

济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 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

编 制 技 术 机 构：山东胜丰检测科技有限公司

2023 年 11 月



济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 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

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：周兴友

报告编写人：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

编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司（盖章）

电话：0546-8966722

邮编：257000

地址：东营市东营区蒙山路 7 号



# 目 录

表 1 建设项目基本情况 .....	1
表 2 项目建设情况调查 .....	5
表 3 环境影响评价回顾 .....	20
表 4 环境保护措施效果调查 .....	29
表 5 环境影响调查和监测 .....	36
表 6 环评及环评审批决定的落实 .....	41
表 7 验收调查结论 .....	44
附件 1 委托书 .....	47
附件 2 环评批复 .....	48
附件 3 设计变更通知单 .....	49
附件 4 试油日期证明 .....	50
附件 5 竣工公示 .....	51
附件 6 奥友批复 .....	52
附件 7 营业执照、市场准入证 .....	53
附件 8 转运联单 .....	54
附件 9 固化泥浆检测报告 .....	61
附件 10 验收监测报告 .....	64
附件 11 其他需要说明事项 .....	69
附图 1 项目地理位置图 .....	74
附图 2 项目周边关系图 .....	75
附图 3 罗斜 815 井与东营市省级生态红线区位置关系图 .....	76
建设项目工程竣工环境保护设施“三同时”验收登记表 .....	77



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目				
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	东营市利津县汀罗镇朱家村南约 340m				
环境影响报告表名称	济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 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	东营市生态环境局利津县分局	审批文号及时间	东环利分建审[2019]035 号； 2019 年 12 月 27 日		
初步设计审批部门	——	审批文号及时间	——		
设计单位	中石化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	新钻井 1 口，设计井深 2200m	建设项目开工日期	2020 年 4 月 6 日		
实际生产规模	新钻井 1 口，实际井深 2508m	调试日期	——		
验收调查期间生产规模	新钻井 1 口，实际井深 2508m	验收工况负荷	已交开发单位		
投资总概算（万元）	710	环境保护投资总概算（万元）	18	比例	2.54%
实际总概算（万元）	720	环境保护投资（万元）	30	比例	4.17%
项目建设过程简述（项目立项~调试）	<p>1、2019 年 10 月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目环境影响报告表》；</p> <p>2、2019 年 12 月 27 日，东营市生态环境局利津县分局审批了《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目环境影响报告表》，批复文号为“东环利分建审[2019]035 号”（见附件 2）；</p> <p>3、由于地面原因，2020 年 3 月 12 日，项目进行了设计变</p>				

	<p>更（见附件3）；</p> <p>4、2020年4月6日，项目开始施工；2020年4月16日，项目完钻；</p> <p>5、2020年4月23日，项目开始试油作业；经试油求产和产能跟踪，已取得各项相关特性参数、资料，满足储量计算、经济效益评价要求，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，自2023年9月1日，本项目试油结束，项目竣工（见附件4）；</p> <p>6、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对该项目竣工日期在中国石化胜利油田网站（<a href="http://portal.sinopec.com/sites/slof">http://portal.sinopec.com/sites/slof</a>）进行了网上公示（见附件5）；</p> <p>7、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验收调查工作（见附件1）；</p> <p>8、2023年9月8日，我公司进行验收现场调查，调查期间该探井已交开发单位，项目钻井期、试油期污染物已得到有效处置，土地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；</p> <p>9、2023年10月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗815井项目竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
<p><b>编制依据</b></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）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；</p> <p>3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；</p> <p>4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；</p>



- 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 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7月16日）；
- 11) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）；
- 13) 《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）；
- 14) 《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）；
- 15) 《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）。

## 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) 《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目环境影响报告表》（胜利油田检测评价研究有限公司，2019 年 10 月）；

(3) 《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目环境影响报告表的批复》（东环利分建审[2019]035 号，2019 年 12 月 27 日）；

(4) 与工程相关的其他资料。

## 表 2 项目建设情况调查

### 工程建设内容:

#### 1、项目背景

为探索济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带油气埋藏情况，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罗 815 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。项目试油后发现该井具有开采价值，已交接给开发单位，运营期环境影响在开发单位产能建设项目环境影响评价中进行分析。故本次验收只针对罗 815 井的施工期进行验收。

#### 2、项目地理位置及周围环境概况

本项目建设地点位于东营市利津县汀罗镇朱家村村南约 340m。井口坐标为  $g118^{\circ} 28.830565'$ ， $37^{\circ} 47.811037'$ ，较环评设计位置向东北偏移 900m，偏移情况见下图。

项目地理位置见附图 1。本项目占地类型为农田，井场周围均为农田。项目周边关系图见附图 2。



图 2-1 项目井位变动情况

### 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、辅助工程及环保工程，另外还涉及依托工程。

#### 1) 钻井工程

##### (1) 主要建设内容

本项目钻井工程实际完钻 1 口井，根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 2-1，设计变更见附件 3。

**表 2-1 罗斜 815 井钻井基本情况统计表**

评价时期	井号	井深	备注
环评设计	罗 815 井	2200m	由于地面原因，井号调整为罗斜 815 井
验收期	罗斜 815 井	2508m	

##### (2) 实际井身结构

本项目实际采用了二开井身结构，详见表 2-2。

**表 2-2 井身结构表**

开钻次序	钻头直径 (mm)	井深 (m)	套管外径 (mm)	套管下深 (m)	水泥返高
一开	Φ346.1	311	Φ 273.1	310	地面
二开	Φ215.9	2508	Φ 139.7	2508	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，井号罗 815，井深 2200m	新钻评价井 1 口，井号罗斜 815，井深 2508m
辅助工程	生产区	值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆处理区	值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆处理区
		井场占地面积 6000m <sup>2</sup>	井场占地面积 6000m <sup>2</sup>
公用工程	供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电
	供水	施工用水采用罐车拉运	施工用水采用罐车拉运
	排水	①钻井废水采用泥浆不落地工艺处理，通过固液分离设备分出钻井废水，临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排； ②试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排；③施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于	①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试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站，处理达标后，用于油田注水开发，无外排； ③生活污水全部排至移动

			肥田，禁止外排； ④清洗废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排。	厕所，定期清掏； ④本项目不涉及封井期，无清洗废水产生。
环保工程	废水	生产废水	①钻井废水采用泥浆不落地工艺处理，通过固液分离设备分出钻井废水，临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排； ②试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排； ③清洗废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排。	①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试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗12#站、601站，处理达标后，用于油田注水开发，无外排； ③本项目不涉及封井期，无清洗废水产生。
		生活污水	施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田，禁止外排。	排入移动厕所，定期清掏。
	固废	钻井固废	钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，将固液分开，然后利用干化设备对分出固相进行处理，钻井固体废物运送至孤岛钻井固体废物处理场处置。	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。
		生活垃圾	集中收集后拉运至环卫部门指定堆放点，由当地环卫部门统一处理。	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，统一进行处理。
	噪声	/	合理安排施工时间、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、设置隔声屏等降噪措施，减少施工交通噪声。	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表 2-4。

**表 2-4 主要钻井设备一览表**

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	天车	静负荷 1700kN	台	1
2	游车大钩	钩载 1700kN	台	1
3	水龙头	静负荷 2250kN，工作压力 34MPa，中心管内径 75mm	台	1
4	转盘	静负荷与通孔直径分别为：3150kN，520mm	台	1
5	井架	静负荷 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 114mm 钻杆，28m 立根）3000m	套	1

7	柴油机	柴油机单台功率 810kW	台	2
8	钻井泵	单台功率 735kW (1000HP)	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	2
13	钻井参数仪	/	套	1
14	钻机	30 型	台	1

### (5) 钻井液

经调查,项目不同井段采用的钻井液体系有所不同,主要为膨润土、化学处理剂无机类、有机类、表面活性剂类、高聚合物类或生物聚合物类等,均为环保型钻井液,钻井液中未添加原油等矿物油类物质,使用过程不产生危险废物。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置,保证了钻井施工的安全进行,未发生事故。

### (6) 固井材料

经调查,钻井过程采用水泥进行了固井,水泥返高至地面,固井质量良好。

### 2) 试油工程

实际试油采用主要设备包括:通井机、修井机、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。

本项目施工过程中采用了压裂技术,压裂工艺包括压裂泵车、混砂车、提液泵等设备。压裂液体系为滑溜水,属于水基压裂液。滑溜水压裂液体系具有高效、低成本的特点,能够增加导流能力、优化生产条件、减少地层伤害等。本项目压裂施工过程中产生压裂返排液的成分较为简单,压裂阶段结束后压裂返排液由罐车收集运至埕东联合站进行处理,达标后回注油层,未外排。

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。

### 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、生活用水均由罐车拉运至施工现场。

排水:施工现场设置了移动厕所,生活污水全部排至移动厕所,定期清掏,未直接外排于区域环境;试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、

罗 12#站、601 站进行处理，处理达标后用于油田注水开发、未外排；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置。

