

济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造  
带滨斜 195 井项目

竣工环境保护设施验收调查报告表

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
油气勘探管理中心

编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司

2022 年 11 月



济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 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：刘惠民

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：

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）
电话：0546-6378070	电话：0546-8966722
邮编：257000	邮编：257000
地址：山东省东营市东营区西四路胜建大 厦 1205 室	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 .....	4
表 3 验收调查依据 .....	19
表 4 环境保护设施调查 .....	27
表 5 环境影响调查和监测 .....	34
表 6 环评及环评审批决定的落实 .....	38
表 7 验收调查结论与建议 .....	40
附件 1 委托书 .....	44
附件 2 环评批复 .....	45
附件 3 试油期证明 .....	46
附件 4 项目竣工日期公示 .....	47
附件 5 泥浆检测报告 .....	48
附件 6 验收环境检测报告 .....	56
附件 7 验收检测现场照片 .....	61
附件 8 其他需要说明的事项 .....	62
附件 9 验收意见 .....	68
附图 1 项目地理位置图 .....	78
附图 2 项目周边关系图 .....	79
附图 3 项目与生态保护红线区位置关系图 .....	80
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	81

**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 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	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设地点	山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m				
环境影响报告表名称	济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 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	滨州市生态环境局（原滨州市环境保护局）	审批文号及时间	滨环审表[2017]27号 2017年8月4日		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	环境保护设施施工单位	东营大明钻井有限责任公司 5081 队		
验收调查单位	山东胜丰检测科技有限公司	调查日期	2022年9月		
设计生产规模	新钻 1 口勘探预探井，完钻井深为 2555.29m	建设项目开工日期	2017年11月26日		
实际生产规模	新钻 1 口勘探预探井，完钻井深为 2555m	调试日期	/		
验收调查期间生产规模	新钻 1 口勘探预探井	验收工况负荷	完成试油，封井		
投资总概算（万元）	615	环境保护投资总概算（万元）	15	比例	2.4%
实际总概算（万元）	615	环境保护投资（万元）	22	比例	3.6%
项目建设过程简述（项目立项~调试）	<p>1、2017年7月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成了《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目环境影响报告表》；</p> <p>2、2017年8月4日，滨州市生态环境局审批了《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目环境影响报告表》，批复文号为“滨环审表[2017]27号”；</p> <p>3、2017年11月26日，项目开始施工；2018年1月6日，项目完钻；</p>				

	<p>4、2018年2月15日，项目开始试油作业；2022年8月20日，试油结束，试油结果表明滨斜195井无开采价值，按照相关要求对井口进行封井后对土地进行平整，项目竣工；</p> <p>5、2022年8月20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://slof.sinopec.com">http://slof.sinopec.com</a>）进行了网上公示，项目竣工公示见附件4。同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件；</p> <p>6、2022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保验收调查工作；</p> <p>7、2022年9月7日，我公司组织有关人员启动该项目竣工环境保护设施验收调查工作。现场调查期间，滨斜195井已封井，探井钻井期、试油期污染物得到有效处置，临时占地已开展生态恢复，效果良好，未造成环境污染。我公司对受工程建设影响的生态恢复状态、工程环保措施执行情况等进行了重点调查，并对项目场地的土壤污染情况进行了现状监测；</p> <p>7、2022年9月7日，对项目场地的土壤污染情况进行了现状监测；</p> <p>8、2022年11月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作。</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> <p>5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26</p>

	<p>日)；</p> <p>6)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日)；</p> <p>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)；</p> <p>8)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；</p> <p>9)《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日)；</p> <p>10)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)；</p> <p>11)《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)；</p> <p>12)《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007)；</p> <p>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)；</p> <p>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)；</p> <p>15)《废弃井封井回填技术指南(试行)》(环办土壤函[2020]72号)；</p> <p>16)《废弃井封井处置规范》(Q/SH 0653-2015)。</p> <p><b>2、工程相关资料及批复</b></p> <p>1)《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜195井项目环境影响报告表》(胜利油田检测评价研究有限公司,2017年7月)；</p> <p>2)《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜195井项目环境影响报告表的批复》(滨环审表[2017]27号,2017年8月4日)；</p> <p>3)其他工程相关资料。</p>
--	---

## 表 2 项目建设情况调查

### 工程建设内容:

#### 1、项目背景

为探索济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带油气埋藏情况，取得产能及流体性质等资料，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）进行了滨斜 195 井的钻探和试油工作。滨斜 195 井为预探井，主要为了获取相关技术参数，通过试油作业发现该井不具备开采价值，已永久封井。本次验收只针对滨斜 195 井的施工期（即钻井期和试油期）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山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m。井场中心地理坐标为 E 118°0'12.10"，N 37°20'37.94"。与环评设计位置相比，项目实际位置无变化，项目地理位置见附图 1。

本项目占地类型为耕地，项目北侧 400m 为大有崔村，东南侧 5210m 为滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区（SD16-B1-05），项目符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》（2016 年 9 月 18 日）的要求。项目与滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区（SD16-B1-05）的位置关系见附图 3，项目井场周围环境情况见附图 2。

表 2-1 项目井场位置与环评对比表

对比内容	环评设计位置	实际位置	变化情况
位置距离最近居民区	位于市西街道大有崔村南 400m	位于市西街道大有崔村南 400m	不变
占地类型及周边	耕地	耕地	不变

#### 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、公用工程及环保工程。

##### 1) 钻井工程

###### (1) 主要建设内容

本次新钻滨斜 195 井 1 口，实际井深为 2555m，根据现场调查，本项目钻井

基本情况见表 2-2。

**表 2-2 滨斜 195 井钻井基本情况统计表**

井号	井别	井型	井深	目的层位	备注
滨斜 195	预探井	定向井	2555m	沙三段	已封井

(2) 井身结构

本项目实际采用了二开井身结构，详见表 2-3。

**表 2-3 井深结构表**

开钻次序	钻头尺寸 (mm)	井段 (mm)	导管/套管尺寸 (mm)	导管/套管下深 (mm)	水泥反深 (m)
一开	Φ346.1	0-400	Φ273.1	300	地面
二开	Φ215.9	400-2555	Φ139.7	2552	地面

(3) 钻井设备

根据建设单位提供资料，本项目实际主要钻井设备见表 2-4。

**表 2-4 实际主要钻井设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量	主要技术参数	机况
1	天车	台	1	最大静负荷 2250kN	良好
2	游车大钩	台	1	最大钩载 2250kN	良好
3	水龙头	台	1	最大静负荷 2250kN，最高工作压力 35MPa	良好
4	转盘	台	1	最大静负荷与通孔直径分别为：3150kN，520mm	良好
5	井架	套	1	最大静负荷 220kN，井架工作高度 41m	良好
6	井架底座	套	1	台面高度 7.5m，转盘梁最大静载荷 2250kN，立根盒容量 (Φ114mm 钻杆，28m 立根) 4000m	良好
7	柴油机	台	3	810kW 柴油机	良好
8	钻井泵	套	2	960kW (1300HP)	良好
9	钻井液循环罐	套	1	有效容积 165m <sup>3</sup> ，含搅拌机	良好
10	振动筛	台	2	单台处理量 181.5m <sup>3</sup> /h	良好
11	除砂器	台	1	单台处理量 181.5m <sup>3</sup> /h	良好
12	离心机	台	1	单台处理量 181.5m <sup>3</sup> /h	良好
13	钻井参数仪	台	1	单台处理量 40m <sup>3</sup> /h	良好
14	钻机	台	1	40 型	良好

(4) 钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中使用环保型水基泥浆，其主要成分情况为:土浆 2%+钻井液用聚丙烯酰胺干粉 1%+烧碱 2%+抗盐褐煤 3%+天然高分子 2%+磺甲基酚

醛树脂 3%+超细碳酸钙 2%+氨基聚醇 1%+钻井液用乳化石蜡 1.5%+无荧光白沥青 2.5%+磺酸盐共聚物 1%+硅氟降粘剂 1%+固体润滑剂 2.5%+无荧光白油润滑剂 2%+硅氟稳定剂 2%+工业盐 3%+税基润滑剂 0.5%+氯化钾 1%+低粘共聚物 0.5%+塑料小球 2.5%，与环评阶段预估量基本一致。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置。

#### (5) 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，配建了 1 座临时储油罐等设施。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。根据建设单位提供资料，试油后发现该井无开采价值，已进行了永久封井。

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。经调查，项目总耗水量约为 2910m<sup>3</sup>，与环评阶段预估量基本一致。

