成一定影响，但其影响都在可接受的范围内，只要在设计、施工和运营中认真落实本评价提出的各项环境保护措施，就可以降低对环境的影响，并将本项目对环境的不利影响控制在国家和地方环保法律、法规允许的范围内。因此，在落实本评价提出的各项环保措施后，该项目是可行的。

### 8) 环保措施

本项目环保措施情况见下表。

表 3-1 建设项目环保措施“三同时”验收一览表

时间段	影响因素	环保措施	验收标准或环保效果
施工期	废气	①作业场地尽量采取围挡、围护；②施工现场采取必要的洒水，抑制扬尘产生；③尽量设置洗车平台防止泥土粘带。④禁止在大风天气进行渣土堆放作业。⑤在施工中做好科学的组织施工设计，及时进行地表植被恢复。	满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）及《山东省环境保护厅关于贯彻实施〈山东省扬尘污染防治管理办法〉有关问题的通知》（鲁环函[2012]179 号）的相关要求。
		加强设备维护，降低柴油消耗量，控制燃油品质	降低大气环境影响
	废水	①钻井废水由罐车拉运至孤岛采油厂孤四联废液处理站处理后进入孤四联污水站，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；试油废水、清洗废水由罐车拉运至孤岛采油厂孤四联污水站处理达标后，回用于油田注水开发，不外排。 ②施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田。 ③禁止排入神仙沟。	不外排，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中注水指标。
	固废	钻井固废非油气层段固废拉运至孤岛钻井固废处理场无害化处置，油气层段固废暂存在孤四联油泥砂贮存池，再委托有危废处理资	非油气层段固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的相关要求，油气层段危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB

		质的单位无害化处置。	18597-2001) 及其修改单的相关要求。
		生活垃圾集中收集, 清运至环卫部门指定位置进行统一处理。	不外排
	噪声	合理安排施工时间及合理布置施工现场布局和施工设备, 选用低噪声设备、采取减振等降噪措施, 减少施工交通噪声。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 要求。
	环境风险	制定合理科学的风险应急预案及风险防范措施, 施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。	避免、预防环境风险事故的发生或减轻风险事故的影响。

### 9) 建议

(1) 加强设备环境管理工作, 提高职工的环保意识和自身素质。

(2) 认真进行施工后的地表恢复, 清理井场及其周围各种化学处理剂的空桶、水泥袋、废弃的钻井设备等工作, 并进行严格的检查验收。

### 生态环境主管部门的审批意见

经利津县环境保护局建设项目第 2019-02 次联审会审核, 对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提报的《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270 处, 项目总投资 607 万元, 其中环保投资 13 万元, 新钻一口评价井, 设计井深为 2362.69m, 完钻后进行试油。按照环境影响报告表所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施, 该项目污染物可达标排放。

二、你单位在项目施工过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施, 并着重做好以下工作:

(一) 加强施工期环境管理, 按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号) 的要求, 严格控制施工扬尘污染。加强管理, 严格控制无组织排放, 厂界烃类浓度必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

(二) 严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围, 尽可能缩小施工作业

带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

（三）废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水排入井场泥浆池中循环利用不得外排，施工期结束后泥浆池中废水及试油期废水运至孤四联废液站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不得外排，并做好交接记录。

（四）选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等措施，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（五）钻井废弃泥浆与岩屑临时储存于井场泥浆池，泥浆池必须采取防渗措施，完井后固化推填平整，恢复原地貌；对泥浆池中钻井废弃泥浆、岩屑进行定性分析，若鉴定为危险废物，必须委托有处理资质的单位处理，转移实行转移联单制度。若鉴定为非危险废物，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单要求进行处置。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

（六）施工前制定环境风险预案，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害，并报县环保局备案。

三、本批复只对报告表中的内容有效，如建设项目性质、地点、规模、防治污染措施等发生改变，项目环境影响评价文件必须重新报批。

四、本项目只涉及到施工期，你公司在施工过程中必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程建设竣工后，按规定程序进行竣工环境保护验收。运营期产能建设环境影响评价需单独报市环保局审批。

利津县环境保护局

2019年3月29日

## 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 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

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，与环评一致，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 地表水：挑河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水质标准。

3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准；石油类参照《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）标准限值（ $0.05\text{mg}/\text{L}$ ）。

4) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区标准噪声限值（昼间  $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $50\text{dB}(\text{A})$ ），与环评一致。

5) 土壤：土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“表1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”的有关要求；石油烃参照执行《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“表2”建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中第一类用地的有关要求。

### 2、污染物排放标准

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）中“8.3（验收执行标准）”的要求，本项目竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）执行。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）中“6.2（污染物排放标准）”：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放



标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”。

表 3-2 本项目污染物排放标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2限值	颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2限值	颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m <sup>3</sup>
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	非甲烷总烃无组织排放 $\leq$ 4.0mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）	非甲烷总烃无组织排放 $\leq$ 2.0mg/m <sup>3</sup>
噪声	《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）	《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）
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准		《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标	
固体废物	《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）		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	

### 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验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）和《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）的要求，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没有明确评价范围，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，本工程试油论证期已结束，获取了相关技术参数，垦斜 730 井已封井。本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收。结合工程特点，本次验收调查范围具体见表验收调查范围及调查内容见表 3-3。

表 3-3 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	井场及井场周围	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	1000m范围	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	井场及井场周围	调查项目废气产生情况及防治措施
	废水		调查钻井过程废水产生及处理情况
	噪声		调查噪声产生情况及防治措施
	固废	调查项目固废产生及处理情况	
钻井工程	核实建设内容	核实项目井位、实际井深、目的层、井别等情况	
环保措施落实情况	环保措施	调查项目环保措施落实情况	
环境风险	突发环境事件	调查钻井过程中是否发生突发环境事件，是否建立应急措施	

## 2、实际环境敏感目标

项目位于山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m 处，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 项目环境敏感目标一览表

环境要素	名称	保护对象	环境功能区	验收阶段		环评阶段	
				相对距离 (m)	相对方位	相对距离 (m)	相对厂址方位
环境空气	杨家庙屋子	居民区	二类区	1270	W	1270	W
	马场村	居民区	二类区	1260	EN	1260	EN
	肖庙屋子	居民区	二类区	2000	ES	2000	ES
地表水环境	挑河	地表水	V类	1450	W	1450	W
地下水环境	周围地下水	地下水	III类	--	--	--	--