#### (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

固废采用“泥浆不落地”工艺进行处理，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；试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站进行处理，处理达标后，用于油田注水开发，无外排。经调查，山东奥友环保工程有限责任公司、河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站运转正常，且处理能力满足本次处理需求。埕东废液处理站与埕东联合站合建，设计处理规模 480m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量为 264m<sup>3</sup>/d，采用碱液中和+微泡破胶装置处理工艺，处理后的废水进入埕东联采出水处理系统，处理达标后用于油田注水或掺水开发。

### 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 6000m<sup>2</sup>，占地类型均为农田，通井道路利用油区已有通井路。根据现场调查，除井场占地外，其余临时占地生态已恢复。



图 2-2 项目临时占地目前现状图

根据调查，罗斜 815 井试油后发现，该井具有开采价值，已交开发单位；开发单位将进行生产井的环境影响评价及井场永久征地，不在本次验收范围内。

#### 2、平面布置

### 1) 钻井井场

本项目钻井固废采用泥浆不落地处理，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图 2-3。

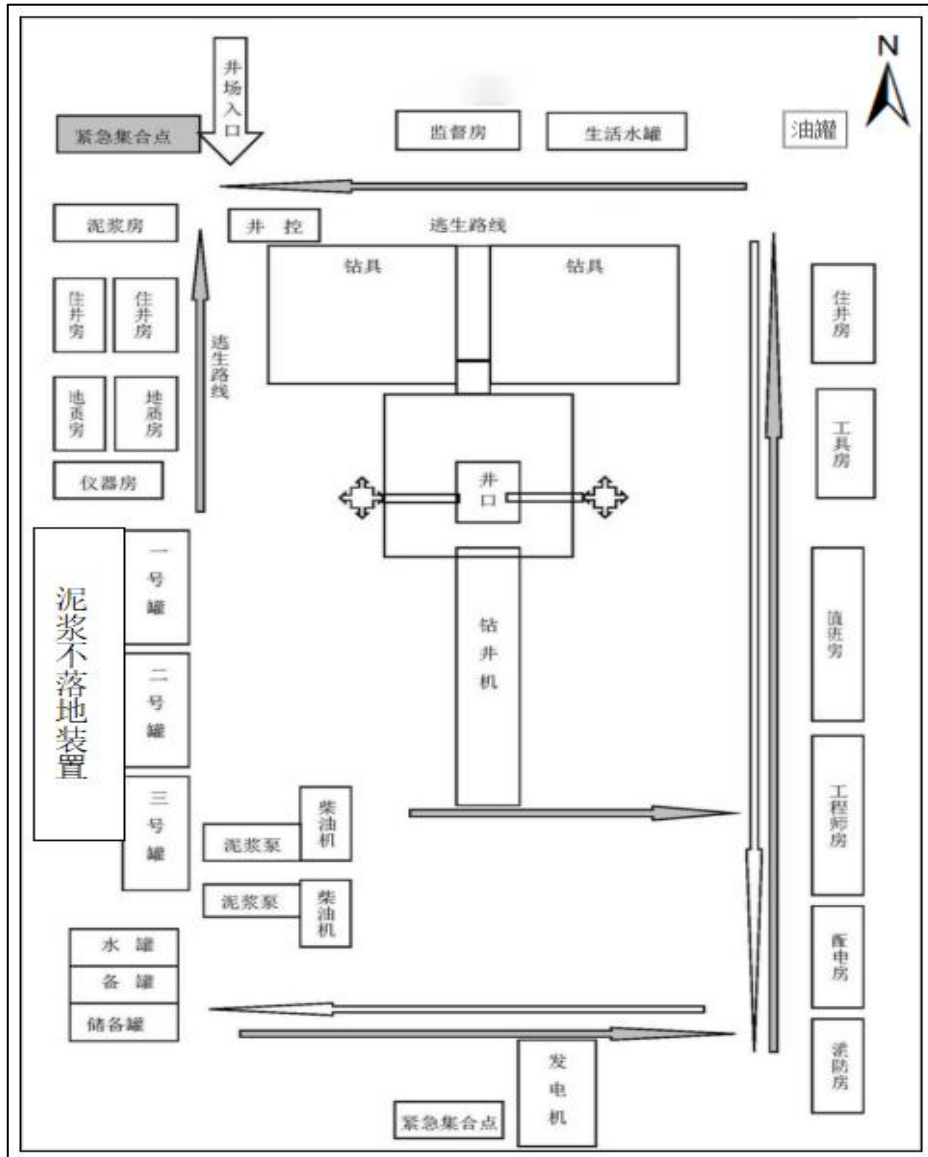


图 2-3 钻井井场平面布置示意图

### 2) 试油井场

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 2-4。



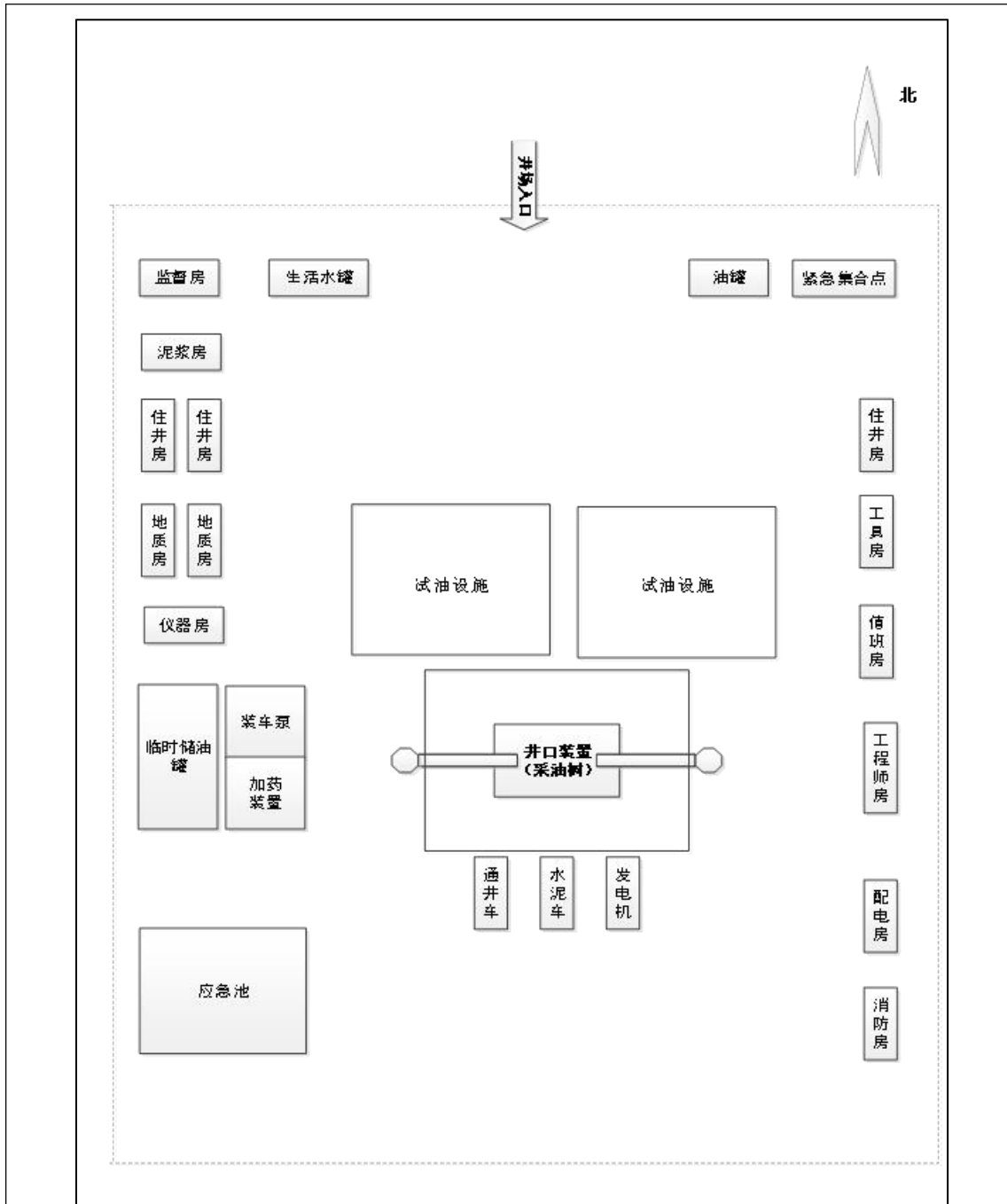


图 0-4 试油过程平面布置图

**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和试油工艺流程。

**1、钻井工艺**

钻井工艺过程主要包括了钻前准备、钻进、固井、测井。

**1) 钻前准备**

在确定井位、完成井的设计后，钻前工程是钻井施工中的第一道工序，主要

为施工工地平整和钻井设备搬运及安装。

## 2) 钻进

钻井是以一定压力作用在钻头上，并带动钻头旋转使之破碎井底地层岩石，井底岩石被破碎所产生的岩屑通过循环钻井液被携带到地面上来。加在钻头上的压力是利用部分钻柱（钻铤）的重力来完成的，钻头的旋转是由转盘或顶驱动力水龙头带动钻柱及钻头旋转来实现的，在使用井下动力钻具时，钻柱不旋转。