排水：生活污水全部排至移动厕所，不外排。

##### (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。经调查，工程共消耗柴油约 75t，与环评阶段预估量基本一致。

#### 4) 依托工程

钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水运至滨一废液处理站处理，后依托滨一污水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排；试油废水、清洗废水均拉运至滨一废液处理站处理，后依托滨一污水处理站处理达标后用于油田注水开发，不外排。钻井期间，项目采用泥浆不落地工艺，钻井

固废由山东奥友环保工程有限责任公司拉运处置。经现场调查可知，滨一废液处理站、滨一污水处理站运转正常，产生的废水均得到了妥善处置。

## 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>。占地类型均为耕地，根据调查，滨斜 195 井试油后发现该井不具备开采价值，已永久封井，项目临时占地已恢复原地貌。

表 2-5 项目占地情况一览表

建设项目	环评设计占地面积（m <sup>2</sup> ）	实际占地面积（m <sup>2</sup> ）	变化情况
井场	6000	6000	无变化

### 2、平面布置

本项目钻井井场主要包括钻台、机房、泵房、材料房、值班房、油罐、水罐等，井场值班房、住井房等均为活动板房，完钻后已随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 2-1。

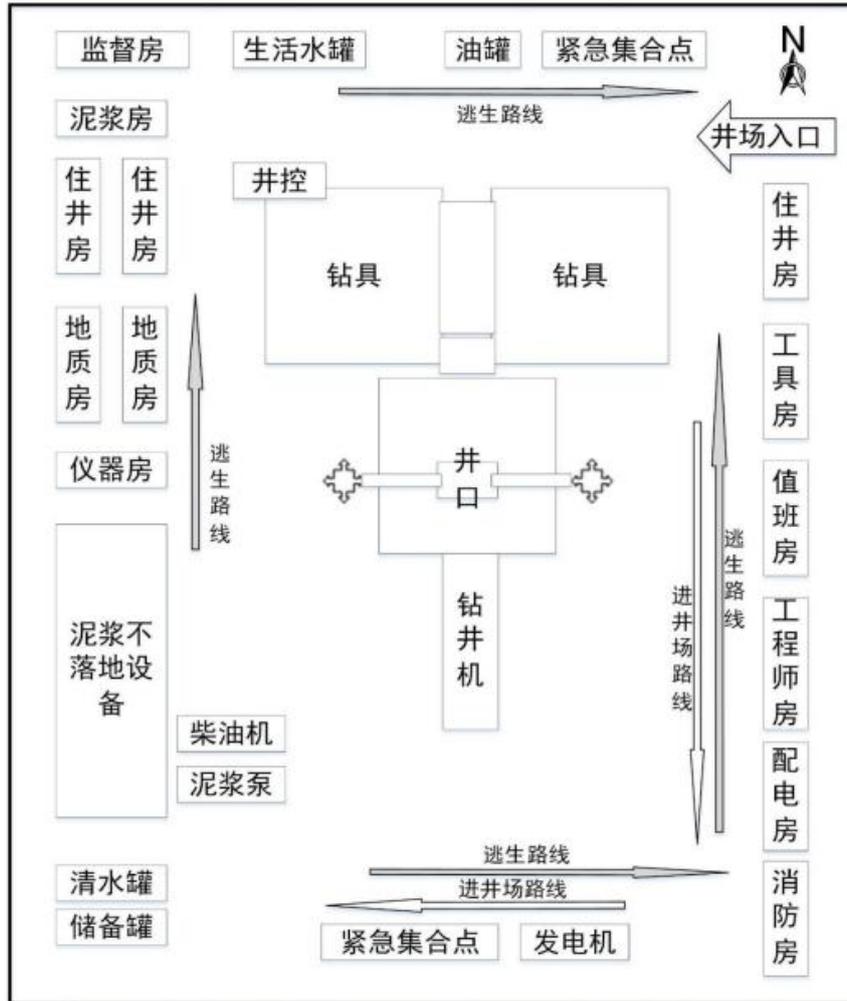


图 2-1 钻井井场平面布置示意图

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 2-2。

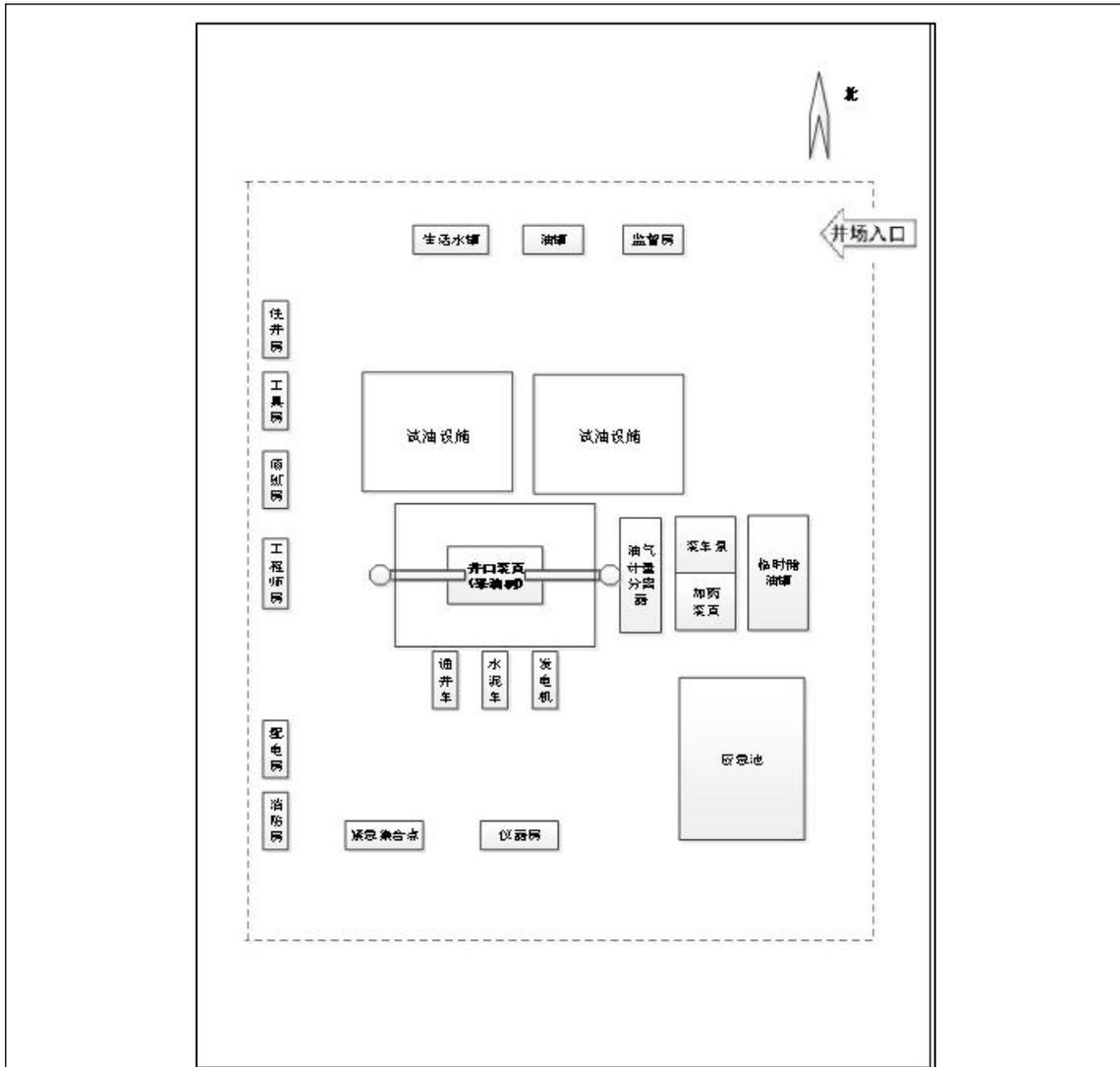


图 2-2 试油过程平面布置图

## 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工艺流程。

### 1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井交接。

#### 1) 钻前准备

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

#### 2) 钻进过程

钻进是破岩和加深井眼的过程。首次钻井是指埋设导管后（导管在首次开钻时起引导钻头下钻和作为钻井液出口作用）、下表层套管前的第一次钻井。钻达

下表层套管深度后，及时进行下入表层套管、固井和试压作业。

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

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

### 3) 钻井完井交接

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

经现场调查，钻井过程已结束，有关钻井设备全部搬走，未在井场存放。

## 2、试油工艺

在钻井施工完毕后，对目的层进行试油作业，对目的层的含油情况进行直接测试，并取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料的工艺过程。