## 3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本工程竣工环境保护设施验收的重点是工程变更情况、生态保护工程和设施实施运行情况、污染防治和处置设施落实情况、

环境风险调查、风险事故防范措施落实情况以及钻井和试油期是否发生突发环境事件。

#### 4、调查因子

##### 1) 生态环境影响调查

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

##### 2) 大气环境影响调查

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

##### 3) 水环境影响调查

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

##### 4) 固体废物

主要调查项目钻井期间产生固体废物的处置情况。

##### 5) 环境风险

建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。

**表 4 环境保护措施效果调查**

<p><b>验收调查工况：</b></p> <p>本次验收调查仅针对钻井期、试油期和封井过程，且都已结束。目前，垦斜 730 井已经完成钻井和试油，根据垦斜 730 井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究和试油求产施工，地层资料录取齐全，不具备商业开采价值，以按照相关要求进行了封井后对土地进行了平整，项目施工完成。</p> <p>根据现场调查，项目施工占地范围内植被现已恢复，具备竣工环境保护验收的条件。</p>
<p><b>生态保护工程和设施实施运行效果调查：</b></p> <p>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：</p> <p>1、施工单位对施工人员进行环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工；</p> <p>2、划定了井场范围，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，没有对井场外植被造成破坏及土地占有。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压，减少水土流失。施工结束后对临时占地进行恢复，经现场调查，临时占地植被现已恢复，生长状况良好。</p> <p>3、油罐区设置在移动板房内，底部铺设土工布，周围设置围堰；施工临时板房已搬迁。</p> <p>项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了植被破坏、水土流失等生态影响，能够达到保护生态环境的效果。</p> <p>4、封井后，垦斜 730 井井场已平整，临时占地已恢复原貌。</p> <p>项目实际采取的环保措施符合环评要求，避免了植被破坏、水土流失等生态影响，能够达到保护生态环境的效果。井场恢复现状照片见图 4-1。</p>

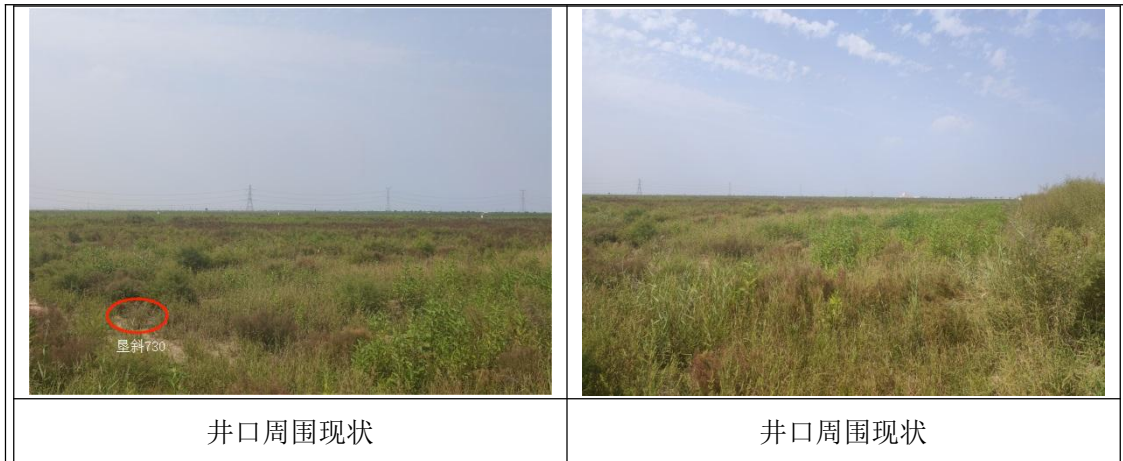


图 4-1 井场现场恢复照片

### 污染防治和处置设施效果监测：

#### 1、废气污染防治和处置措施效果

##### (1) 施工扬尘污染防治措施效果

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

##### (2) 施工废气污染防治措施

经调查，施工单位制定了《设备管理制度》，对各类设备加强维修保养；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速；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、水污染防治效果

##### (1) 钻井废水

项目采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置。

(2) 试油期试油废水由罐车拉运至孤六联废液处理站进行处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

##### (3) 废水依托处理的可行性

经调查，山东奥友环保工程有限责任公司、孤六联废液处理站均运转正常，且处理能力满足本次处理需求。

#### (4) 生活污水

本项目施工期现场设移动式厕所 1 座,生活污水排入移动厕所内,定期清运,不会对环境造成明显影响。

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

#### 3、噪声污染防治效果

本项目整体设备安放稳固,柴油发电机安装消声器,各类机泵安装了减震机座,施工期间定期进行检查、维护和保养工作,设备运转正常。

经资料收集及实际调查可知,项目按照环评要求落实了噪声污染防治措施,有效地降低了噪声对周边居民的影响。通过与周边农户沟通及走访当地环保部门,施工期间无环保投诉事件发生。

#### 4、固体废物处置效果

##### 1) 钻井固废

本项目采用“泥浆不落地工艺”,钻井过程采用环保型水基泥浆,得到的钻井泥浆与钻井废水共 1062 方,一同拉运至奥友处置点,由山东奥友环保工程有限责任公司进行处理。

泥浆不落地装置实现了泥浆收集、固液分离、液相回用和固相随机固化输送,避免新的有害材料的添加和增量,实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。

##### 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环卫部门指定地点进行处置。

经资料收集及实际调查可知,项目按照环评要求落实了固废治理措施,钻井现场固废均已处理,设备都已搬迁,未造成环境污染,也未产生环境遗留问题。现场调查发现,井场作业区、生活区及周边卫生环境比较清洁,无零星垃圾散布现象,井场周围植被恢复情况较好。

##### 3) 其他污染防治措施

(1) 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。

(2) 保证油罐罐口包扎好，防止进水、漏油等，同时清除油管线内油品。

#### 其他环境保护设施效果调查：

##### 1、环境风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井过程中均未发生突发环境事件。

##### 2、环境风险防范措施调查

1) 在项目有关完井的各种操作规范与技术规定中，均应对井喷的防范措施做出相应的规定与要求。特别是在各井的《钻井工程设计》中，应有针对性地规定防止井喷的一系列具体的管理、设备选用、钻井液配制、操作人员技术要求和异常情况（溢流、井涌）的处理程序与方法等。

2) 根据钻井所用套管的抗内压强度、套管鞋处裸眼地层的破裂压力和预计所承受的最大井口压力来确定井控装置的压力级别。

3) 开井必须进行试压，同时规定了每一开的试压程序及试压要求。

4) 开钻或井下作业必须安装符合要求的井控装置，并有专人负责。

5) 固井作业后，套管中心线与井眼中心线的偏差不大于 10mm。四通出口中心线离地面 45~55cm；防喷器侧面出口应正对井场。

6) 必须装齐闸板锁紧轴手动操作杆，靠手轮端应支撑牢固，其中心线与紧锁轴偏差不大于 30°。

7) 防喷器安装完毕后，校正井口、转盘、天车，中心偏差不大于 5mm，并用 16mm 的钢丝绳对角绷紧，固定牢靠。

8) 井场必须储备将井筒容积 1.5 倍钻井液加至 1.35~1.40g/cm<sup>3</sup> 的加重剂，重钻井液密度的确定按最大密度附加 0.10g/cm<sup>3</sup>。

9) 凡直接指挥和参加钻井操作的有关人员都应通过培训取得有效的操作合格证后方能指挥生产或操作。

10) 进行井控演练，时明确岗位分工，各司其职；每个班组均能熟练掌握各种情况下的井控操作。

11) 各种情况下的井控演练按 DSB9102《石油天然气钻井井控技术规范》附录《关井操作程序》进行，达到熟练程度后，每一种情况下的井控操作均在 5 分钟内完成；进入油气层前井队系统做一次井控演练（进入油气层后原则上不进行空井井控演习）；井队应不定期进行井控演习，抽查工人井控操作的熟练程度。

12) 二开井控装置安置试压完毕后, 需经有关主管部门验收合格后, 方可开钻。同时做好随钻地层压力检测工作, 二开不得滞后 100m, 并依据检测的压力及井的实际调整钻井液密度。