在钻进过程中，钻头不断破碎岩石，井眼逐渐加深，则钻柱也需要接长，因而需要不断加接钻杆（接单根）。由于钻头在井底破碎岩石，钻头会逐渐磨损，机械钻速下降，当磨损到一定程度则需要更换新钻头。为此，需将全部钻柱从井内起出（起钻），更换新钻头后再将新钻头及全部钻柱下入井内（下钻），这一过程称为起下钻。

在钻进中要钻穿各种地层，而各种地层的特点不同，其岩石强度有高有低，强度低的地层会发生坍塌，或被密度大的钻井液压裂等复杂情况，妨碍继续钻进，这需要下入套管并注入水泥予以封固，然后用较小的钻头继续钻出新的井段。每改变一次钻头尺寸（井眼尺寸），开始钻新的井段的工艺叫开钻。一般情况下，一口井的钻进过程中应有几次开钻，井深和地层情况不同，则开钻次数也不同。其基本工艺过程有：

第一次开钻（一开）：从地面钻出较大井眼，到一定设计深度后下表层套管；

第二次开钻（二开）：从表层套管内用较小一些的钻头继续钻进，若地层不复杂，则可直接钻到目的层后下油层套管完井，进行固井、完井作业。如果地层复杂，很难用钻井液控制时，则要下技术套管。

## 3) 固井

固井是在已钻成的井眼内下入套管，然后在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥（在套管的下段部分或全部环空）将套管和地层固结在一起的工艺过程，它可以防止复杂情况以保证安全继续钻进下一段井眼（对表层、技术套管）或保证顺利开采生产层中的油、气（对油层套管）。套管柱的上部在地面用套管头予以固定。

## 4) 测井

在钻井过程中以及钻井完成之后，都需要进行测井，即利用测量地层电阻、

自然电位、声波、声幅性等方式，确定含油（气）层位，检查固井质量及确定射孔层位等。

## 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 2-5。

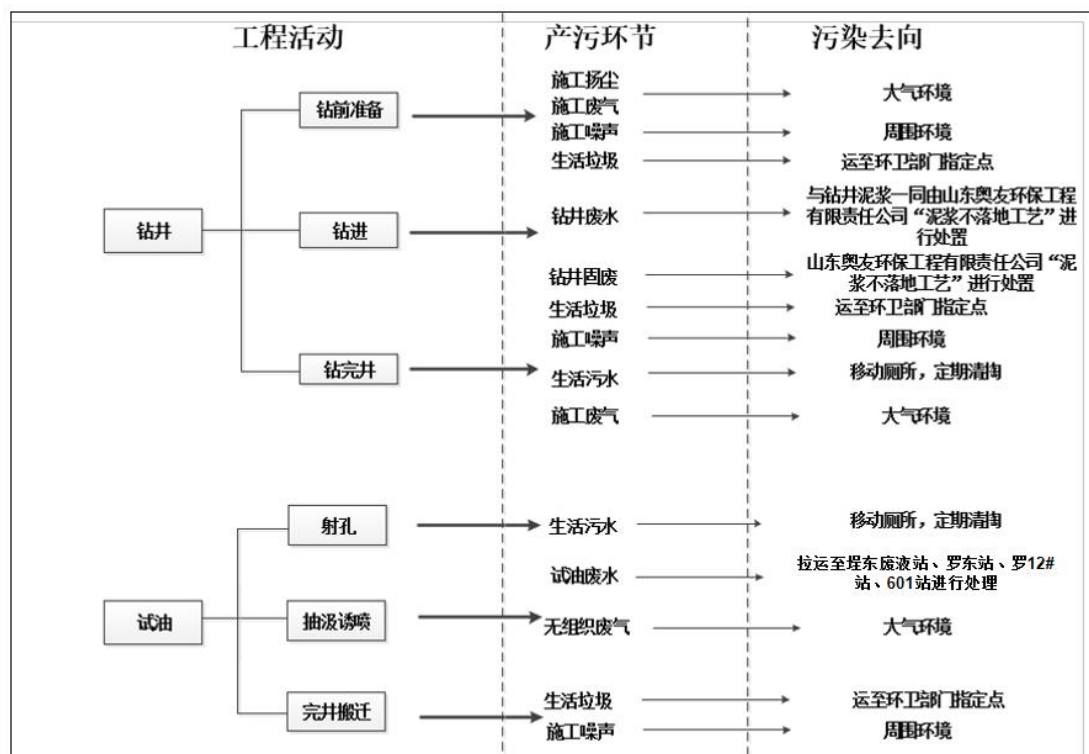


图 2-5 钻井及试油工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变动情况，说明工程变化原因：

### 1、实际工程量及工程建设变动情况

经现场调查和查阅资料，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目实际建设内容及与环评阶段对比变化情况表

因素		环评及审批工程内容	实际建设内容	变化情况	
建设地点		东营市利津县汀罗镇平江河村东约 414m	东营市利津县汀罗镇朱家村南约 340m，平江河村东约 620m	较原环评位置向东北偏移 900m	
建设性质		新建	新建	不变	
规模	钻井工程	井数	1 口	不变	
		井号	罗 815	罗斜 815	井号改变
		井型	直井	定向井	井型改变

		井深	2200m	2508m	增加 308m
辅助工程	生产区		值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆处理区	值班房、材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房和泥浆处理区	不变
			井场占地面积 6000m <sup>2</sup>	井场占地面积 6000m <sup>2</sup>	不变
公用工程	供电		生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	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		①钻井废水采用泥浆不落地工艺处理，通过固液分离设备分出钻井废水，临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排； ②试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排； ③施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田，禁止外排； ④清洗废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排。	①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试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12# 站、601 站，处理达标后，用于油田注水开发，无外排； ③生活污水全部排至移动厕所，定期清掏； ④本项目不涉及封井期，无清洗废水产生。	钻井废水改为集中处置；试油废水依托站场发生改变；本项目不涉及封井期，无清洗废水产生；对生活污水治理措施进行优化。
工艺流程	施工期		钻井、试油、封井	钻井、试油	已交开发单位
投资（万元）	总投资		710	720	增加 10 万元
	环保投资		18	30	增加 12 万元
环保工程	废水	生产废水	①钻井废水采用泥浆不落地工艺处理，通过固液分离设备分出钻井废水，临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排； ②试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排； ③清洗废水由罐车拉运至河口采油厂埕东	①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试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12# 站、601 站，处理达标后，用于油田注水开发，无外排； ③本项目不涉及封井期，无清洗废水产生。	钻井废水改为集中处置；本项目不涉及封井期，无清洗废水产生。

			废液站处理，处理达标后回注地层，不外排。		
		生活污水	施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田，禁止外排。	排入移动厕所，定期清掏。	优化处理措施
固废	固废	钻井固废	钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，将固液分开，然后利用干化设备对分出固相进行处理，钻井固体废物运送至孤岛钻井固体废物处理场处置。	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。	处置单位改变
		生活垃圾	集中收集后拉运至环卫部门指定堆放点，由当地环卫部门统一处理。	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，统一进行处理。	不变
	噪声	/	合理安排施工时间、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、设置隔声屏等降噪措施，减少施工交通噪声。	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 评价范围内有 3 处居住区	1000m 范围内有 3 处居住区	不变

(2) 变化情况及变化原因

本项目实际建设内容与环评阶段相比，实际变化情况及变化原因详见表 2-6。

表 2-6 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	建设地点	较原环评位置向东北偏移 900m	优化井场选址，减少通井道路建设，减少临时占地
2	井深	实际井深较环评增加 308m	根据地面情况，调整井型及井深，井深加深 308m；根据井型，井号调整为罗斜 815
3	井号	环评为罗 815，实际为罗斜 815	
4	井型	环评为直井，实际为定向井	
5	投资	实际总投资较环评投资增加 10 万元，环保投资较环评阶段增加 12 万元	项目实际钻井深度增加，总投资增加、环保投资增加
6	环保工程	环评中钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，分离出的钻井废水拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排，钻井固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场处置，实际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	集中处置，提高了处理效率，降低现场处置对周围生态环境影响

7	试油废水由依托埕东废液处理站治理，调整为由埕东废液站、罗东站、罗12#站、601站进行处理	根据周边采油区块的需求，试油废水的性质，依托不同的站场处置
8	生活污水排入移动厕所，定期清掏	优化处理措施
9	本项目不涉及封井过程，实际未产生清洗废水	不涉及封井期，无清洗废水产生