## 3、封井工艺

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，并对套管等进行清洗。

### 2) 封井

封井前，首先对待封井进行风险等级评价，根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72号）的规定，该井判定为无风险，可根据其他相关规定封井回填。

根据《废弃井封井处置规范》(Q/SH 0653-2015)的规定，该井风险类别为一类，封井流程为自下而上分别封固含水层、上层套管的套管鞋及井口。

### 3) 井场清理

井场清理主要是对井场遗留的废渣等固废等进行清理等。

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、清洗废水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。

本项目施工期工艺流程及产污环节见图 2-3。

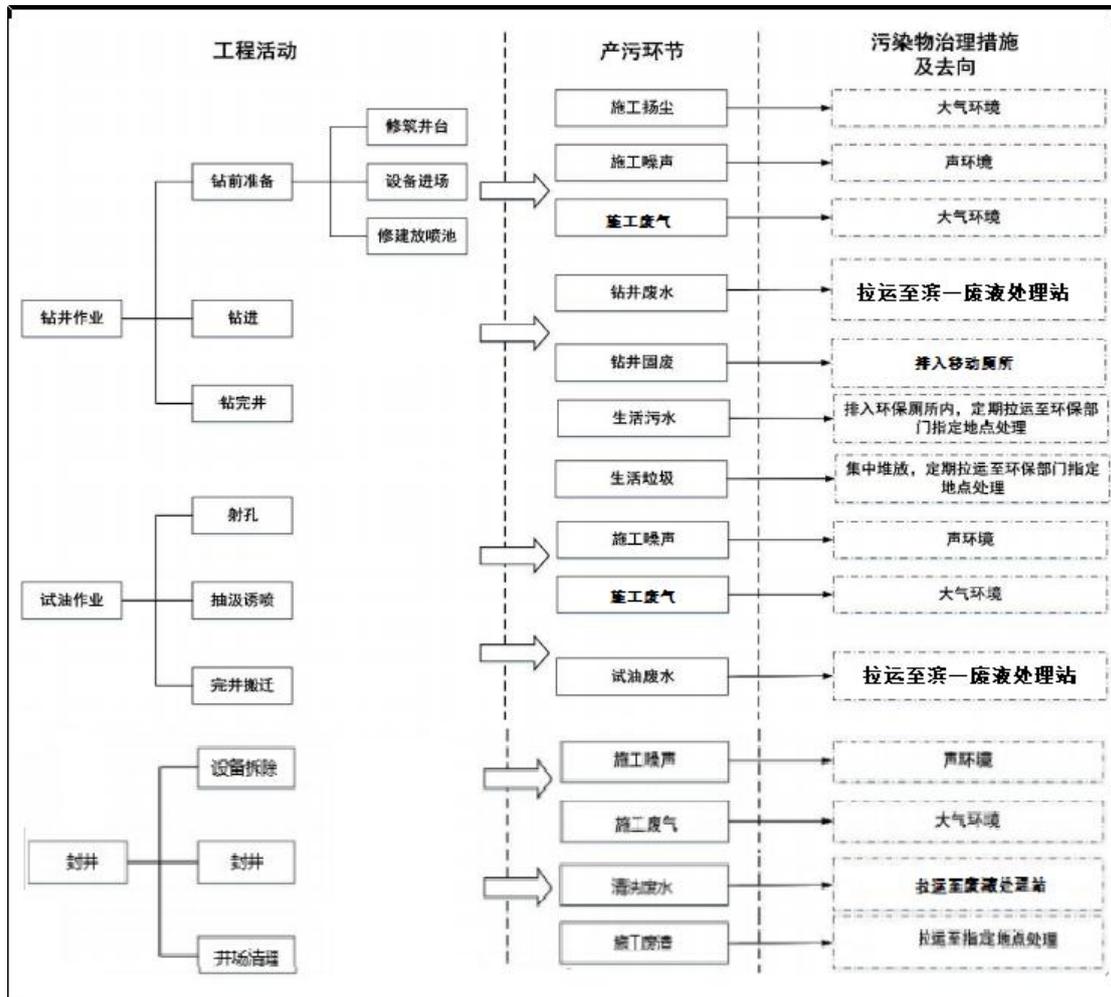


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

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 2-6。

表 2-6 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	山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m	山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m	不变	
建设性质	新建	新建	不变	
规模	井数	1 口	不变	
	井别	预探井	预探井	不变
	井型	定向井	定向井	不变
	井深	2555.29m	2555m	减小 0.29m

	辅助工程	生活区	生活区内设值班房、办公室等	与环评一致	不变
		生产区	生产区内设材料房、料台、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等	与环评一致	不变
		简易道路	井场道路依托当地公路及耕地机耕路，不新增道路占地	与环评一致	不变
	公用工程	供电	生活、办公、生产用电由柴油发电机供电	与环评一致	不变
		供水	用水由车辆拉运	与环评一致	用水量减少
		排水	生活污水排入移动旱厕；其中 90%随着钻井固废进入井场泥浆池进行固化处理，10%上清液委托滨一废液处理站处理，然后依托滨一污水处理站达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）相关要求后回注地层，不外排；试油期生产废水拉运至滨一污水处理站处理。	油田钻井队和试油队均设置移动厕所，生活污水排入移动厕所；钻井期钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水已运至滨一废液处理站，后经滨一污水处理站处理达标后回注；试油期试油废水拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注。	钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水已运至滨一废液处理站，后经滨一污水处理站处理达标后回注
	供暖	电采暖	与环评一致	不变	
工艺流程	施工期	钻井、试油作业	钻井、试油作业	不变	
投资（万元）	总投资	615	615	不变	
	环保投资	15	22	增加 7 万元	
环保工程	钻井固废	钻井固废临时贮存于泥浆池中，完井后就地固化处理。	钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，钻井固废全部委托山东奥友环保工程有限责任公司无害化处理	钻井固废处置方式改变	
	移动厕所	施工现场设置移动旱厕，生活污水排入旱厕，由当地农民定期清掏用作农肥，不外排	与环评一致	不变	
	生活垃圾箱	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	与环评一致	不变	

环境敏感目标	项目周围 200m 内无环境敏感目标	项目周围 200m 内无环境敏感目标	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 2-7。

表 2-7 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	工艺	钻井期泥浆处置工艺由就地固化变为泥浆不落地工艺处理	根据实际要求,钻井固废处置工艺更加环保
2	规模	根据实际情况井深减少 0.29m	根据实际情况调整
3	投资	实际总投资增加,环保投资较环评阶段增加 7 万元	使用泥浆不落地工艺费用增加

(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)对比可知,本项目不存在重大变动,详见表 2-8。

表 2-8 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	本工程情况	是否重大变动
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	实际井别为预探井,无回注井,与环评一致	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	占地面积范围内无环境敏感区	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	井场位置无变化	否
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	实际开发方式、井类别均与环评保持一致,污染物种类或污染物排放量均与环评一致;钻井工艺一致,钻井固废处理方式使用更加环保的泥浆不落地工艺	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环境影响加重	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	与环评保持一致	否

## 生态保护工程和设施(附平面布置图):

井场工程区施工前剥离了表土,集中堆放于井场工程区的施工场地内,并采取拦挡、防尘网遮盖等临时防护措施;井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置在井场范围内。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用机械碾压方式进行了硬化,减少水土流失,施工结束后对临时占地进行了平整。

## 污染防治和处置设施(附设施流程示意图):

### 1、施工期污染物排放情况

#### 1) 废气

本项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和施工废气。

##### (1) 施工扬尘

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

##### (2) 施工废气

本项目施工期间产生的施工废气主要为钻井柴油机、柴油发电机等产生的尾气、试油期井场无组织挥发废气、运输车辆尾气。

##### 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,钻井单位和试油单位均制定了《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,储油罐采用浸没式装车,正常作业流速不应超过 4.5m/s。