13) 钻开油气层前, 认真落实一、二、三级井控措施, 加强一级井控, 把握二级井控, 避免三级井控, 做好井控演习。

14) 井控设备的闸阀均有编号, 并挂牌标明开关状态。

15) 制定事故应急救援预案, 按照应急预案中的要求组织职工学习并进行演习。

16) 一旦发生事故, 立即组织检测, 如果伴生气中含有硫化氢等有毒有害气体, 通知周围居民撤离。

### 3、突发环境风险应急预案调查

#### 1) 应急预案调查

本项目钻井队为胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司 30418 队, 按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况, 制定了《中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司突发事件应急预案》、《垦斜 730 井现场应急处置方案》。

根据调查与资料核实, 施工单位制定的应急预案比较完善, 主要包括以下几个方面: 风险因素识别与评价; 建立完善的应急组织机构, 明确其组成及各岗位职责; 预防与预警; 给出应急报告相应程序, 并根据钻井特点和风险源特性制定各专项事故应急预案及现场处置程序; 配备了必要的应急设备, 明确内部应急资源保障 (包括应急设施及器材、应急通讯联络方式等) 和外部应急通讯联络方式等。

根据应急预案的要求, 本项目井场内存放相应应急物资和设备, 在垦斜 730 井钻井施工过程中, 渤海钻井总公司 30418 队、试油 15 队根据应急演练计划的要求进行了防机械伤害、消防演练、环保演练等应急演练, 保存有各项演练记录。





图 4-2 垦斜 730 井应急演练现场照片

## 2) 应急物资调查

经过调研，钻井期配备了以下物资与设备：

### (1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

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

③气防器具：便携式 H<sub>2</sub>S 监测仪、正压式空气呼吸器、充气泵、防爆排风扇等。

(2) 贮存地点：井场消防板房内。

## 4、防范措施与应急预案落实情况调查

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

根据调查，渤海钻井总公司 30418 队、试油 15 队工作纪律严明，钻井过程未发生井喷、火灾或爆炸等突发环境风险事故，以及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可

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

#### 5、清洁生产

项目选用节能设备，提高泥浆再利用率，从而减少配置泥浆的新鲜水消耗，同时钻井废水产生量也相应减少；钻井采用环保型水基泥浆，该钻井泥浆为无毒泥浆，广泛应用于油田开发；钻井固废的处理采用了泥浆不落地工艺，减小了对周边生态环境的影响。

因此，项目总体符合“节能、降耗、减污、增效”的指导思想，符合清洁生产及循环经济的基本要求。

## 表 5 环境影响调查和监测

### 环境影响调查和监测（施工期）：

本项目为油藏勘探井工程，只有施工期，不涉及运营期。

#### 1、生态环境影响

经现场调查，验收调查范围内生态环境总体特征为：人工化程度高，生态系统类型主要为农田生态系统。

本项目完钻的垦斜 730 井不具有油气开采价值，已封井。项目临时占地面积为 6000m<sup>2</sup>，占地类型为耕地和荒地，经现场探勘可知，临时占地已恢复原来地貌。

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，减少了水土流失。

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。

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

#### 2、大气环境影响

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、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；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

#### 3、水环境影响

经调查，本项目钻井过程、试油期产生的废水均得到了妥善处置，无外排，未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响；且随着钻井过程和试油论证期

的结束将不再产生废水，不会再对周边水环境产生影响。

#### 4、声环境影响

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声。施工期现场合理布局，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，定期进行检查、维护和保养工作，设备运转正常。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由山东奥友环保工程有限责任公司采用“泥浆不落地”工艺进行无害化处理。山东恒利检测技术有限公司垦斜 730 井固化泥浆进行监测，固化泥浆检测报告见附件 9，监测结果见表 5-1。

表 5-1 泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆监测结果
1	pH	无量纲	6~9	8.61
2	CODcr	mg/L	≤100mg/L	34
3	石油类	mg/L	≤5mg/L	0.07
4	六价铬	mg/L	≤0.5mg/L	0.012
5	铅	mg/L	≤1.0mg/L	0.03
6	汞	mg/L	≤0.05mg/L	<2.00×10 <sup>-5</sup>

根据检测结果可知，固化泥浆监测指标均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1 和表 4 中一级标准排放要求。

本项目生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

根据现场调查，项目施工期产生的固体废弃物得到了有效处置，落实了项目环评报告表提出的相关污染防治措施。

#### 6、土壤环境影响监测

为了说明本项目施工活动对井场土壤环境影响情况，本次验收调查期间，对项目井场内外土壤环境质量进行了监测。

##### 1) 监测点布设

在垦斜 730 井场内外各布设一个检测点。

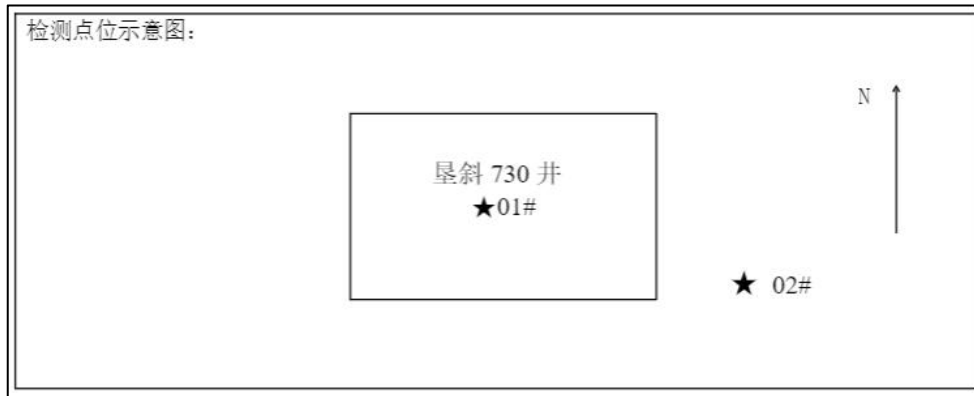


图 5-1 土壤检测点位布置图

## 2) 监测项目

本项目监测因子为：pH 值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

## 3) 监测时间及频次

山东胜丰检测科技有限公司于 2023 年 9 月 28 日对项目场地的土壤污染情况进行监测。

监测频次为一次性采样监测，现场采样照片见下图。



图 5-2 土壤现场采样照片

## 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 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）有关规定执行。

## 5) 质量控制措施及其内容

### （1）现场采样及保存

土壤环境检测的布点、采样严格按照 HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》中的相关规定进行，样品由专人送到实验室后，送样人和接样人同时清点及

核实样品信息，在样品交接单上签字确认，双方各存一份交接单备查。

## (2) 实验室检测及保存

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

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

6) 监测结果和评价结果监测结果见表 5-2。

表 5-2 井场土壤环境质量监测结果表

序号	指标	单位	农用地土壤污染风险筛选值/建设用地土壤污染风险筛选值（第一类用地）	垦斜730井场井口附近（0.3-0.5）	垦斜730井场外30m（0-0.2m）	达标性
1	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	826	未检出	未检出	达标
2	pH值	无量纲	/	7.25	7.14	/

注：低于检出限以“未检出”表示。

根据监测，本项目井口周围及井场外石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）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）中表2建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第一类用地的筛选值。可见项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小，施工期间基本未对土壤环境造成危害和污染。