(3) 重大变动界定结果

参考《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），本项目无重大变动，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	无变动
2	回注井增加	项目不涉及回注井	无变动
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	无变动
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	井位变化未导致评价范围内环境敏感目标数量增加	无变动
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	实际开发方式、生产工艺、井类别均与环评保持一致，未导致新增污染物种类、污染物排放量增加	无变动
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	项目实际无危险废物产生，与环评保持一致	无变动
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	主要生态环境保护措施和环境风险防范措施无弱化和降低等情形	无重大变动

**生态保护工程和设施：**

经调查，本项目采取的生态保护工程和设施如下：

- (1) 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，除开发井场占地，其余临时占地生态已恢复。

### **污染防治和处置设施（附设施流程示意图）：**

#### 1、施工期污染物排放情况

##### 1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和施工废气。

##### (1) 施工扬尘

本项目施工扬尘主要产生于场地平整和运输车辆行驶，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施工车辆与机械（柴油机）排放的废气及试油井场无组织挥发废气。废气污染源废气量较小，并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，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

##### 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>、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

##### 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) 钻井期废水

#### ①钻井废水

钻井期废水主要包括废弃钻井液和冲洗钻井岩屑产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。经调查，本项目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进行处理。

#### 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，未直接外排于区域环境。

### (2) 试油期废水

#### ①试油废水

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。本项目试油废水含少量采出液，共产生 775.8t，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站进行处理，达标后，用于油田注水开发，无外排。试油期废水产生情况见下表。

表 2-8 项目试油废水产生情况

试油工序	废水产生量/t	拉运单位	接收站
洗井	158	井下特车	罗 12#站
	69		罗东站
	20		601 站
压裂	13.21		埕东废液站
放喷	365.32		
洗井	11.26		
泵抽反排液(含少量采出液)	139.01		
合计	775.8t		

#### 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，集中处理，未直接外排于区域环境。

## 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和钻井完工后的废弃泥浆和岩屑，产生量 630m<sup>3</sup>。

钻井固废处理采用“泥浆不落地”工艺，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，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，拉运至环卫部门指定地点，统一进行处理。

#### 4) 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、柴油发电机、泥浆泵，其源强分别为：钻机 100dB(A)~110dB(A)，柴油发电机 100dB(A)~105dB(A)，泥浆泵 95dB(A)~100dB(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。

#### 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 720 万元，实际环保总投资 30 万元。环保投资主要包括废气治理、废水治理、噪声治理、固体废物治理及环境管理等方面。环境保护设施实际投资情况见表 2-9。

表 2-9 环境保护设施实际投资

类别	基本内容	实际投资（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	2.5
污水处理	试油废水拉运及处置，生活污水设移动厕所	5
固体废物处理	钻井固废采用泥浆不落地工艺装置进行处理，产生的固废拉运及处置	14.5
噪声防治	安装减振基础等	1
生态恢复	对临时占地进行平整、地貌恢复等	1
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	1
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、环境监测	5
合计	/	30

**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审批决定：**

**一、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渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目，位于东营市利津县汀罗镇平江河村东南约 414m，总投资 710 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 2.54%，主要工程内容为新钻评价井罗 815 井 1 口，设计井深 2200m。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**

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、环境质量现状**

（1）本项目所在区域为不达标区域，其空气质量不能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，超标主要与评价区植被覆盖率低、地表裸露程度较高、气候干燥、地面扬尘较多有直接关系。

（2）本项目附近的主要地表水体为草桥沟，草桥沟水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水质标准要求。

（3）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。该地区位于黄河三角洲冲积扇平原，临近渤海，地下水埋深较浅，超标的主要原因主要是地质因素造成的。

（4）本项目所在地的声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准。

**3、环境影响分析**

本项目只涉及到施工期和封井期（评价井不具有开采价值时），运营期纳入河口采油厂产能建设项目环境影响评价。

**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《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>）

## 2) 水环境影响分析

施工期水污染源主要为钻井废水、试油废水和生活污水。钻井废水、试油废水、清洗废水依托河口采油厂埕东废液站处理，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，生活污水排入旱厕后农用。项目废水均得到妥善处理，不外排，对地表水环境影响较小。

项目一开井段，使用清水开钻，水源为罐车拉运。完钻后下入套管，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，可有效降低对地下水环境的不利影响。

项目无废水排入外环境，一开采用清水开钻、下套管、水泥固井、泥浆处理区防渗等措施，在钻井和试油结束后对泥浆处理区及时清理，因此项目对地下水环境影响很小。

## 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。距本项目最近的声环境保护目标为西北侧414m的平江河村，施工噪声经隔声降噪、距离衰减后，对周围的声环境影响较小。

## 4) 固体废物影响分析

项目固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。生活垃圾、施工垃圾及时收集，由当地环卫部门统一清运处理；钻井固废运至孤岛钻井固体废物处理场处置，不

会对环境产生不利影响。

#### 5) 生态环境影响分析

本项目主要生态环境影响是对土地的占用、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。

#### 二、环保措施

本项目环保措施“三同时”验收一览表见下表。

#### 三、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。

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钻井废水依托河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回用于油田注水开发。②施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕后农用。	不外排，达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012)中注水指标。
	固废	井场、泥浆处理区做好防渗措施，钻井固废运送至孤岛钻井固体废物处理场处置。	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。
		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 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。	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。	

#### 四、生态环境主管部门的审批意见

经东营市生态环境局利津县分局建设项目第 2019-09 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《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 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平江河村东南约 414m 处，项目总投资 710 万元，其中环保投资 18 万元，新钻一口评价井，设计井深为 2200m,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

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《挥发性有机物排放标准》(DB 37/2801.7-2019)第7部分：其他行业表2中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

（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进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理后循环利用不得外排，无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废水运至埕东废液处理站处理达到《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）钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至埕东钻井固体废物处理场处理，做到泥浆不落地。若钻井泥浆中带有废油，则按照危险废物进行管理。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

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。

### 验收执行标准:

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

#### 1、环境质量标准

1) 环境空气: SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级浓度限值,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值(2.0mg/m<sup>3</sup>)。

2) 地表水: 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/T14848-2017)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(0.05mg/L)。

4) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类区标准。

5) 土壤: 土壤环境质量执行《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)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中的标准。

#### 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》（GB16297-1996）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》（GB16297-1996）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》（GB16297-1996）	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》（DB37/2801.7-2019）	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/T5329-2012）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/T5329-2022）中推荐水质标准	
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）		《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，本工程试油期已结束，获取了相关技术参数，井场已交开发单位。故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 3-3。

**表 3-3 调查范围及内容一览表**

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	井场及井场周围	调查范围内是否存在生态环境保护目标及其影响
	占地情况	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	范围	调查项目建设对调查范围内动植物产生的影响



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

## 2、调查目标

项目位于东营市利津县汀罗镇朱家村村南约 340m，平江河村东约 620m，本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目环境敏感目标一览表

项目	序号	保护目标	相对项目位置	距离(m)	保护级别
环境空气	1	平江河村	W	620	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准
	2	朱家村	NE	340	
	3	中和屋子	SE	750	
地下水	4	周围地下水	——	——	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中Ⅲ类标准
地表水	5	汀罗水库	E	180m	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 V 类标准。
土壤	6	周围土壤	——	——	《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) 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(其他项目)中第二类用地的筛选值； 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)

## 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

主要调查钻井过程施工机械燃油废气、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

### 验收调查工况：

本次验收调查仅针对钻井期和试油期，且都已结束，不涉及运营期。目前，罗斜 815 井已经完成钻井和试油，试油后发现该井具有开采价值，已交开发单位，占地约 6000m<sup>2</sup>，其余临时占地生态已恢复，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、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、划定了井场范围，井队环保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，经调查，除井场占地外的临时占地生态已恢复。



图 4-1 施工现场照片

3、油罐区设置在移动板房内，底部铺设防渗膜，周围设置围堰；施工临时板房已搬迁。

项目实际采取的环保措施符合环保要求，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。项目罗斜 815 井场修整为生产井井场模式，临时占地已恢复原貌。现场情况见图 4-2。



图 4-2 井场现状及生态恢复情况

## 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、水污染物防治效果

#### (1) 钻井废水

本项目采用“泥浆不落地”工艺，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进行处理，减轻了泥浆对周边土壤及水环境的影响。

## (2) 试油废水

试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

## (3) 废水依托处理的可行性

本项目试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准标准后用于油田注水开发，无外排。经调查，河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站均正常运行，且处理能力满足本项目需求。

## (4) 生活污水

本项目施工期现场设移动厕所，生活污水排入移动厕所，集中处理，未直接排放到区域环境。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

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用和钻井完工后的废弃泥浆和岩屑，产生量约为 630m<sup>3</sup>。

钻井固废采用“泥浆不落地”工艺，拉运至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。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，定期拉运至环卫部门指定地

点，统一进行处理。

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。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。