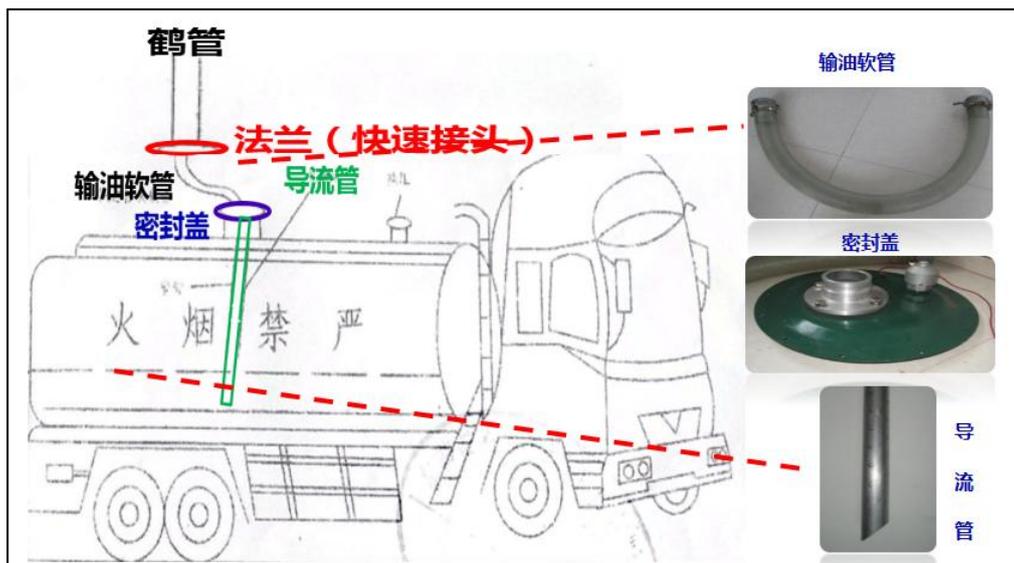


图 2-4 浸没式装车原理图

### ③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，钻井单位和试油单位均制定了《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

### 2) 水污染物

#### (1) 钻井期废水

##### ①钻井废水

本项目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。钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注。本项目外运处置的钻井期废水为16m<sup>3</sup>。

##### ②生活污水

钻井期生活污水24m<sup>3</sup>，主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。

#### (2) 试油期废水

##### ①试油废水

本项目采用抽汲诱喷进行试油，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，根据调查，整个

试油周期废水产生量 55m<sup>3</sup>，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。试油废水通过罐车拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注。

## ②生活污水

试油期生活污水 3m<sup>3</sup>，主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。

## 3) 固体废物

### (1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆和岩屑。本项目在钻井过程中采用环保型水基泥浆，泥浆中不含铬等有毒有害物质。钻井固废全部排入“泥浆不落地”设备中，由施工单位委托山东奥友环保工程有限责任公司进行处理，钻井固废产生量约为 870t。

“泥浆不落地”工艺即“随钻随治”工艺。钻井过程中产生的钻井废水和钻井固废一起被收集至钻机配套的循环系统，利用除泥器、除砂器、振动筛、离心机等设备将固液分开，对固相采用固液分离设备进一步分离，得到液相尽可能循环利用，最后由罐车拉运至滨一废液处理站处理；该环节使用的均为水基泥浆，得到固体进干化设备处理后转变为块材，由钻井施工单位委托专业单位进行处置，综合利用，一般用于制砖或其他建材等。

现场固液分离的“泥浆不落地”工艺流程示意图见图 2-5。

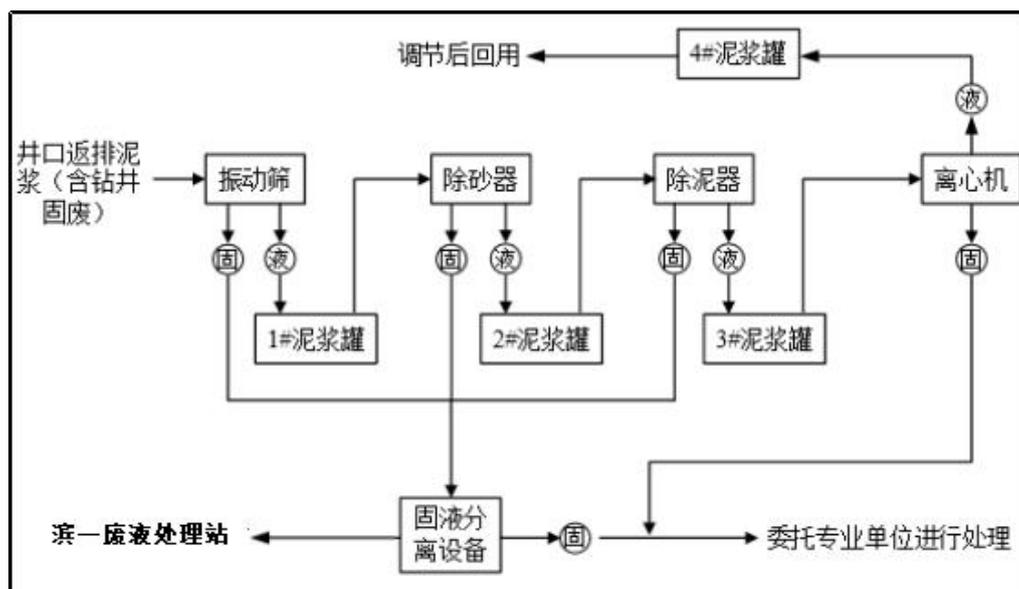


图 2-5 “泥浆不落地”工艺流程示意图（现场固液分离）



图 2-6 泥浆不落地设施照片

#### (2) 生活垃圾

生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾箱内，已由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理。

#### 4) 噪声

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

### 2、封井过程污染物排放情况

封井过程主要为设备拆除、封井、井场清理等过程，主要环境影响为施工机械和工程车辆产生的施工废气、设备拆除和封井过程产生的施工废渣、清洗废水及噪声的影响等。

#### 1) 废气

封井过程中的施工废气主要为扬尘及机械、车辆尾气，产生量较少，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散。

#### 2) 废水

封井过程产生的废水主要为少量的套管等清洗废水，主要污染物为 SS、石

油类等。清洗废水拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注。根据统计，封井期清洗废水产生量约为 7m<sup>3</sup>。

### 3) 固体废物

封井过程产生的固体废物主要为设备拆除和封井注水泥塞施工时产生的施工废渣，能回收利用的回收利用，不能回收的集中收集后拉运至市政部门指定堆放点，统一处理。

### 4) 噪声

噪声源主要是施工机械及工程车辆产生噪声等，其源强为 90dB(A)~100dB(A)，其分布特点是声源露天无屏障，封井完成，噪声消失。

封井过程对环境的影响是短暂的，随着封井结束，探井完全关闭，影响随即消失。

## 工程环境保护投资：

本项目实际总投资 615 万元。环保投资主要包括废气治理、废水治理、噪声治理及固体废物治理等方面。环境保护设施实际投资情况见表 2-8。

表 2-8 环保投资明细一览表

类别	基本内容	环保投资（万元）
废气治理	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
废水治理	钻井废水、试油废水、生活污水拉运处理费用	7
噪声治理	施工机械减振、消音	0.5
固体废物处理	“泥浆不落地”固废拉运；生活垃圾处理	10
生态恢复	对临时占地进行生态恢复	2.0
环境风险防范	应急设施建设、购置	1.0
合计	/	22

**表 3 验收调查依据**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

一、环境影响报告表主要结论

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东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目，位于滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m（与滨斜 451 井为同台井，地理位置相同，井口错开 10m），总投资 615 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 2.4%，主要工程内容为新钻评价井滨斜 195 井 1 口，设计井深 2555.29m。经现场调研及工程分析，得出环境影响评价结论如下：

1、政策符合性及选址合理性分析

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）本项目符合山东省环境保护厅《关于印发<建设项目环评审批原则（试行）>的通知》（鲁环函[2012]263 号）的相关要求。

2、环境质量现状结论

（1）本项目所在地大气环境质量未满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）本项目附近的主要河流为黄河，黄河利津水文站断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

（3）项目周边区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准要求。主要原因是该地区位于黄河三角洲冲积平原，地下水埋深较浅，超标是由地质因素造成的。

（4）本项目所在地的声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

3、环境影响分析结论

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

采油厂产能建设项目环境影响评价。

### 1) 大气环境影响分析

本项目废气主要有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，单井拉油井场厂界非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 2) 废水

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、清洗废水由罐车拉运至华滨化工有限责任公司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。

本项目采用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。井场泥浆处理区铺设防渗材料，底部为保护层，以保护和增加防渗层的强度，防渗层搭结处粘合严密、均匀，不渗不漏。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。本项目无废水外排，同时采取泥浆不落地工艺设备、下套管、水泥固井、泥浆不落地等措施，在钻井和试油结束后对井场及时清理，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  $95\text{dB}(\text{A}) \sim 110\text{dB}(\text{A})$ ，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