## 7、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

## 8、排污许可证和执行情况

本项目不需要申领排污许可证。

**表 6 环评及环评审批决定的落实**

生态环境主管部门的审批决定的落实情况：			
本项目环评审批文件中要求的环保措施落实情况调查见表 6-1。			
表 6-1 环评批复落实情况表			
序号	环境影响报告中要求措施	落实情况	备注
1	加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）的要求，严格控制施工扬尘污染。加强管理，严格控制无组织排放，厂界烃类浓度必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。	经资料收集及现场调查可知，施工单位严格控制作业施工面积，对施工道和井场采取了硬化、洒水降尘等措施，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。厂界烃类浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
2	严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。	经资料收集及现场调查可知，施工单位严格控制了作业施工面积，划定施工人员活动范围；统筹安排，提高了施工效率；经调查施工期间产生的各类污染物均依法合规处置，未对周边生态环境造成污染影响；经现场调查，施工场地及周围生态恢复较好。	已落实
3	废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水排入井场泥浆池中循环利用不得外排，施工期结束后泥浆池中废水及试油期废水运至孤四联废液站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不得外排，并做好交接记录。	钻井废水随钻井固废由山东奥友环保工程有限责任公司采用泥浆不落地工艺处理；试油废水拉运至孤六联废液处理站，处理达标，用于油田注水开发；生活污水排入移动厕所，定期清运。	已落实
4	选用低噪声设备，采取减少鸣笛、隔声降噪等措施，确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。	加强了项目施工期噪声防治。采用了高效低噪设备，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，施工期间定期进行检查、维护和保养工作，设备运转正常。	已落实
5	钻井废弃泥浆与岩屑临时储存于井场泥浆池，泥浆池必须采取防渗措施，完井后固化推填平整，恢复原地貌；对泥浆池中钻井废弃泥浆、岩屑进行定性分	项目实际采用“泥浆不落地工艺”，钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置；生活垃圾收集后	已落实

	析,若鉴定为危险废物,必须委托有处理资质的单位处理,转移实行转移联单制度。若鉴定为非危险废物,按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单要求进行处置。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。	拉运至环卫部门指定地点,后期由环卫部门处理。	
6	施工前制定环境风险预案,有效预防风险事故的发生、减轻事故危害,并报县环保局备案。	落实了环境风险防范设施,施工单位制定了应急预案,配备了必要的应急物资,并定期进行演练,切实加强了事故应急处理及防范能力,施工过程中未发生环境污染事故。	

### 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下表。从表中可以看出,建设单位已经落实了环境影响报告中对项目提出的环境保护措施,有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 6-2 环评文件环保措施落实情况

项目	环境影响报告中要求措施	落实情况	备注
废气	作业场地尽量采取围挡、围护;施工现场采取必要的洒水,抑制扬尘产生;尽量设置洗车平台防止泥土粘带。禁止在大风天气进行渣土堆放作业。在施工中做好科学的组织施工设计,及时进行地表植被恢复;加强设备维护,降低柴油消耗量,控制燃油品质。	经资料收集及现场调查可知,施工单位严格控制作业施工面积,对施工道和井场采取了硬化、洒水降尘等措施,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。项目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。	已落实
废水	钻井废水由罐车拉运至孤岛采油厂孤四联废液处理站处理后进入孤四联污水站,处理达标后回用于油田注水开发,不外排;试油废水、清洗废水由罐车拉运至孤岛采油厂孤四联污水站处理达标后,回用于油田注水开发,不外排。施工现场设置旱厕,生活污水排入旱厕,用于肥田。	钻井废水随钻井固废由山东奥友环保工程有限责任公司采用泥浆不落地工艺处理;试油废水拉运至孤六联废液处理站,处理达标,用于油田注水开发;经调查项目无清洗废水产生;生活污水排入移动厕所,定期清运。	已落实
固废	钻井固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场无害化处置。	项目采用“泥浆不落地工艺”,钻井废水与钻井泥浆一同由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉	已落实



		运处置。	
噪声	合理安排施工时间及合理布置施工现场布局 and 施工设备，选用低噪声设备、采取减振等降噪措施，减少施工交通噪声。	加强了项目施工期噪声防治。采用了高效低噪设备，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震机座，施工期间定期进行检查、维护和保养工作，设备运转正常。	已落实
环境风险	制定合理科学的风险应急预案及风险防范措施，施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资。	落实了环境风险防范设施，施工单位制定了应急预案，配备了必要的应急物资，并定期进行了演练，切实加强了事故应急处理及防范能力，施工过程中未发生环境污染事故。	已落实

**表 7 验收调查结论与建议**

**验收调查结论及建议**

**1、工程调查结论**

垦斜 730 井项目位于山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m 处。本项目新钻垦斜 730 井 1 口，实际钻深 2325.0m，完钻后进行试油，发现该井不具有开采价值，已按相关封井规范进行了封井，并对临时占地地形地貌进行了恢复，项目施工完成。项目实际总投资 610 万元，其中环保投资 27 万元。本项目 2019 年 5 月 20 日开工建设，2023 年 9 月 1 日试油论证期结束，项目竣工。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，本项目实际建设位置与环评一致；根据地质情况，本项目钻井进尺减少 37.69m；实际总投资较环评增加 3 万元，环保投资较环评增加 14 万元；钻井废水由环评设计拉运至孤四联作业废液处理站处理，调整为由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置；试油废水调整为拉运至孤六联废液处理站处理；生活污水调整为排入移动厕所；钻井固废处理方式调整为由山东奥友环保工程有限责任公司进行拉运处置；其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致。以上变化内容未对周围环境影响造成显著变化（特别是不利环境影响加重）。其余实际工程内容与环评中的工程内容大体一致；项目未新增污染物种类。根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910 号)中相关规定，本项目不属于重大变动。

**2、工程建设对环境的影响**

**1) 生态环境影响**

根据现场调查，目前该井已封井，施工期占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目已经落实了环境影响报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。

**2) 大气环境影响**

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

施工期钻井过程中，采用了柴油钻机和节能环保型柴油动力设备，并采用了

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

本工程对水环境的影响随项目施工期结束而结束，经调查，项目钻井期间产生的废水均得到了妥善处置，没有直接外排，未对周边地表水环境和地下水环境造成不利影响，且随着施工结束已废水将不再产生。

### 4) 声环境影响

本次调查发现，项目在施工期选用了低噪声设备；加强检查、维护和保养工作；整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，使用了减振机座，柴油机、发电机和各种机泵、压缩机等安了装消音隔音设施。除采取上述降噪措施外，还对运输路线进行了管理和规划，有效减轻了噪声污染，并取得了较好的降噪效果，随着施工期的结束施工噪声将消失，本项目施工期对周围声环境影响较小。

### 5) 固体废物影响

钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，经山东奥友环保工程有限责任公司拉运处理；施工人员产生的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环卫部门指定地点进行处置。

### 6) 环境风险防范与应急措施调查

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

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

## 3、验收总结论

综上所述，胜利油田分公司油气勘探管理中心垦斜 730 评价井工程项目选址、设计、环评文件、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全，建设过程中落实了环评及批复中提出的环境保护措施，符合“三同时”要求，采取了生态保护工程和措施、污染防治措施和环境风险防范措施，钻井过程未发生环境污染事件，无投诉、违法处罚记录。