#### （4）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，钻井及试油过程中均无突发环境事件发生。

#### 2、环境风险防范措施调查

##### 1) 井喷风险防范措施

井喷风险防范措施主要在施工设计、钻井作业及安装防井喷装置三个方面进行。

##### （1）施工设计中的防井喷措施

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

②选择了合理的射孔方式；

③规定了上提钻具的速度。严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染。

##### （2）钻井作业中的井喷防范措施

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

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

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转

正常；

④每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；

⑤已严格控制起下钻速度，起钻已按规定灌满钻井液；

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

### （3）防井喷装置

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

①以防喷器为主体的防喷装置，包括高压闸门、自封、四通、套管头、过渡法兰等；

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

### 2) 柴油泄漏风险防范措施

（1）加强油罐的维护保养，避免柴油泄漏事件的发生；

（2）在油罐底部铺设防渗膜，如发生油品泄漏，及时收集在铁桶中。

### 3、突发环境风险应急预案调查

#### （1）应急预案调查

本项目钻井单位为中石化胜利石油工程有限公司渤海钻井总公司，试油单位为中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司，按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况，分别制定了《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》、《中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司突发事件应急预案》。

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

根据应急预案的要求，本项目井场内存放相应应急物资和设备，并按照应急演练计划的要求，渤海钻井 40619 队、试油 8 队分别对发生突发环境事件定期进行演练，并做了相应记录。

## (2) 应急物资调查

根据建设单位提供的资料，钻井期及试油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，定期进行了宣传和演练，加强信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。施工期间未发生井喷、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，应急演练见图 4-4。



图 4-4 罗斜 815 井应急演练现场照片



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

#### 5、清洁生产

1) 钻井采用环保型水基泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

2) 在钻井时，井口安装井控装置，最大限度的避免井喷事故的发生。

3) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，有效降低了工程施工对环境的影响。

**表 5 环境影响调查和监测**

### **环境影响调查和监测**

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

#### **1、生态影响调查**

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。

本项目完钻的罗斜 815 井具有油气开采价值，已交开发单位。项目临时占地类型为农田。经现场踏勘可知，除井场占地外，其余临时占地生态已恢复。

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、土壤环境影响调查**

##### **1) 污染源调查**

###### **(1) 污染源调查**

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，以及钻井废弃泥浆含酸碱药剂，若处理不当，泄漏进入农田或地表水环境，影响农作物生长及地表水水质。

①经调查，本项目钻井时采用了环保型泥浆，项目钻井过程中产生钻井废水、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”处理。

②试油期试油队采用了船型围堰，避免了试油时对土壤的污染，试油期产生的废水拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站进行处理，处理达标后，油田回注。

③加强培训，规范操作规程；采用了视频监控及员工巡检两方面的措施，避

免事故的发生。

## (2) 土壤环境影响调查

本次验收调查期间，对井场内外土壤进行了检测，检测内容如下：

### ①监测点布设

在项目井场内外各选取 1 个监测点。



图 5-1 监测点位图

### 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。

### ④质控措施及其内容

#### 1) 现场采样及保存

土壤环境检测的布点、采样严格按照 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。

### ⑤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。



图 5-2 现场采样照片

### ⑥监测结果和评价结果

井场土壤环境质量监测结果见表 5-1，验收监测报告见附件 10。

表 5-1 井场土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	筛选值	井口附近 (0.3-0.5m)	井场外 30m (0-0.2m)	达标性
pH	无量纲	—	7.06	7.19	—
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	4500	458	未检出	达标

注：低于检出限以“未检出”表示。

据监测，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）建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值，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。

### 3、大气污染防治效果

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，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，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，并使用符合国家标准的优质燃料，添加助燃剂等措施；施工期废气对周围环境影响很小，且随着施工结束已消失。

#### 4、水环境影响

经调查，本项目钻井过程、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期的结束将不再产生废水，不会再对周边水环境产生影响。

#### 5、声环境影响

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声。施工期现场合理布局，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。

#### 6、固体废物处置效果

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。山东旭正检测技术有限公司对罗斜815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5-2。

表 5-2 泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆检测结果
1	pH	无量纲	6~9	8.49
2	化学需氧量	mg/L	≤100mg/L	38
3	六价铬	mg/L	≤0.5mg/L	0.025
4	铅	mg/L	≤1.0mg/L	0.21
5	汞	mg/L	≤0.05mg/L	<5.0×10 <sup>-6</sup>
6	石油类	mg/L	≤5mg/L	<0.06

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，定期运送至环卫部门指定地点，统一进行处理。

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。

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**

**环评及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及环评中要求的环保措施落实情况调查见表 6-1 及表 6-2。

**表 6-1 环评批复落实情况表**

序号	环评批复	落实情况	备注
1	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 中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。	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 中挥发性有机物厂界监控点浓度限值要求。	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。	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进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理后循环利用不得外排，无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废水运至埕东废液处理站处理达到《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；试油废水拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站，处理达标，用于油田注水开发；生活污水排入移动厕所，集中处理，不直接外排于区域环境。	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	钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至埕东钻井固体废物处理场处理，做到泥浆不落地。若钻井泥浆中带有废油，则按照危险废物进行管理。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。	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；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。	已落实

表 6-2 环评落实情况表

项目		环保措施	执行情况	备注
扬尘废气		①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；②控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；③避免大风天气施工。	①对施工现场进行了及时清扫、洒水降尘，施工现场采用了围挡，物料集中堆放并采取了遮盖措施；②项目控制了车辆装载量并采取了密闭遮盖措施；③大风天不进行施工。	已落实
施工废气	运输车辆尾气、柴油发电机尾气	使用品质合格的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。	项目选用了专业作业车辆及设备，使用了符合国家标准的燃油，加强了设备和运输车辆的检修和维护。	已落实
	试油期井场无组织挥发废气	保证设施正常运行，加强管理。	加强管理，定期对设备进行了检修和维护。	已落实
钻井期废水		采用泥浆不落地工艺处理，通过固液分离设备分出钻井废水，临时储存于井场废液罐内，由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排	采用“泥浆不落地”工艺，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进行处理。	已落实
试油废水清洗废水		由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站处理，处理达标后回注地层，不外排	试油废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；项目不涉及封井期，无清洗废水产生。	已落实
生活污水		施工现场设置旱厕，生活污水排入旱厕，用于肥田；禁止外排	生活污水排入移动厕所，集中处理，未直接外排于区域环境。	已落实
钻井固废		采用泥浆不落地工艺处理；固液分离设备分出的钻井固废利用干化设备进行处理后，运至孤岛钻井固体废物处理场处置，不外排	采用“泥浆不落地”工艺，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。	已落实
生活垃圾		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。	生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，定期拉运至环卫部门指定地点，统一进行处理	已落实
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	施工期项目合理布局钻井现场，选用低噪声设备，整体设备安放稳固，柴油发电机安装消声器，各类机泵安装了减震	已落实



	设备、采取减振、设置隔声屏等降噪措施，减少施工交通噪声。	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	
--	------------------------------	------------------------------	--

表 7 验收调查结论

### 验收调查结论及建议

#### 1、工程调查结论

济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目位于东营市利津县汀罗镇朱家村南约 340m，平江河村东约 620m。本项目新钻罗斜 815 井 1 口，实际钻深 2508m，完钻后进行试油，发现该井具有开采价值，已交开发单位。项目实际总投资 720 万元，其中环保投资 30 万元。本项目 2020 年 4 月 6 日开工建设，2023 年 9 月 1 日完成试油。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，本项目井号由罗 815 井更改为罗斜 815 井，井型由直井更改为定向井，井深较环评增加 308m，总投资增加 10 万元，环保投资增加 12 万元；实际建设地点较原环评位置向东北偏移 900m；环评中钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，分离出的钻井废水拉运至河口采油厂埕东废液站，处理达标后回注地层，不外排，钻井固废拉运至孤岛钻井固体废物处理场处置，实际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，试油废水拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站进行处理；生活污水排入移动厕所；项目不涉及封井期，无清洗废水产生。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；项目生产工艺流程等未发生变化，未新增污染物种类。参考《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），本项目无重大变动。

#### 2、工程建设对环境影响

##### 1) 生态环境影响

根据现场调查，目前转生产的井场占地，其余临时占地已恢复原地貌，且地表植被也已恢复，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，柴油钻机和节能环保型柴油动力设备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) 地表水环境影响

通过现场调查，本项目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；试油期废水由罐车拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 站进行处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准后用于油田注水开发，无外排；生活污水排入移动厕所，集中处理，未直接排到区域环境。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

### 4) 声环境影响

本次调查发现，项目在施工期选用了低噪声设备；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消失，本项目施工期对周围声环境影响较小。

### 5) 固体废物环境影响

本项目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。

采用“泥浆不落地”工艺处理，减少了固体废物的产生量；生活垃圾暂存于施工现场临时设置的垃圾桶内，定期拉运至环卫部门指定地点，统一进行处理。在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

### 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，项目钻井过程中尚未发生过对生态环境影响较大的井喷等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