本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；钻井固废收集拉运至华滨化工有限责任公司进行无害化处理后，用于铺路和制砖，不外排。本项目所有固体废物均得到妥善处置，不会对环境产生不利影响。

#### 5) 生态

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

本项目不涉及总量排放指标。

#### 5、环境风险评价结论

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

本项目泥浆不落地工艺设备，提高了泥浆再利用率，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、总体结论

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。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、生态环境主管部门的审批意见

根据《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滨斜195评价井项目环境影响报告表》评价结论，从环境保护角度同意该项目建设。

批复如下：

一、该项目位于滨州市滨城区，主要建设内容为新钻滨斜 195 井 1 口，井深 2555.29m，配套建设水罐区、油罐区、发电房、泥浆池，泵房，材料房等设施。该项目总投资 615 万元，环保投资 15 万元。

二、该项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1.加强钻井期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，采取隔声措施控制噪声污染，钻井期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），钻井废水 90%随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理，10%上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理后回用于注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，由当地农民定期清运；钻井期产生的钻井岩屑，废弃泥浆暂存于泥浆池中，待完井后就地固化，恢复原地貌。该项目钻井液中严禁添加原油等矿物油类，否则废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。

2、试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理，达标后回注地层，不外排；采取减振、隔声、降噪等措施后，确保厂界噪声达标排放。

3、该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012），试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准；固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

4、严格控制施工作业范围，减少植被的破坏。施工结束后须及时做好土地匀垦和植被恢复工作，防止水土流失。

5、若油井无开采价值，须永久封井，封井过程中产生的套管等清洗废水委托滨一污水处理站处理后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，用于肥田，不外排。钻井设施等固废综合利用，不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作，对井场设备全部搬迁利用。

6、严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案，强化施工和运输管理，储备事故应急器材和物资，防范事故环境风险。

三、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复，运营期如产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件，按照程序上报审批。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理由市环境监察支队负责。该项目建成后须对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产运营。

五、本批复是我局对该项目环评文件的审查意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你公司应遵照有关部门的要求批行。

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

2) 地表水：黄河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准，与环评一致。

3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，与环评一致。

4) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类区标准，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）中的标准，土壤石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）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 3-1 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≤ 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≤ 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≤ 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≤ 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及分析方法》(SY/T5329-2012)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、处置场污染控制标准》(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设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，本项目环境影响报告表中未明确评价范围，本工程竣工环境保护设施验收的调查范围则根据工程特点及实际环境影响情况确定。验收调查范围及调查内容见表3-2。

表 3-2 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		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		调查钻井过程和试油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、环境敏感目标

项目位于山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m。根据现场调查，项目占地为耕地，不涉及生态红线区，调查范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、固定集中人群等敏感区。

表 3-3 项目环境敏感目标一览表

项目	序号	环评阶段				验收阶段				保护级别
		保护目标	相对位置	距离 (m)	人数 (人)	保护目标	相对位置	距离 (m)	人数 (人)	
声环境	1	无	/	/	/	无	/	/	/	/
环境空	1	大有崔村	N	400	512	大有崔村	N	400	512	《环境空气质量标准》(GB
	2	谢家村	S	400	280	谢家村	S	400	280	
	3	刘口村	WS	826	650	刘口村	WS	826	650	

气	4	东谢	WN	730	420	东谢	WN	730	420	3095-2012 ) 中二级 标准
	5	董家村	EN	980	530	董家村	EN	980	530	
	6	石门村	SE	781	125	石门村	SE	781	125	
	7	纸坊村	SE	1041	325	纸坊村	SE	1041	325	
地表水环境	1	黄河	S	1800	—	黄河	S	1800	—	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中III类标准
地下水环境	1	周围地下水	—	—	—	周围地下水	—	—	—	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中III类标准

### 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。

### 4、调查因子

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

2) 环境空气：主要调查钻井过程和试油期间柴油发电机燃油废气、试油期采出液伴生气等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) 土壤：滨斜 195 井口附近，镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃类共 10 项。

4) 固体废物：主要调查项目钻井过程、试油期间产生固体废物的处置情况。

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 环境保护设施调查**

**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，不涉及转生产井后的运营期。目前，滨斜 195 井已经完成钻井和试油，试油后发现该井无开采价值已进行了封井，井场已平整，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，未发生滥采滥挖滥伐等破坏植被的活动；

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，严格执行了占地范围内作业，没有对占地范围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。

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。

4、试油结束后，滨斜 195 井已永久封井，依托井场地面已平整，井场外临时占地已恢复原貌。

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。



图 4-1 项目现场及四周临时占地地貌恢复现状图

### 污染防治和处置设施效果监测：

#### 1、大气污染防治效果

##### 1) 施工扬尘污染防治措施

经资料收集及现场调查可知，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，有效降低了对周边大气环境的污染。

##### 2) 施工废气污染防治措施

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

#### 2、水污染物防治效果

##### 1) 钻井废水

钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水已运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注。

##### 2) 试油期试油废水

试油过程中的试油废水主要为抽汲出的地层水，试油废水拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注，不外排。

### 3) 清洗废水

封井后清洗废水已运至拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注，不外排。

### 3) 废水依托处理的可行性

本项目钻井废水、试油废水分别由罐车拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注，不外排。

滨南采油厂滨一废液处理站位于滨一联合站内，采用“机械强化破胶+化学破稳沉降分离”工艺进行处理，2012年投入使用。滨一废液处理站设计处理规模72000m<sup>3</sup>/a，目前实际处理规模6653m<sup>3</sup>/a，处理余量为65347m<sup>3</sup>/a。本项目实际产生钻井废水、试油废水共计191m<sup>3</sup>，因此滨一废液处理站有能力满足本项目需求。

滨南采油厂滨一污水处理站位于东营境内，采用“重力沉降+气浮除油+过滤”工艺进行处理。滨一污水处理站设计处理规模15000m<sup>3</sup>/d，目前实际处理规模12800m<sup>3</sup>/d，处理余量为2200m<sup>3</sup>/d。本项目经滨一废液处理站处理的钻井废水、试油废水和清洗废水共计78m<sup>3</sup>，处理后的污水进入滨一污水处理站，滨一污水处理站有能力满足本项目需求。

### 4) 生活污水

油田钻井队和试油队均设置移动厕所，生活污水排入移动厕所。

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

本项目采用了节能环保型柴油发动机，柴油发动机放置于机房内，机组设置减振基础。泥浆泵设置了泵房，泥浆泵和振动筛等设备底部加衬了弹性垫料减振。经资料收集及实际调查可知，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环境的影响。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

钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，经压滤处理后共得到固相870t，钻井固

废全部委托山东奥友环保工程有限责任公司无害化处理。

## 2) 封井过程施工废渣

封井过程产生的固体废物主要为设备拆除和封井注水泥塞施工时产生的施工废渣，能回收利用的回收利用，不能回收的集中收集后拉运至市政部门指定堆放点，统一处理。

## 2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾、封井施工垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理。

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，钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，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。

## 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。

## 其他环境保护设施效果调查：

### 1、风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生突发环境事件。

### 2、风险防范措施

#### 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、试气施工参照钻穿油、气层时钻井泥浆性能，认真选择了合理的压井液，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。井内下有大直径工具（工具外径超过油层套管内

径 80%以上)的井, 严禁高速起钻, 防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染。

## (2) 钻井作业中的井喷防范措施

①开钻前向全队职工、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, 并提出了具体要求;

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严格控制起下钻速度, 起钻按规定灌满钻井液;

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

## (3) 防井喷装置

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

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

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统;

③防止井喷失控的专用设备、设施, 包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

## 3、突发环境风险应急预案调查

### 1) 应急预案调查

本项目钻井队为东营大明钻井有限责任公司 5081 队, 按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况, 制定了《东营大明钻井有限责任公司突发事件应急预案》、《滨斜 195 井现场应急处置方案》。

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，东营大明钻井有限责任公司 5081 队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，钻井及试油中配备了以下物资与设备：编织袋、回收泵、排污管、重晶石粉，隔油设施、转移车辆、各类储存设施等。依据应急处置的需求，按照分级储备、分级管理、分专业应急和整合公司资源、整合各单位、部门内部资源、依托专业化队伍资源的原则，形成配套齐全、迅速到位、联动高效、保障有力的应急物资储备保障体系，应急物资的储备、使用实施动态管理。应急状态下，由胜利油田公司应急领导小组统一调配使用。

## 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。

根据资料调查、沿线群众走访，东营大明钻井有限责任公司 5081 队工作纪律比较严明，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。