因此，建议通过本项目竣工环境保护设施验收。

## 附件 1 委托书

### 建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司：

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  
垦斜 730 井已具备竣工环境保护验收调查条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接受委托后尽快组织相关人员进行现场环境验收调查工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查表。在验收调查过程中，我单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

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

(盖章有效)

2023 年 9 月 1 日

## 附件 2 环评报告表批复

利环建审(2019)030号

审批意见:

经利津县环境保护局建设项目第2019-02次联审会审核,对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提报的《济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于利津县汀罗镇杨家庙屋子村东1270处,项目总投资607万元,其中环保投资13万元,新钻一口评价井,设计井深为2362.69m,完钻后进行试油。按照环境影响报告表所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施,该项目污染物可达标排放。

二、你单位在项目施工过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施,并着重做好以下工作:

(一)加强施工期环境管理,按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)的要求,严格控制施工扬尘污染。加强管理,严格控制无组织排放,厂界烃类浓度必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

(二)严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少对地表的碾压。提高工程施工效率,减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染影响,施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

(三)废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水排入井场泥浆池中循环利用不得外排,施工期结束后泥浆池中废水及试油期废水运至孤四联废液站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)相关要求后回注地层,不得外排,并做好交接记录。

(四)选用低噪声设备,采取减少鸣笛、隔声降噪等措施,确保达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五)钻井废弃泥浆与岩屑临时储存于井场泥浆池,泥浆池必须采取防渗措施,完井后固化推填平整,恢复原地貌;对泥浆池中钻井废弃泥浆、岩屑进行定性分析,若鉴定为危险废物,必须委托有处理资质的单位处理,转移实行转移联单制度。若鉴定为非危险废物,按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求进行处置。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

(六)施工前制定环境风险预案,有效预防风险事故的发生、减轻事故危害,并报县环保局备案。

三、本批复只对报告表中的内容有效,如建设项目性质、地点、规模、防治污染措施等发生改变,项目环境影响评价文件必须重新报批。

四、本项目只涉及到施工期,你公司在施工过程中必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程建设竣工后,按规定程序进行竣工环境保护验收。运营期产能建设环境影响评价需单独报市环保局审批。

2019年3月29日

### 附件 3 试油日期证明

#### 关于垦斜 730 井试油期结束的说明

探井试油期主要是探井完成后，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。试油期主要分为试油论证期和试油施工期。

根据垦斜 730 井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究和试油求产施工，地层资料录取齐全，不具备商业开采价值，决定垦斜 730 井弃井封井，试油期结束，特此说明。

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

2023 年 9 月 1 日



## 附件 4 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](#) | [信息公开](#) | [人力资源](#) | [科技创新](#) | [美丽油田](#) | [网上信访](#)

### 社会责任



### 油田是我家

[首页](#) >> [社会责任](#) >> [环境保护信息公开](#)

#### 济阳拗陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目 环境保护设施竣工日期公示

根据《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，现将《济阳拗陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目》环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：济阳拗陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目

建设地点：山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东1270m处

主要建设内容：新钻垦斜730井1口

竣工日期：2023年9月1日

联系人：张伟强

联系电话：0546-6378162

联系地址：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

2023年9月1日

信息来源： 2023-09-01

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2024 京ICP备 05007230 号 [联系我们](#)

## 附件 5 奥友批复

环境保护行政主管部门审批意见：

编号：东环河分建审[2011]1002号

山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目总投资 2400 万元，环保投资 2400 万元。该项目位于河口区孤岛镇西一路 69 号。项目营运期间有少量原油挥发气体产生，对环境影响较小。该项目属未批先建项目，经河口环保分局建设项目联审会研究，同意为该项目补办环评审批手续，并提出如下要求：

- 1、严格执行“三同时”制度，确保环保投资和环保防治措施落实到位；
- 2、污泥堆存场做好防渗措施，防止污染外界环境；
- 3、采取相应的隔音、消声和减震措施，确保厂界噪声达标；
- 4、尽快向河口环保分局提出竣工验收申请，经验收合格后方可投入使用。

二〇一一年一月十三日





附件 6 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本) 1-1  
统一社会信用代码 91370500674518826A

名 称 山东奥友环保工程有限责任公司  
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住 所 东营市河口区孤岛镇西一路69号  
法定代表人 陈玉国  
注 册 资 本 壹仟万元整  
成 立 日 期 2008年03月24日  
营 业 期 限 2008年03月24日 至2038年03月23日

经 营 范 围 环保工程设计及施工运营;环保设备安装销售;土石方工程;建筑工程;拆迁工程(不含爆破);工业废水甲级、工业固体废物甲级;化工产品(不含危险品)销售;普通货物运输;水污染治理;危险废物收集、贮存、利用;建材批发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

  
<http://sd.gsxt.gov.cn>

登 记 机 关   
2018 年 08 月 07 日

**提 示**  
1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告,不另行通知;  
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 7 转运联单

**钻井（侧钻井）固体废物交接联单**

联单编号: 渤钻 30418 20190002

施工井号	X-730	本井第 2 次拉运, 本车为第 1 车。	
产生单位	30418	施工类型	<input checked="" type="checkbox"/> 接收转运工艺
			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺
固废类型	<input checked="" type="checkbox"/> 泥浆	固废数量 (方)	13
	<input type="checkbox"/> 岩屑		
	<input type="checkbox"/> 泥饼		
装车时间	2019 年 5 月 20 日 20 时 30 分		产生单位签章: 王柳
运输单位	奥友环保	运输车型	搅拌车
运输路径	井场-孤岛	车牌号	冀 F 76871
拉运去向 具体地址	河北孤岛镇西环路 69		2019 年 5 月 20 日
治理单位	奥友环保	固废数量 (方)	13m <sup>3</sup>
接收时间	2019 年 5 月 20 日 23 时 50 分		治理单位签章: 王柳
备注	1、联单编号编写方式为, 单位简称+年+编号(0001 开始), 例如: 渤钻 4061920190001 2、此联单每份联单限一车使用, 留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4、此联单一式五联, 固废产生单位、运输单位、处置单位、二级单位环保部门、甲方环保部门各一联。		

第一联 固废产生单位留存

**钻井（侧钻井）固体废物交接联单**

联单编号: 渤钻 30418 20190018

施工井号	B34 730	本井第 18 次拉运, 本车为第 18 车。	
产生单位	30418	施工类型	<input checked="" type="checkbox"/> 接收转运工艺
			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺
固废类型	<input checked="" type="checkbox"/> 泥浆	固废数量 (方)	15
	<input type="checkbox"/> 岩屑		
	<input type="checkbox"/> 泥饼		
装车时间	2019 年 5 月 25 日 7 时 5 分		产生单位签章: 王柳
运输单位	奥友环保	运输车型	搅拌车
运输路径	井场-孤岛	车牌号	冀 F 76871
拉运去向 具体地址	河北孤岛镇西环路 69		2019 年 5 月 25 日
治理单位	奥友	固废数量 (方)	15
接收时间	2019 年 5 月 25 日 8 时 20 分		治理单位签章: 王柳
备注	1、联单编号编写方式为, 单位简称+年+编号(0001 开始), 例如: 渤钻 4061920190001 2、此联单每份联单限一车使用, 留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4、此联单一式五联, 固废产生单位、运输单位、处置单位、二级单位环保部门、甲方环保部门各一联。		