## 3、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、

生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，各项污染物均达标排放，符合竣工环境保护设施验收条件。因此，建议本工程通过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罗斜 815 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 环评批复

审批意见:

东环利分建审(2019)035号

经东营市生态环境局利津县分局建设项目第2019-09次联审会审核,对中国石油化工有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心提报的《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗815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平江河村东南约414m处,项目总投资710万元,其中环保投资18万元,新钻一口评价井,设计井深为2200m,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《挥发性有机物排放标准》(DB37/2801.7-2019)第7部分:其他行业表2中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

(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进入井场泥浆处理系统进行固液分离及干化处理,后循环利用不得外排,无法循环利用的剩余部分泥浆池中废水及试油期废水运至埕东废液处理站处理达到《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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五)钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至埕东钻井固体废物处理场处理,做到泥浆不落地。若钻井泥浆中带有废油,则按照危险废物进行管理。生活垃圾集中收集及时清理送垃圾中转站处理。

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12月27日

### 附件 3 设计变更通知单

罗815 井设计变更通知单

工程公司

井号	罗815
发出坐标日期	2019年9月27日
设计变更内容及要求	<p>由于地面原因，经研究决定，罗815设计变更如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 井号变更为罗斜815井；井口坐标X：4 185 908，Y：20 629 819。</li> <li>2. 靶点坐标X：4185350.00，Y：20629100.00，靶点垂深1927米（校深1927米）。</li> <li>3. 要求中靶后井斜小于10度钻进。</li> <li>4. 其他按原设计执行。</li> <li>5. 2020.3.10变更作废。</li> </ol>
缓钻原因及要求	
填表人：许国梓      审核人：刘斌      批准人：[Signature] 2020年3月12日	

## 附件 4 试油日期证明

### 关于罗斜 815 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。

罗斜 815 井经试油求产和产能跟踪，已取得各项相关特性参数、资料，满足储量计算、经济效益评价要求，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，罗斜 815 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 5 竣工公示

SINOPEC

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

### 济阳拗陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗815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《济阳拗陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗815井项目》环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：济阳拗陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗815井项目

建设地点：东营市利津县汀罗镇平江河村东南约620m

主要建设内容：新钻罗斜815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2013-2014 京ICP备 05037230 号 联系我们

## 附件 6 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 7 营业执照、市场准入证

<h1>准入资质证</h1> <p>其他字 150 号</p>  <p>发证日期: 2006年06月16日</p>	<p>队伍类别: 其他队伍</p> <p>企业名称: 山东奥友环保工程有限责任公司</p> <p>企业类型: 有限责任</p> <p>法人代表: 陈玉国</p> <p>有效(复审)期限: 2019年10月底前</p> <p>准入范围: 土石方工程, 油泥砂浆状物拉运处理、污泥拉运处理(包括钻井废弃泥浆拉运与处理); 准入区域范围: 孤岛、孤岛、桩西、滨南采油厂、油气勘探管理中心、东胜公司、石油开发中心##</p>
--	--

 <h1>营业执照</h1> <p>(副本) 1-1</p> <p>统一社会信用代码 91370500674518826A</p>	
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)
	 <p><a href="http://sd.gsxt.gov.cn">http://sd.gsxt.gov.cn</a></p>
<p>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, 不另行登记;</p> <p>2. (企业信用信息公示条例) 第十四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。</p>	<p>登记机关</p> <p>2018 08 07</p> <p>年 月 日</p> 
<p>企业信用信息公示系统网址: <a href="http://sd.gsxt.gov.cn">http://sd.gsxt.gov.cn</a> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制</p>	



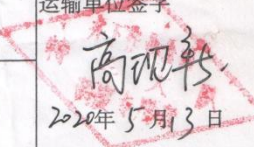
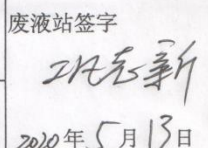
# 附件 8 转运联单



钻井固废转运联单



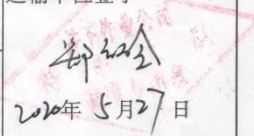
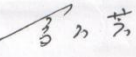
## 废水（废液）转移交接联单

编号：QHSE/SJX-P32-R07

井号	罗斜815			
所属油气生产单位	河口采油厂管理六区			
施工单位	试油队	施工类型	洗井	
开工日期	2020.5.13	完工日期	2020.5.13	
废液类型	洗水	废液数量 (吨)	11吨	
运输单位	井下特车	运输距离	15	
车号	鲁E70757	交接时间	2020.5.13	
接收站名称	罗12井站	废液类型	水	
废液数量 (吨)	11.0方	交接时间	19:20	
备注	<p>1、此联单作为钻井废水和作业废液交接的原始记录，应妥善保管，备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证。施工单位必须加盖公章，否则废液站不予接收。</p> <p>2、此联单作为交接各方单位建立台账、报表的依据。</p> <p>3、此联单一式四联，施工单位、运输单位、接收单位和采油厂环保部门各一联。</p>			

## 废水（废液）转移交接联单

编号: QHSE/SJX-P32-R07

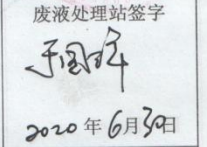
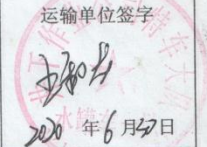
井号	罗斜815			
所属油气生产单位	河北采油管理六区			
施工单位	试油81队	施工类型	替防修液	施工单位签章
开工日期	2020.5.27	完工日期	2020.5.27	 2020年5月27日
废液类型	污水	废液数量(吨)	10方	
运输单位	井下特车	运输距离	15KM	运输单位签字
车号	冀E78835	交接时间	2020.5.27	 2020年5月27日
接收站名称	罗斜站	废液类型	污水	废液站签字
废液数量(吨)	10方	交接时间	2020.5.27	 2020年5月27日
备注	<p>1、此联单作为钻井废水和作业废液交接的原始记录，应妥善保管，备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证。施工单位必须加盖公章，否则废液站不予接收。</p> <p>2、此联单作为交接各方单位建立台账、报表的依据。</p> <p>3、此联单一式四联，施工单位、运输单位、接收单位和采油厂环保部门各一联。</p>			

## 钻井和作业废液交接联单

联单编号 ZS

井号	罗斜815	所属管理区	河口采油管理区	
注采站负责人	王尚斌	联系电话	13963396116	
废液监督人	高华军	联系电话	15554643555	
施工单位	试油8队	施工类型	洗井	
开工日期	2020.6.30	完工日期	2020.6.30	
废液类型	上清液	运送废液数量	进站前	接收重量
			21.40 吨	8.02 吨
施工单位负责人	吴远	联系电话	15956615111	
运输单位名称	井下特华	运输距离	45KM	
废液运输车号	鲁671929	交接时间	2020年6月30日19时00分	
接收站名称	吴东	交接时间	年 月 日 时 分	
接收废液数量	8.02 吨			
备注	<p>1、此联单一车一单，作业废液由各采油管理区逐项填写。钻井上清液由施工单位填写，注采站联系人及电话一栏无需填写。</p> <p>2、此联单一式四联，作业废液由管理区、施工单位、运输单位、接收单位各一联。钻井上清液由QHSE管理科、施工单位、接收单位、运输单位各一联。</p> <p>3、联单中各项目及签章应填写齐全、准确，否则废液处理站有权拒绝接收废液。</p> <p>4、运送废液产生量及类型由施工单位填写，集输大队审查完票证后，进行过磅计量，钻井上清液一栏填写进站前和接收两个重量，作业废液填写接收重量。</p>			

称 重 单  
 序号 0116  
 日期 2020-06-30  
 时间 21:30:00  
 车号 71029  
 重量 150  
 毛重 21400 (kg)  
 皮重 13300 (kg)  
 净重 8020 (kg)



第一联 施工单位

### 钻井和作业废液交接联单

联单编号 ZS

井号	罗斜815	所属管理区	河口采油管理六区	
注采站负责人	石高斌	联系电话	13963396116	
废液监督人	唐振东	联系电话	13589961711	
施工单位	试油8队	施工类型	放喷	
开工日期	2020.6.23	完工日期	2020.6.23	
废液类型	上清液	运送废液数量	进站前	接收重量
			26.88 吨	10.65 吨
施工单位负责人	吴正	联系电话	15950615111	
运输单位名称	井下特车	运输距离	40KM	
废液运输车号	鲁E78335	交接时间	2020年6月23日 7时30分	
接收站名称	提车站	交接时间	2020年6月23日 18时55分	
接收废液数量	10.65 吨		章萍	
备注	<p>1、此联单一车一单，作业废液由各采油管理区逐项填写。钻井上清液由施工单位填写，注采站联系人及电话一栏无需填写。</p> <p>2、此联单一式四联，作业废液由管理区、施工单位、运输单位、接收单位各一联。钻井上清液由QHSE管理科、施工单位、接收单位、运输单位各一联。</p> <p>3、联单中各项目及签章应填写齐全、准确，否则废液处理站有权拒绝接收废液。</p> <p>4、运送废液产生量及类型由施工单位填写，集输大队审查完票证后，进行过磅计量，钻井上清液一栏填写进站前和接收两个重量，作业废液填写接收重量。</p>			