图 4-2 滨斜 195 井应急演练

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) 钻井采用聚合物钻井泥浆，该钻井泥浆基本为无毒泥浆，广泛应用于油田开发。

2) 采用泥浆循环系统、泥浆循环利用率能达到 95%以上，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。

3) 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。

4) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，植被恢复率 $\geq 95\%$ ，可有效降低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，不涉及运行期。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，生态系统类型主要有两大类：耕地生态系统和水域生态系统，其中耕地生态系统种植农作物主要为玉米，水域生态系统主要包括小开河引黄干渠。

本项目完钻的滨斜 195 井不具有油气开采价值，已永久封井。临时占地面积为 6000m<sup>2</sup>，占地类型为耕地。经现场踏勘可知，目前临时占地已恢复植被。

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**

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，泄漏进入耕地或地表水环境，影响农作物生长及地表水水质。

(1) 经调查，本项目钻井时采用泥浆不落地工艺，废弃泥浆最终委托山东奥友环保工程有限责任公司无害化处理。

(2) 试油期试油队采用船型围堰，避免试油时对土壤和地表水污染。

(3) 加强培训，规范操作规程；采用视频监控及员工巡检两方面的措施，避免事故的发生。

##### **2) 土壤环境监测**

本次验收调查期间，对井场内土壤进行了检测，检测内容如下：

(1) 监测点布设

在滨斜 195 井口附近按梅花法取表层样，深度分别为 0~20cm（混合）

(2) 监测项目

本项目监测因子为：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃类共 10 项。

(3) 监测时间及频次

山东胜丰检测科技有限公司于 2022 年 9 月 7 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) 采样和分析方法

采样及分析方法按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)、《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/T166-2004)的有关规定执行。

(5) 监测结果和评价结果

土壤环境影响检测、评价结果见表 5-1。

表 5-1 井场土壤环境质量监测结果及评价结果表

序号	指标	单位	土壤污染风险筛选值	滨斜 195 井口附近 (0-0.2m)	评价结果	达标性
1	pH	无量纲	/	7.05	/	/
2	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	4500	未检出	/	达标
3	镉	mg/kg	0.3	0.11	0.37	达标
4	汞	mg/kg	2.4	0.648	0.27	达标
5	砷	mg/kg	30	8.77	0.292	达标
6	铅	mg/kg	120	33.7	0.28	达标
7	铜	mg/kg	100	16	0.16	达标
8	镍	mg/kg	100	31	0.31	达标
9	铬	mg/kg	200	51	0.255	达标
10	锌	mg/kg	250	51	0.204	达标

注：石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 参考《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)。

从上表可以看出，井口附近土壤环境质量满足《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“6.5≤PH≤7.5”标准，其中

石油烃类满足《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）中第二类用地的筛选值；可见，滨斜 195 井在钻井和试油过程中对周围土壤环境的影响较小，本项目施工期间基本上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。

### 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，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，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转。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

钻井固废进入泥浆不落地设备，由山东奥友环保工程有限责任公司无害化处理。本次验收未收集到泥浆监测报告，参考位于同一地区的滨 68-01 预探井检测报告，山东旭正检测技术有限公司对滨 68-01 井井口固化泥浆进行了检测，山东恒利检测技术有限公司对滨 68-01 井目的层泥浆进行了检测，检测报告见附件 5，检测结果见表 5-2。

表 5-2 井口固化泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆检测结果
1	pH	无量纲	6~9	8.43
2	化学需氧量	mg/L	≤100	53
3	石油类	mg/L	≤5	0.61
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.016
5	铅	mg/L	≤1.0	0.13
6	汞	mg/L	≤0.05	未检出

表 5-3 目的层泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆检测结果
1	pH	无量纲	6~9	8.86
2	化学需氧量	mg/L	≤100	92
3	石油类	mg/L	≤5	2.13
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.018
5	铅	mg/L	≤1.0	0.15
6	汞	mg/L	≤0.05	未检出

根据检测结果可知，滨 68-01 井口固化泥浆和目的层泥浆监测指标均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1 和表 4 中一级标准排放要求，且 pH 值在 6~9 范围内，说明泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。

本项目生活垃圾贮存在井场的垃圾收集设施内，施工单位拉运至生活垃圾中转站后，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、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

#### 7、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：

本项目环评及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 环评及环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	结论
1	<p>加强钻井期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，采取隔声措施控制噪声污染，钻井期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。钻井废水 90% 随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理，10% 上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理回用于注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，由当地农民定期清运；钻井期产生的钻井岩屑，废弃泥浆暂存于泥浆池中，待完井后就地固化，恢复原地貌。该项目钻井液中严禁添加原油等矿物油类，否则废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。</p>	<p>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、土石方采用防尘网遮盖且四周修建围护设施；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。</p> <p>项目选用低噪音作业设备，采取隔声减振等措施，噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。</p> <p>经调查，滨一废液处理站和滨一污水处理站属于胜利油田华滨化工有限责任公司管理，两者同指一地。本项目钻井废水输送至“泥浆不落地”泥浆罐中循环利用，完井后废水已运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注；油田钻井队和试油队均设置移动厕所，生活污水排入移动厕所。</p> <p>钻井岩屑、钻井废弃泥浆进入泥浆不落地装置，最终由山东奥友环保工程有限责任公司无害化处置；本项目钻井液环保型水基泥浆，未加入矿物油等危险废物。</p>	已落实
2	<p>试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理，达标后回注地层，不外排；采取减振、隔声、降噪等措施后，确保厂界噪声达标排放。</p>	<p>试油废水拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达标后回注；</p> <p>建设位置距离最近的敏感目标大有崔村，距离为 400m；施工期现场合理布局，将高噪声设备设置在远离大有崔村的方向；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，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转。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。</p>	已落实

3	<p>该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012），试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准；固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>	<p>该项目钻井废水和试油废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012），试油期非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）；噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准；固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>	已落实
4	<p>严格控制施工作业范围，减少植被的破坏。施工结束后须及时做好土地匀垦和植被恢复工作，防止水土流失。</p>	<p>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，未发生滥采滥挖滥伐等破坏植被的活动；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。经调查，本项目钻井时采用环保型泥浆，采用泥浆不落地工艺。试油结束后，项目占地植被已恢复，生长状况良好</p>	已落实
5	<p>若油井无开采价值，须永久封井，封井过程中产生的套管等清洗废水委托滨一污水处理站处理后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入旱厕，用于肥田，不外排。钻井设施等固废综合利用，不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作，对井场设备全部搬迁利用。</p>	<p>经调查，滨斜 195 井无开采价值，已永久封井，封井作业中产生的清洗废水已收集拉运至滨一废液站处理，经处理达标后回注地层；生活污水排入移动旱厕，不外排；无钻井设施固废产生；生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点；项目无闭井期。</p>	已落实
6	<p>严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案，强化施工和运输管理，储备事故应急器材和物资，防范事故环境风险。</p>	<p>施工单位按照环境影响评价报告表及周围环境实际情况，制定了《东营大明钻井有限责任公司突发事件应急预案》、《滨斜 195 井现场应急处置方案》并定期进行演练，强化了施工和运输管理，按照要求配备了应急物资。</p>	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

济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目位于山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m 处。本项目新钻滨斜 195 井 1 口，实际钻深 2555m，完钻后进行试油，试油后发现该井不具备开采价值，已永久封井。项目实际总投资 615 万元，其中环保投资 22 万元。本项目于 2017 年 11 月 26 日开工建设，2018 年 1 月 16 日钻井完成，2018 年 2 月 15 日开始试油，2022 年 8 月 20 日试油完成。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，本项目钻井期间采用更加环保的泥浆不落地工艺，污染物排放量减少；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；项目开发方式、生产工艺流程等未发生变化，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、工程建设对环境影响

##### 1) 生态环境影响

本项目占地主要为钻井临时占地，占地面积 6000m<sup>2</sup>。根据现场调查，目前该井已封井，临时占地（约 6000m<sup>2</sup>）植被已经恢复，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

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

通过现场调查，本项目采用泥浆不落地工艺，钻井废水循环利用，剩余钻井废水收集后外运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后用于油田注水开发；试油期产生的试油废水，封井期产生的清洗废水经收集后拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后用于油田注水开发；施工期生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。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，建设位置距离最近的敏感目标为大有崔村，距离为 400m；施工期现场合理布局，将高噪声设备设置在远离大有崔村的方向；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，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转。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) 固体废物环境影响