第一联 固废产生单位留存

钻井固废转运联单

### 孤岛采油厂废液转移交接联单

签发部门：生产运行科

产生单位	试油5队	产生工序 (原因)	洗井	
类型	普通废液 <input checked="" type="checkbox"/> 酸化液 ( ) 泥浆上清液 ( ) 压裂液 ( ) 其它酸液 ( )			
	产生单位内= 7		接收单位内=	
数量 (吨)	10T	产生单位现场人员签字 侯红伟 产生单位调度室盖章 2019年7月26日		
运输单位	井车	车号	鲁E70737	司机签字 成峰鹏
接收站名称	孤四联	接收数量 (吨)	10T	接收单位签字盖章
		交接时间	2019年7月26日 13时15分	李彦
备注	1、此联单产生单位先盖章后再到由生产运行科盖章使用，作为采油厂产生的普通废液，酸化液，压裂液，泥浆上清液以及其它酸性废液转移交接的原始记录。 2、此联单由废液产生单位的调度发放使用，使用时内容详实到四级，产生工序及产生原因要清晰到井号、泵站、管线等，四级单位填写废液产生时间、类型、数量及PH值，否则废液处理站不予接收。 3、此联单一式两联，废液产生单位、接收单位各执一联，双方应妥善保管，以备检查，且接收联作为结算凭证。 4、废液卸放时，同时出具废液转移交接联单和行车路单，行车路单中的施工队伍、日期、井号、内容、车辆牌号相对应，核实行车轨迹属实。否则废液处理站不予接收。 5、普通废液由集输大队孤五注污水处理站接收，酸化液，压裂液，泥浆上清液以及PH≤6及PH≥9的废液由孤四联合站废液处理站接收。			

试油废水转运联单

### 孤岛采油厂废液转移交接联单

签发部门：生产运行科

产生单位	试油队	产生工序 (原因)	洗井 区×730
类型	普通废液 <input checked="" type="checkbox"/> 酸化液 <input type="checkbox"/> 泥浆上清液 <input type="checkbox"/> 压裂液 <input type="checkbox"/> 其它酸液 <input type="checkbox"/>		
	产生单位 PH=	接收单位 PH=	
数量 (吨)	10	产生单位现场人员签字 产生单位调度室盖章 侯东伟 2019年7月13日 15:00	
运输单位	井下特车	车号	鲁E70570 司机签字 梁宝
接收站名称	接收数量 (吨) 10T 交接时间 2019年7月13日 16:10分	接收单位签字盖章 蒋云贵	
		1、此联单产液单位先盖章后再到由生产运行科盖章使用，作为采油厂产生的普通废液，酸化液，压裂液，泥浆上清液以及其它酸性废液转移交接的原始记录。 2、此联单由废液产生单位的调度发放使用，使用时内容详实到四级，产生工序及产生原因要清晰到井号、泵站、管线等，四级单位填写废液产生时间、类型、数量及PH值，否则废液处理站不予接收。 3、此联单一式两联，废液产生单位、接收单位各执一联，双方应妥善保管，以备检查，且接收联作为结算凭证。 4、废液卸放时，同时出具废液转移交接联单和行车路单，行车路单中的施工队伍、日期、井号、内容、车辆牌号相对应，核实行车轨迹属实。否则废液处理站不予接收。 5、普通废液由集输大队孤五注污水处理站接收，酸化液，压裂液，泥浆上清液以及PH≤6及PH≥9的废液由孤四联合站废液处理站接收。	



171503341053



山东恒利检测技术有限公司

# 检测 报 告

DYHL 检字 (2019) HJ1075



项目名称: 垦斜 730 目的层泥浆检测

委托单位: 渤海钻井总公司 30418 队

报告日期 二〇一九年五月三十一日

# 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

DYHL 检字 (2019) HJ1075

第 1 页/共 3 页

项目名称	垦斜 730 目的层泥浆检测	检测类别	送样检测
委托单位	渤海钻井总公司 30418 队	项目编号	DYHL-H-2019-0784
样品来源	垦斜 730 井	样品数量	1
样品状态	气态 <input type="checkbox"/> 液态 <input checked="" type="checkbox"/>	固态	<input type="checkbox"/>
采送样日期	2019.5.27	分析日期	2019.5.27~5.29
联系人	罗工	联系方式	18678678860
企业地址	/		

## 1. 检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	2.00×10 <sup>-5</sup> mg/L

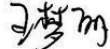
2. 检测环境: 温度: 20.0~22.5℃ 相对湿度: 42.5~49.5% 其他: /


报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

### 3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
精密 pH 计	STARTER 3100/F	DYHLS-023
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003

报告编制: 

签发: 

审核: 



报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

#### 4.检测数据

表 2 泥浆检测结果

检测时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2019.5.27	垦斜 730 目的层泥浆	pH	无量纲	8.16
		COD <sub>Cr</sub>	mg/L	33
		石油类	mg/L	0.38
		六价铬	mg/L	0.010
		铅	mg/L	<0.01
		汞	mg/L	<2.00×10 <sup>-5</sup>

备注：铅的检出限为 0.01mg/L，汞的检出限为 2.00×10<sup>-5</sup>mg/L。


\*\*\*\*\*



报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。




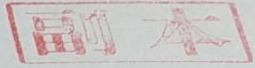
## 检测报告说明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本报告书改动无效,报告无签发人、审核人员签字无效,未加盖  章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 本报告未经本公司书面批准,不允许复印。
5. 委托方对本报告如有异议,请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请,逾期不予受理。
6. 委托检测,系委托者自带检测样品送检,本公司不对检测样品来源负责。检测结果,仅对送检样品负责,不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
7. 本报告一式三份,正副本交委托单位,存档连同原始记录由本公司存档。

地址: 东营区太行山路西、北一路南鑫都五金建材市场 邮编: 257000

电话: 0546--8500600

附件 9 固化泥浆检测报告

 171503341053	
山东恒利检测技术有限公司	
<h1>检 测 报 告</h1>	
DYHL 检字 (2019) HJ1142	
项目名称:	<u>垦斜 730 井固化泥浆检测</u>
委托单位:	<u>山东奥友环保工程有限责任公司</u>
报告日期 二〇一九年六月十二日	

项目名称	检测 730 井固化和基检测	检测类型	现场检测
委托单位	山东德友环保工程有限公司	证书编号	DV11L-44-2019-0026
样品来源	检测 730 井	样品数量	1
样品状态	气态 □ 液态 □	固体 □	固体 □
采样日期	2019.6.3	分析日期	2019.6.3-6.6
检测人	陈工	联系方式	13756612563
委托地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号		

### 1. 检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一 理化指标			
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯砷酸二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	2.00×10 <sup>-3</sup> mg/L

2. 检测环境 温度: 20.0~22.4℃ 相对湿度: 45~50% 其他: /

报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专

### 3. 检测仪器

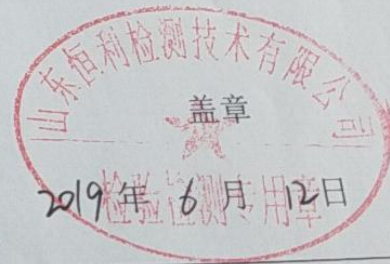
表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
精密 pH 计	STARTER 3100/F	DYHLS-023
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003