称 重 单  
 序号 0000  
 日期 2020-06-23  
 时间 22:01:18  
 车号 78335  
 重量 150  
 毛重 25000 (kg)  
 皮重 16230 (kg)  
 净重 10870 (kg)



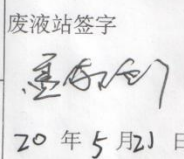
第一联 施工单位



## 废水（废液）转移交接联单

编号：QHSE/SJX-P32-R07

井号	罗斜4815		
所属油气生产单位	河采六区		
施工单位	讨油队	施工类型	洗井
开工日期	5-21	完工日期	5-21
废液类型	污水	废液数量(吨)	10
运输单位	井下作业车	运输距离	
车号	鲁E8998	交接时间	5-21
接收站名称	采601	废液类型	洗井
废液数量(吨)	10万	交接时间	8:20
备注	<p>1、此联单作为钻井废水和作业废液交接的原始记录，应妥善保管，备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证。施工单位必须加盖公章，否则废液站不予接收。</p> <p>2、此联单作为交接各方单位建立台账、报表的依据。</p> <p>3、此联单一式四联，施工单位、运输单位、接收单位和采油厂环保部门各一联。</p>		



### 钻井和作业废液交接联单

联单编号 ZS


井号	罗斜815	所属管理区	采油管理六区	
注采站负责人	王尚斌	联系电话	13963396116	
废液监督人	吴迎	联系电话	15954615111	
施工单位	试油8队	施工类型	压裂	
开工日期	2020.6.15	完工日期	2020.6.15	
废液类型	上清液	运送废液数量	进站前	接收重量
			2658 吨	1331 吨
施工单位负责人	吴迎	联系电话	15954615111	
运输单位名称	邦下特车	运输距离	30KM	
废液运输车号	鲁E71766	交接时间	2020年6月15日9时40分	
接收站名称	埕东	交接时间	2020年6月15日20时50分	
接收废液数量	1331 吨			
备注	<p>1、此联单一车一单，作业废液由各采油管理区逐项填写。钻井上清液由施工单位填写，注采站联系人及电话一栏无需填写。</p> <p>2、此联单一式四联，作业废液由管理区、施工单位、运输单位、接收单位各一联。钻井上清液由QHSE管理科、施工单位、接收单位、运输单位各一联。</p> <p>3、联单中各项目及签章应填写齐全、准确，否则废液处理站有权拒绝接收废液。</p> <p>4、运送废液产生量及类型由施工单位填写，集输大队审查完票证后，进行过磅计量，钻井上清液一栏填写进站前和接收两个重量，作业废液填写接收重量。</p>			


称	重
序号	0015
日期	2020-06-15
时间	21:48:46
车号	71776
货号	150
毛重	28580 (kg)
皮重	13278 (kg)
净重	13310 (kg)





试油废水转运联单

# 附件 9 固化泥浆检测报告

  
181520341170

  
山东旭正检测技术有限公司

  
扫描二维码  
关注旭正检测



## 检测报告


报告编号: HJ-JC200415-002-07

项目(样品)名称: 罗斜 815 井固化泥浆检测

委托单位: 山东奥友环保工程有限责任公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零二零年四月十八日



山东旭正检测技术有限公司

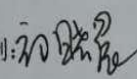
OO NOVA 5z  
OO AIQUAD CAMERA


# 检测报告

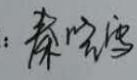
报告编号: HJ-JC200415-002-07

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司		
	联系人	陈康	联系电话	13356612567
受检项目	名称	罗斜 815 井固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号		
	采样日期	2020.04.15	分析日期	2020.04.15-04.17
	样品规格/数量	500g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目: pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类, 共6项。			
工况状态	检测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制: 

审核: 

批准: 

检测章:

签发日期: 2020.4.18

OO NOVA 5z  
OO AIQUAD CAMERA

## 检测 报 告

报告编号: HJ-JC200415-002-07

第 2 页 共 2 页

### 一、检测结果

(一) 固化泥浆检测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

检测项目	检测结果	浓度限值
pH (无量纲)	8.49	6-9
化学需氧量 (mg/L)	38	≤ 100
六价铬 (mg/L)	0.025	≤ 0.5
铅 (mg/L)	0.21	≤ 1
汞 (mg/L)	<5.0×10 <sup>-6</sup>	≤ 0.05
石油类 (mg/L)	<0.06	≤ 10

### 二、检测方法

检测类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH	GB 6920-86	水质 pH值的测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	CJ/T 221-2005	常压消解后原子荧光法	0.005μg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/L

### 三、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	可见分光光度计	722	XZ-JCS-M-008
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

OO NOVA 5z  
OO AI QUAD CAMERA

# 附件 10 验收监测报告



正本

## 检测报告

胜丰环检字（2023）第 Y113 号



SFJP-YHJ2023-113

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： 2022年10月25日  
有效期至： 2028年10月24日  
发证机关： 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。

注 册 证

# 检测报告

胜丰环检字(2023)第Y113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	济阳坳陷沾化凹陷渤南注陷南部缓坡带罗 815 井项目		
联系人、电话	宋金龙 19806039800		
检测地点	东营市利津县汀罗镇平江河村东南约 414m		
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
	微型型 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： 罗斜 815 井井口附近 (0.3-0.5m) : E118.47459° N37.79588° ; 罗斜 815 井场外 30m (0-0.2m) : E118.48110°N37.79997°。 (本表以下空白)		

编写人: 刘新桂

审核人:

签发人: 刘美丽

2023 年 10 月 13 日



# 检测报告

胜丰环检字(2023)第Y113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	罗斜 815 井井口附近 (0.3-0.5m)	罗斜 815 井场外 30m (0-0.2m)
		YHJ2311301#A0001	YHJ2311302#A0001
pH	无量纲	7.06	7.19
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	458	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

本项目环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。本项目原设计阶段为罗 815 井，由于地面原因，本项目实际井号调整为罗斜 815 井，井深 2508m。本项目总投资 720 万元，其中环保投资 30 万元。

#### 1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护措施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实环境影响报告表及“东环利分建审[2019]035 号”文中提出的生态保护工程和污染防治措施。

#### 1.3 验收过程简况

1) 2020 年 4 月 23 日，项目开始试油作业；经试油求产和产能跟踪，已取得各项相关特性参数、资料，满足储量计算、经济效益评价要求，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决定，于 2023 年 9 月 1 日，本项目试油结束，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对该项目竣工日期在中国石化胜利油田网站 (<http://portal.sinopec.com/sites/slof>) 进行了网上公示；

3) 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验收调查工作；

4) 2023 年 9 月 8 日，我公司进行验收现场调查，调查期间该探井已交开发单位，项目钻井期、试油期污染物已得到有效处置，土地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；

5) 2023 年 10 月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目竣工环境保护验收调查报告表》；

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验收；

7) 2023 年 11 月 7 日, 专家对项目验收整改情况进行了复核; 2023 年 11 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, 出具了《关于济阳坳陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目竣工环境保护验收的意见》(胜油勘发〔2023〕228 号), 通过本项目的竣工环境保护验收。

## 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, 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://portal.sinopec.com/sites/slof>) 对该工程的竣工日期进行了公示;

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://portal.sinopec.com/sites/slof>) 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, 0546-6378052)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、验收调查期间无突发环境事件发生, 无环境污染和生态破坏, 未收到公众意见和投诉, 无行政处罚, 表明公众支持该项目的建设。

## 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安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规, 落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施, 结合该项目的运营实际情况, 油气勘探管理中心建立健全了一系列 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

油气勘探管理中心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，确保事故发生时，采取有效措施避免或减少环境污染。本项目针对钻井过程存在的各种风险事故，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风险防范措施，并制定了应急预案，配备了控制污染的应急设备，保证其随时处于可以使用的状态，同时对员工进行了应急培训，定期组织演练，并根据实际演练结果进行完善。

从现场调查的情况看，项目钻井过程中未发生过对周围环境影响较大的井喷等风险事故，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了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) 划定了井场范围，井队环保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，临时占地植被正在逐步恢复，生长状况良好；

(3) 油罐区设置在移动板房内，底部铺设防渗膜，周围设置围堰；施工临

时板房已搬迁；

## 2、大气环境保护措施和对策

### (1) 施工扬尘污染防治措施效果

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。

### (2) 施工废气污染防治措施

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。

## 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

试油废水拉运至河口采油厂埕东废液站、罗东站、罗 12#站、601 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，集中处理，未直接外排于区域环境。

## 4、声环境保护措施和对策

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 200m 范围内无声环境敏感目标，随着施工结束，该影响已消失，对周边环境影响较轻。