本项目施工期固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。本项目钻井时采用环保型泥浆，钻井期钻井泥浆进入泥浆不落地设备，最终由山东奥友环保工程有限责任公司无害化处理；参考同一地区的滨 68-01 井井口和目的层泥浆的监测结果可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。本项目生活垃圾贮存在井场的垃圾收集设施内，拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理；封井过程产生的固体废物主要为设备拆除和封井注水泥塞施工时产生的施工废渣，能回收利用的回收利用，不能回收的集中收集后拉运至市政部门指定堆放点，统一处理。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

### 6) 土壤环境影响

根据检测结果，井口附近土壤环境质量满足《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“ $6.5 \leq \text{PH} \leq 7.5$ ”标准，其中石油烃类满足《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）中第二类用地的筛选值；可见，滨斜 195 井在钻井和试油过程中对周围土壤环境的影响较小。

### 7) 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、建议和后续要求

加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSSE 管理体系，进一步落实项目环评中的环境监测计划。

### 4、验收总结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环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，井场内土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能达标排放，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  
“滨 68-01 评价井项目”、“济阳坳陷东营凹陷高青-平南断层上升盘平南潜山滨古 21 井区滨古 21 预探井项目”、“济阳坳陷东营凹陷高青-平南断裂构造带滨斜 178 井项目”、“济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目”、“济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 451 井项目”已具备竣工环境保护验收调查条件。兹委托贵公司承担上述项目的竣工环境保护验收调查工作。请贵公司接收委托后，尽快组织相关人员进行现场环境验收调查与监测工作，并编制上述项目的竣工环境保护验收调查报告表。在验收调查过程中，我单位对提供的一切资料、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)

2022 年 9 月 1 日

## 附件 2 环评批复

审批意见:

滨环审表〔2017〕27号

根据《关于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东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目环境影响报告表》评价结论,从环境保护角度同意该项目建设。批复如下:

一、该项目位于滨州市滨城区,主要建设内容为新钻滨斜 195 井 1 口,为评价井,井深 2555.29 米,配套建设水罐区、油罐区、发电房、泥浆池、泵房、材料房等设施。该项目总投资 615 万元,环保投资 15 万元。

二、该项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求:

1、加强钻井期环境管理,防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备,合理安排施工时间,采取隔声措施控制噪声污染,钻井期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。钻井废水 90%随着钻井固废排入井场泥浆池进行固化处理,10%上清液委托胜利油田华滨化工有限责任公司处理达标后用于注水开发,不外排;生活污水排入旱厕,由当地农民定期清运;钻井期产生的钻井岩屑、废弃泥浆暂存于泥浆池中,待完井后就地固化,恢复原地貌。该项目钻井液中禁止添加原油等矿物油类,否则,废弃钻井泥浆须按照危险废物处置。

2、试油期废水由罐车收集拉运至胜利油田华滨化工有限责任公司进行处理,处理达标后回注地层,不外排;采取减振、隔声、降噪等措施后,确保厂界噪声达标排放。

3、该项目钻井废水处理须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》(SY/T5329-2012),试油期废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准;固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求,危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

4、严格控制施工作业范围,减少植被的破坏。施工结束后须及时做好土地复垦和植被恢复工作,防止水土流失。

5、若油井无开采价值,须永久封井,封井过程中产生的套管等清洗废水委托胜利油田华滨化工有限责任公司达标处理后回用于油田注水开发,不外排;生活污水排入旱厕,用于肥田。钻井设施等固废综合利用,不能回收的与生活垃圾一起由环卫部门清运。闭井期须在做好钻井工程固封、隔气、回填、警示及土地复垦工作,对井场设备全部搬迁利用。

6、严格落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案,强化施工和运输管理,储备事故应急器材和物资,配备项目涉及到的污染物应急监测设施,防范事故环境风险。

三、本批复仅针对该项目钻井期和试油期产生的环境影响予以批复,运营期产生的环境影响须单独编制环境影响评价文件,按照程序上报审批。

四、该项目钻井期、试油期的日常监督管理由市环境监察支队负责。该项目建成后须对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可正式投入生产运营。

五、本批复是我局对该项目环评文件的审查意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项,你公司应遵照有关部门的要求执行。



### 附件 3 试油期证明

#### 试油日期证明

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

根据国家油气勘探开发的需要,保障国家能源安全,确保油气产量储量,滨斜 178 井和滨斜 195 井共 2 口探井的试油结束时间为 2022 年 8 月 20 日;同时,根据地质勘探情况,经研究决定,滨 68-01、滨古 21 和滨斜 451 井共 3 口探井不需进行试油;试油期结束后临时占地恢复地貌,按照有关要求对项目区域生态环境进行恢复整治。

特此证明!

中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司油气勘探管理中心试油管理室

2022 年 8 月 20 日



## 附件 4 项目竣工日期公示

### 社会责任



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公示

#### 济阳坊东菅凹陷尚店-平方王港山坡覆构造带滨斜195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管理办法》（2017年11月30日）等有关规定，现将《济阳坊东菅凹陷尚店-平方王港山坡覆构造带滨斜195井项目》环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：济阳坊东菅凹陷尚店-平方王港山坡覆构造带滨斜195井项目

建设地点：山东省滨州市滨城区市西街道大有寨村南约400m

工程建设内容：新钻滨斜195井，为评价井，钻井进尺为2555m，完钻后进行试油，试油工程本装置利用专用的设备和方法取得了目的层的产层、压力、温度、溢气水液量以及地层资料。

竣工日期：完钻日期为2018年1月4日；试油结束日期为2022年8月20日。

联系人：张仲强

联系电话：0546-6378162

联系地址：中国石化胜利油田股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心

2022年8月20日

信息来源：

© 中国石化胜利油田版权所有 2013-2014 鲁ICP备 08007230 号 联系我们

# 附件 5 泥浆检测报告

 181520341170	 山东旭正检测技术有限公司	 扫描识别二维码 关注旭正检测	
<h2>检测报告</h2> <p>报告书编号: XZ-2018-NJ053</p>			
项目(样品)名称:	滨 68-斜 01 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:	二零一八年十二月十七日		
<p>山东旭正检测技术有限公司</p> 			

山东旭正检测技术有限公司  
检测报告首页

报告编号: XZ-2018-NJ053

第 1 页 / 共 3 页

委托单位或客户名称	山东奥友环保工程有限责任公司					
联系人	陈康		联系电话	13356612567		
检测类别	委托检测		详细地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号		
项目(样品)名称	滨 68-斜 01 井固化泥浆检测		项目编号	NJ1812053		
收样日期	2018.12.12		样品状态	符合实验要求		
检测项目	一、固化泥浆检测项目: pH、化学需氧量、石油类、六价铬、铅、汞, 共 6 项。					
检测结果	见本报告第 2 页					
环境条件	温度℃	14-18	湿度%RH	30-40	气压 kPa	101.2
检测结论或解释与说明	不做判定					
备注						

报告编制: 李慧敏

审核: 张梦

批准: 秦晓波

检测章:



签发日期: 2018.12.17

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东旭正检测技术有限公司  
检测报告

报告编号: XZ-2018-NJ053

第 2 页 / 共 3 页

一、固化泥浆检测结果:

检测日期	检测项目	检测结果	备注
2018.12.13-12.16	pH (无量纲)	8.43	—
	化学需氧量 (mg/L)	53	—
	石油类 (mg/L)	0.61	—
	六价铬 (mg/L)	0.016	—
	铅 (mg/L)	0.13	—
	汞 (mg/L)	未检出	—

本页以下空白

本报告包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东旭正检测技术有限公司  
检测报告

报告编号: XZ-2018-NJ053

第 3 页 / 共 3 页

附表1 检测项目依据

序号	检测项目	分析方法	方法来源
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
3	石油类	红外光度法	HJ 637-2012
4	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
5	铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
6	汞	原子荧光法	HJ 694-2014

附表2 检测所需设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	红外分光测油仪	InLab-2010	XZ-JCS-M-007
3	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006
4	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
5	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
6	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010

以下空白

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章



171503341053



山东恒利检测技术有限公司

# 检测报告

DYHL 检字 (2018) J0929

项目名称: 滨 68-斜 01 井目的层泥浆检测

委托单位: 渤海钻井总公司

报告日期 二〇一八年十二月十五日

# 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

DYHL 检字 (2018) J0929

第 1 页 共 3 页

项目名称	滨 68-斜 01 井目的层泥浆检测	检测类别	委托检测
委托单位	渤海钻井总公司	项目编号	DYHL-J-2018-699
检品来源	渤海钻井总公司 (送样)	检品数量	1
包装情况	完好无破损	采送样日期	2018.12.11
		分析日期	2018.12.11-12.14