报告编制: 梁春丽

签发: 艾芹

审核: 艾法强



报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和

4. 检测数据

表 2 固化泥浆检测结果

检测时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2019.6.3	垦斜 730 井	19H0826NJ1001	pH	无量纲	8.61
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	34
			石油类	mg/L	0.07
			六价铬	mg/L	0.012
			铅	mg/L	0.03
			汞	mg/L	<2.00×10 <sup>-5</sup>

备注：汞检出限 2.00×10<sup>-5</sup>mg/L。

\*\*\*\*\*

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用

附件 10 验收监测报告



正本

# 检测报告

胜丰环检字（2023）第 Y109 号



SFJP-YHJ2023-109

委托单位 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

样品名称 土壤

山东胜丰检测科技有限公司

2023 年 10 月 13 日





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 221521343510

名称：  
山东胜丰检测科技有限公司

地址：  
东营区蒙山路7号(257000)

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



221521343510

发证日期：  
有效期至：2022年10月25日

发证机关：2028年10月24日

山东省市场监督管理局

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。

# 检测报告

胜丰环检字（2023）第 Y109 号

样品名称	土壤		
委托单位	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		
项目名称	济阳拗陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜 730 评价井项目		
联系人、电话	宋金龙 19806039800		
检测地点	山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东 1270m		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	瓶装固体	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2023.9.28	检测日期	2023.9.28-2023.10.9
检测项目	pH、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
备注	土壤监测点位坐标： 垦斜 730 井井口附近（0.3-0.5m）：E118.60315° N37.77937° ； 垦斜 730 井场外 30m（0-0.2m）：E118.60377°N37.77903°。		
（本表以下空白）			

编写人：刘新桂

审核人：解文沁

签发人：刘美丽

2023 年 10 月 13 日



# 检测报告

胜丰环检字(2023)第Y109号

## 一、土壤

### (一) 监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg

### (二) 检测结果

检测项目	单位	垦斜 730 井井口附近 (0.3-0.5m)	垦斜 730 井场外 30m (0-0.2m)
		YHJ2310901#A0001	YHJ2310902#A0001
pH	无量纲	7.25	7.14
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	未检出	未检出

注：检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。

### (三) 检测点位示意图



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

## 说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、骑缝章无效。
- 五、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。
- 六、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 七、未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 八、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559



## 附件 11 其他需要说明的事项

### 垦斜 730 评价井其他需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

为向东北扩大垦 119-13 块第三系含油气范围，取得产能及流体性质等资料，探明储量进行计算研究及为后续开发提供基础资料，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：油气勘探管理中心）进行了垦斜 730 井的钻探和试油工作。

垦斜 730 井为评价井，主要为了获取相关技术参数，地质勘探发现该井不具备工业开采价值，目前已封井，且已对施工现场进行了平整，各类污染物均得到了有效处置。本项目环境影响评价只包含垦斜 730 井施工期环境影响，不包含其运营期环境影响，如果具备工业开采价值，垦斜 730 井运营期环境影响应在移交采油厂或油公司后在产能建设项目环境影响评价中另行评价。根据项目拟建内容，在初步设计和环境保护篇章中提出了环保措施，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计”的要求。在环境保护篇章中，对施工期的环境影响、污染防治及生态环境保护措施进行了分析及论证，并对环保投资进行了估算，纳入工程总投资，其中环境保护投资概算为 13 万元，总投资概算为 607 万元，占比为 2.1%，为各项污染防治及生态环境保护措施的落实保证了资金需要。

##### 1.2 施工简况

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与施工单位胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司 30418 队根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告表及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时施工”的要求。

##### 1.3 验收过程简况

1、2021年5月31日，垦斜730井完钻，根据垦斜730井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究和试油求产施工，地层资料录取齐全，不具备商业开采价值，于2023年9月1日决定，垦斜730井弃井封井，项目竣工；

2、2023年9月1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在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对该项目竣工日期进行了公示，于2023年9月1日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件；

3、2023年9月1日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构。

4、2023年9月28日，山东胜丰检测科技有限公司开展了本项目现场采样和监测工作，该公司具备对本项目进行竣工环境环保设施验收调查和环境监测的资质和能力；

5、2023年10月，山东胜丰检测科技有限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；

6、2023年10月28日，召开本项目验收评审会，本次评审会采取线下会议的形式，会上出具了专家意见，同意本项目通过竣工环境保护设施验收；

7、2023年11月27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出具了《关于济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目竣工环境保护验收的意见》，项目通过竣工环境保护验收；

8、2023年11月10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在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)公开验收报告。

## **2 信息公开和公众意见反馈**

### **2.1 信息公开**

1、2023年9月1日，建设单位对该项目竣工日期进行了网上公示(<http://slof.sinopec.com>)，向公众公示本项目建设进度。

2、2023年11月10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在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对该项目的竣工环境保护验收调查报告、其他需要说明的事项、验收意见及复核意见进行了公示。

### **2.2 公众参与渠道**

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话（赵科长，0546-6378057）和网站回复的方式收集公众意见和建议。

### **2.3 公众意见处理**

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。

本项目建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设 and 运营。

## **3 其他环境措施的落实情况**

### **3.1 制度措施落实情况**

#### **3.1.1 制度措施落实情况**

##### 1、环境保护组织机构

油气勘探管理中心有专职人员负责各区域的安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实钻井工程设计、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的实际情况，施工单位建立健全了一系列QHSE管理制度。从现场调查的情况看，工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

##### 2、环保设施运行调查，维护情况

施工单位制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，通过公司领导由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

#### **3.1.2 环境风险防范措施**

为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力，确保在发生事故时，采取有效措施，避免或减少环境污染，建立了事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司30418队对有可能发生泄漏的生产作业活动，编制了突发环境事件应急预案，配备了控制污染的应急设备并保证其随时处于可以使用的状态；对从事可能发生泄漏的生产作业活动的职工，进行了应急培训，定期组织演练。

针对钻井开发存在的各种风险事故，油气勘探管理中心及施工单位在工艺设计、设备选型、施工监督管理各环节都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

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

### 3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据本项目特点和实际建设情况，不需要开展生态环境监测，且该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求制定生态环境监测和调查计划。

## 3.2 环境保护措施落实情况

### 3.2.1 施工期环境保护措施

#### 1、生态环境保护措施和对策

(1) 施工单位对施工人员进行环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工；

(2) 油罐区设置在移动板房内，底部铺设了防渗布，周围设置了围挡；目前施工临时板房已撤离；

(3) 划定了井场范围，四周设置围挡，井队环保管理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、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，采取了遮盖等临时防护措施。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。经调查项目施工结束后对临时占地进行了生态恢复，临时占地已恢复地貌。

#### 2、大气环境保护措施和对策

施工期废气主要是土地平整、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燃油废气。经调查，施工过程中散料运输车辆采取密闭方式，施工现场设专人进行定期洒水、清扫场地，钻井液配制材料等存放在指定材料房内等措施；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，未对大气环境造成不利影响。