## 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，定期拉运至环卫部门指定地点，统一进行处理。

### 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，除井场外的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；
- 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植物的影响。

### **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。

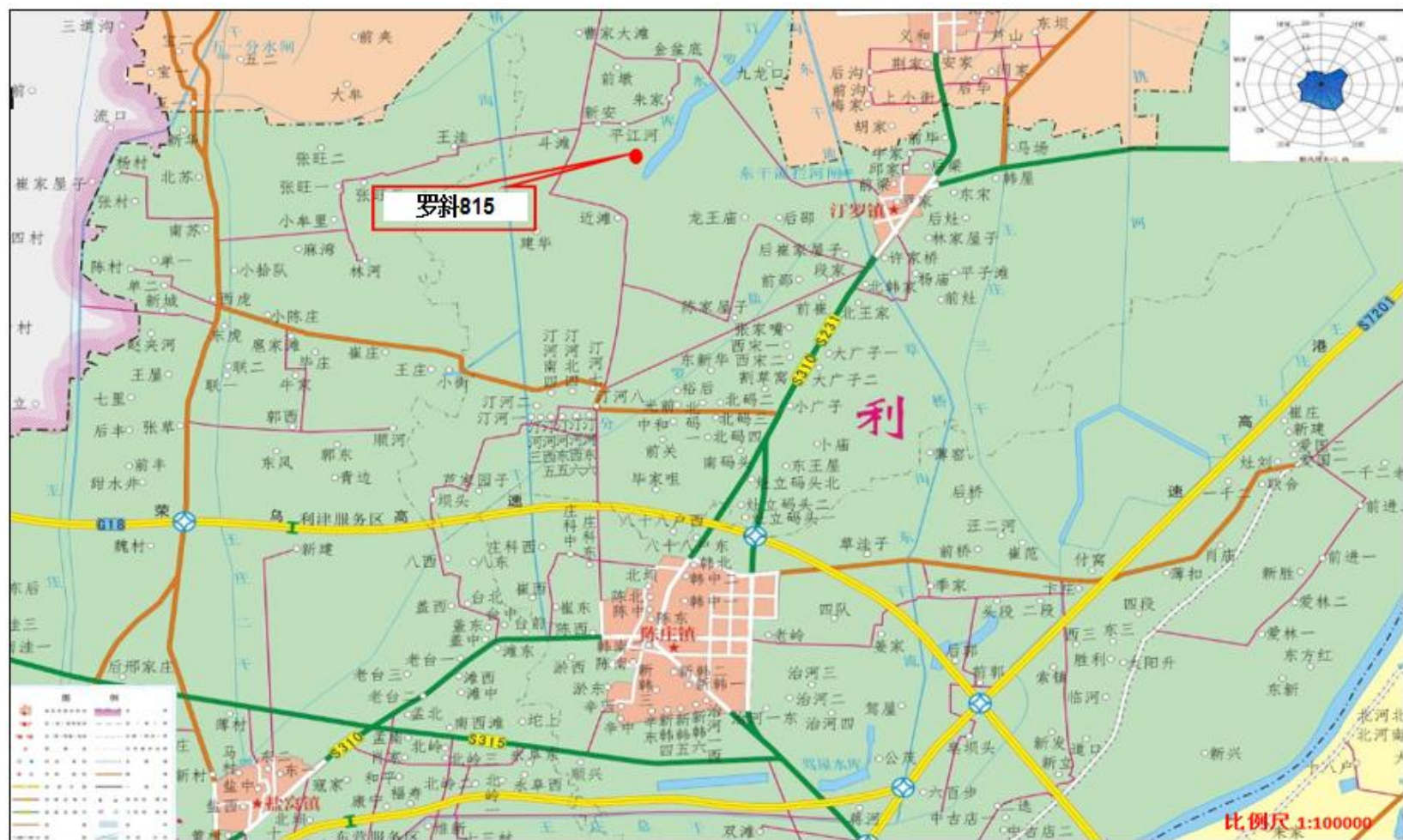
**整改意见：2、完善验收执行标准。**

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

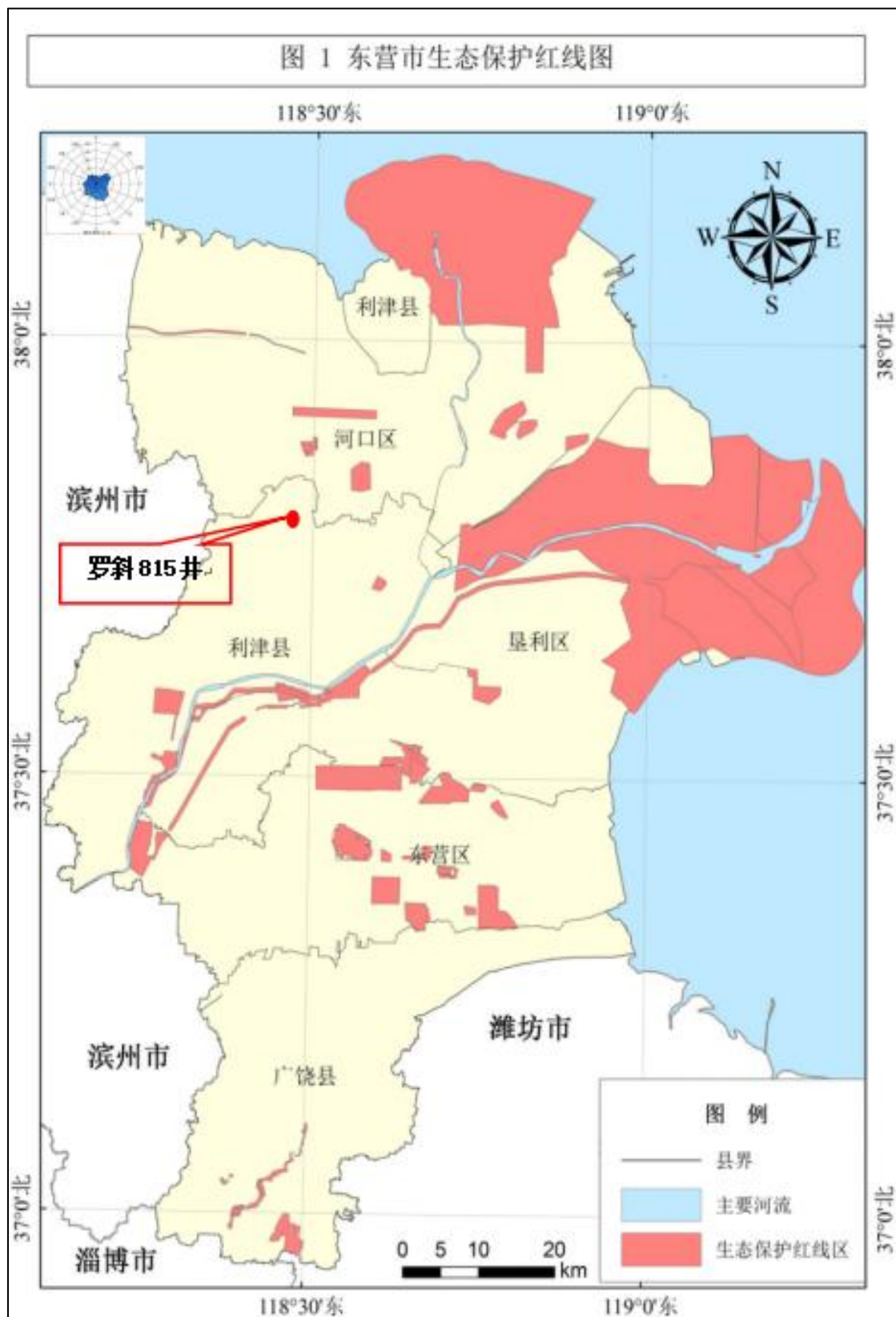


附图 1 项目地理位置图





附图 2 项目周边关系图



附图 3 罗斜 815 井与东营市省级生态红线区位置关系图

### 建设项目工程竣工环境保护设施“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	济阳拗陷沾化凹陷渤南洼陷南部缓坡带罗 815 井项目				项目代码	/			建设地点	东营市利津县汀罗镇朱家村南约 340m			
	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	新建 <input checked="" 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	新钻罗 815 井 1 口，设计井深 2200m				实际生产规模	新钻罗斜 815 井 1 口，实际井深 2508m			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县分局				审批文号	东环利分建审[2019]035 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 4 月 6 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° 28.830565'，37° 47.811037'				线性工程长度（千 m）	/			起始点经纬度	/			
	设计单位	中石化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			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	已交开发单位			
	投资总概算（万元）	710				环境保护投资总概算（万元）	18			所占比例（%）	2.54%			
	实际总投资（万元）	720				实际环境保护投资（万元）	30			所占比例（%）	4.17%			
废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	2.5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	14.5			绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	6	
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（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													
	SO2													
	NOX													
	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 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。