### 3、水环境保护措施和对策

#### (1) 钻井废水

本项目钻井期钻井固废采用“泥浆不落地”处理方式，全部钻井废水随钻井固废拉运至奥友处置点一起由山东奥友环保工程有限责任公司处理。

#### (2) 试油废水

试油废水拉运至孤六联废液处理站进行处理，处理达标后，用于油田注水开发。

#### (3) 生活污水

生活污水排入移动厕所，定期清掏。

### 4、声环境保护措施和对策

施工期噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵、施工机械及运输车辆等，钻井期合理布局钻井现场，合理安排施工时间，加强施工管理，并在井场周围设置屏障，整体设备安放稳固，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转，且随施工期结束噪声随即消失，未对周围声环境产生不利影响。

### 5、固体废物处置措施

(1) 本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，拉运至奥友处置点一起由山东奥友环保工程有限责任公司处理；

(2) 生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内收集后拉运至环卫部门指定地点，后期由环卫部门处理。

### 3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

加强设备维护、保养并做维修记录，严格执行井场管理制度。

### 3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工结束后，临时占地以不改变土地利用性质为原则，已恢复为原用地类型。

### 3.2.4 生物多样性保护措施

- 1、严格控制施工临时占地，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复地表植被；
- 2、加快施工进度，缩短施工期，以减轻施工活动对区域野生动物的影响。

### 3.3 配套措施落实情况

#### 3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

#### 3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

#### 3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

### 4 整改工作情况

**整改意见：1、完善项目组成表；**

整改说明：已在报告正文表 2 章节，对项目组成表进行了补充完善。

**整改意见：2、完善验收执行标准。**

整改说明：已在报告正文表 3 章节对验收执行的标准进行了完善。

### 5、建议

本项目施工期已结束，无运营期。相关生产设施均已拆除，场地已平整，建议和后续要求如下：

1、加强职工管理和培训。

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、QHSE 管理体系和有关应急预案。



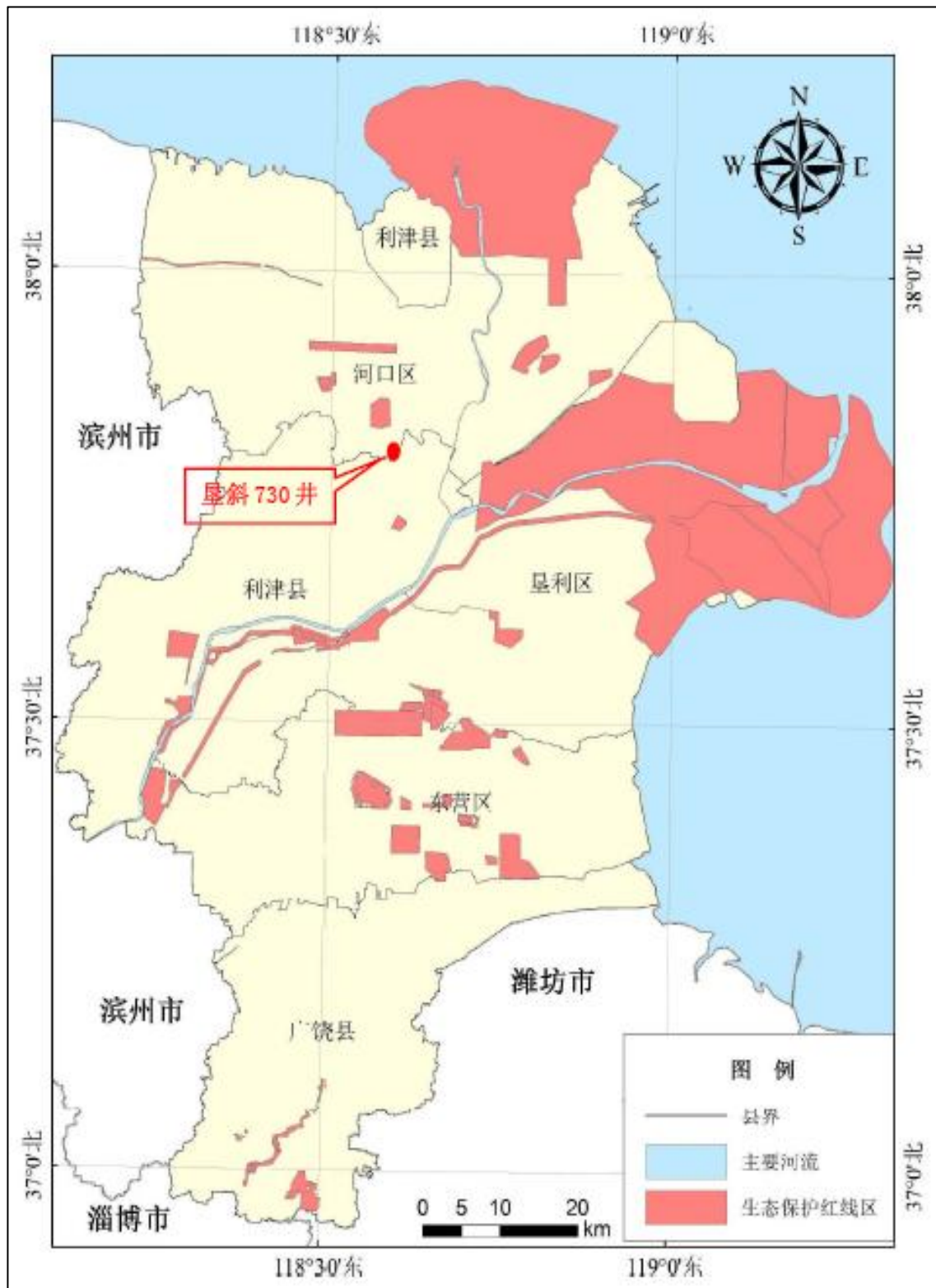
附图 1 项目地理位置



附图 2 项目周边关系图



附图 3 与东营市省级生态红线区位置关系图周边关系图



## 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）：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

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	济阳坳陷沾化凹陷垦西断裂带西段垦斜730评价井项目				项目代码	/				建设地点	山东省东营市利津县汀罗镇杨家庙屋子村东1270m处		
	行业类别（分类管理名录）	99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）				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	新钻垦斜730井1口				实际生产规模	新钻垦斜730井1口				环评单位	胜利油田检测评价研究有限公司		
	环评文件审批机关	东营市生态环境局利津分局				审批文号	利环建审[2019]030号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2019年5月20日				竣工日期	2023年9月1日				排污许可证申领时间	/		
	建设地点坐标（中心点）	g118° 36' 31.4601"， 37° 46' 48.0968"（GCJ-02坐标）				线性工程长度（km）	/				起始点经纬度	/		
	环境保护设施设计单位	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	胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	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				环境保护设施调查单位	山东胜丰检测科技有限公司				验收调查时工况	已封井		
	投资总概算（万元）	607				环境保护投资总概算（万元）	13				所占比例（%）	2.14		
	实际总投资（万元）	610				实际环境保护投资（万元）	27				所占比例（%）	4.43		
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	1.5	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	13		绿化及生态（万元）	2.0	其他（万元）	7.0	
	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	2023年10月		
污染物排放达标与总量控制	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													
	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	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		永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式							
			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 m/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。