## 1. 检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
—	固化泥浆		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	—
2	石油类	HJ 637-2012 红外分光光度法	0.01 mg/L
3	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4 mg/L
4	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	$2.00 \times 10^{-5}$ mg/L
5	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
6	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01 mg/L

2. 检测环境: 温度: 16.1~19.5℃ 相对湿度: 41~45% 其他: /

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。



### 3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER2100/3C Pro-F	DYHLS-021
红外分光测油仪	OIL460	DYHLS-032
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
原子吸收分光光度计	TAS990C	DYHLS-003
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041

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 检测结果

样品编号	检测项目	单位	检测结果
滨 68-斜 01 井	pH	无量纲	8.86
	化学需氧量	mg/L	92
	石油类	mg/L	2.13
	六价铬	mg/L	0.018
	铅	mg/L	0.15
	汞	mg/L	$<2.00 \times 10^{-5}$

注：汞的检出限为  $2.00 \times 10^{-5}$  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。

## 附件 6 验收环境检测报告



正本

# 检测报告

胜丰环检字（2022）第 Y036 号



SFJP-YHJ2022-036

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

2022年9月12日

检验检测专用章





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:161521340555

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。



许可使用标志



发证日期: 2016年10月28日  
有效期至: 2022年10月27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。

# 检测报告

胜丰环检字(2022)第 Y036 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	济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山坡覆构造带滨斜 195 井项目		
联系人、电话	张伟强 18706667226		
检测地点	山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m		
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	2022.9.7	检测日期	2022.9.7-2022.9.10
检测项目	pH、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
	气相色谱仪	7820A	SJ114
	微机型 pH/mV 计	pHS-3CW	SJ23
	分析天平	SQP 型	XJ66
	分析天平	UW420H	SJ10
备注	土壤监测点位坐标： 滨斜 195 井口：E118.00308° N37.34509°；		
(本表以下空白)			

编写人：刘新娃

审核人：解文

签发人：刘美丽

2022年 9 月 12 日

# 检测报告

胜丰环检字(2022)第Y036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
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg

### (二) 检测结果

检测项目	单位	滨斜 195 井口 (0-0.2m)
		YHJ2203601#A0001
pH	无量纲	7.05
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	未检出
镉	mg/kg	0.11
汞	mg/kg	0.648
砷	mg/kg	8.77
铅	mg/kg	33.7
铜	mg/kg	16
镍	mg/kg	31
铬	mg/kg	51
锌	mg/kg	51

注：检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。

\*\*\*\*\*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、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、CMA 标志无效。
- 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、本报告一式二份，正本交委托单位，副本连同原始记录由本公司存档。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

## 附件 7 验收检测现场照片



土壤采样

## 附件 8 其他需要说明的事项

### 济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜195井 项目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

为探索济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带油气埋藏情况，取得产能及流体性质等资料，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）拟进行滨斜 195 井的钻探和试油工作。根据项目拟建内容，在初步设计和环境保护篇章中提出了相应的环保措施，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 22 万元，总投资概算为 615 万元，占比为 3.6%，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

建设单位与施工单位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) 2022 年 8 月 20 日，项目竣工；
- 2) 2022 年 8 月 20 日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构。
- 3) 2022 年 8 月 20 日，油气勘探管理中心与山东胜丰检测科技有限公司签订委托合同，合同中约定山东胜丰检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告表的编制工作，建设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。
- 4) 山东胜丰检测科技有限公司成立于 2013 年 5 月 10 日，注册地位于山东省东营市东营区胜泰路胜普街 1 号 118 室，法定代表人为周兴友，经营范围包

括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA：161521340555，具备对本项目进行竣工环境保护设施验收调查和环境监测的资质和能力。

5) 2022年11月，本项目竣工环境保护设施验收调查报告表编制完成；

6) 2022年11月27日，油气勘探管理中心组织了企业自主验收会，专家组出具了专家验收意见，认为本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家和地方现行排放标准，同意通过竣工环境保护验收。

## 2 信息公开和公众意见反馈

### 2.1 信息公开

2022年8月20日，建设单位对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），同时向公众公示本项目建设内容。

### 2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话和邮箱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、验收调查期间均未收到公众反馈意见或投诉，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 环境保护组织机构及规章制度

建设单位QHSE管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程和环境影响评价报告提出环保措施的实施。

#### 3.1.2 环境风险防范措施

施工单位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黄河钻井总公司突发事件应急预案》、《滨斜 195 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。

应急预案按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，分为一级响应、二级响应、三级响应。三级响应运行现场应急处置方案，由现场应急救援小组实施抢救工作；二级响应由采油区应急指挥中心进行处置，并视情况请求上级增援；一级响应由公司应急指挥中心进行处置，并请求外部增援。

施工单位配备了所需应急物资；配有环保管理机构和人员，有完整的环保管理制度和突发事件应急管理体系及应急人员，并定期进行了演练。

### 3.1.3 生态环境监测和调查计划

本项目已封井，不涉及运营期，验收调查期间，对现场生态环境恢复情况进行了调查，并对土壤环境质量进行了监测。

## 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) 水环境

通过现场调查，本项目采用泥浆不落地工艺，钻井废水循环利用，剩余钻井废水收集后外运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后用于油田注水开发；试油期产生的试油废水，封井期产生的清洗废水经收集后拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后用于油田注水开发；施工期生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

#### 2) 环境空气

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) 噪声

本次调查发现，项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标；施工期现场布局合理；整体设备安装稳固，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。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。

### 4) 固体废物

本项目施工期固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。本项目钻井时采用环保型泥浆，钻井期钻井泥浆进入泥浆不落地设备，最终由山东奥友环保工程有限公司无害化处置；参考同一地区的滨 68-01 井井口和目的层泥浆的监测结果可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。本项目生活垃圾贮存在井场的垃圾收集设施内，拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理；封井过程产生的固体废物主要为设备拆除和封井注水泥塞施工时产生的施工废渣，能回收利用的回收利用，不能回收的集中收集后拉运至市政部门指定堆放点，统一处理。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

### 5) 生态环境

项目所在区域油气田设施众多，绝大部分土地为农田和荒草地，生物多样性程度偏低，生态评价范围内不涉及生态敏感区及保护物种，施工期采取生态环境保护措施主要有：

(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，未发生滥采滥挖滥伐等破坏植被的活动；

(2) 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，严格执行了占地范围内作业，没有对占地范围外植被造成破

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。

(3) 储罐设置在移动板房内，底部铺设防渗塑料布，周围设置围堰；施工临时板房已搬迁。

(4) 滨斜 195 井已永久封井，依托井场地面已平整，井场外临时占地已恢复原貌。

### 3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

本项目已封井，不涉及运营期。

### 3.2.3 生态系统功能恢复措施

本项目依托老井场建设，占地主要为钻井临时占地，占地面积 6000m<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地。不涉及林地和生态敏感区的占用。施工完成后采取了播撒草籽等植被恢复措施，验收调查期间，井场周围原地貌植被已基本恢复。

### 3.2.4 生物多样性保护措施

本项目生态影响不涉及保护性物种，施工期采取了严格控制施工作业带范围，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；通过加快施工进度，缩短施工周期，进一步减轻了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、完善生态保护措施的调查

整改说明：已完善生态保护措施调查情况，见报告表 4，生态保护工程和设施实施运行效果调查章节。

### 整改意见：2、补充完善封井措施

整改说明：已补充完善封井措施，见报告表 2，主要工艺流程章节。

## 5 建议

- 1) 加强施工期的应急防范与监控。
- 2) 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。

## 附件 9 验收意见

# 胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2022〕37号

## 关于滨斜 195 井项目竣工环境保护验收的意见

2022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组成验收工作组，在山东胜丰检测科技有限公司会议室对滨斜195井项目验收调查报告表进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意“滨斜195井项目”通过竣工环境保护验收。

附件：

1. 验收工作组名单及签名

—1—

2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

中石化胜利油田分公司油气勘探管理中心

2022年12月16日

油气勘探管理中心 赵盛礼 2022-12-16 12:08:30

---

油气勘探管理中心综合协调室

2022年12月16日印发

---

## 济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井 项目竣工环境保护验收意见

2022 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根据《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点与环评设计位置一致，位于山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m。项目新钻滨斜 195 井 1 口，实际钻深 2555m，完钻后进行试油。

#### 2、建设过程及环保审批情况

1) 2017 年 7 月胜利油田检测评价研究有限公司编制了《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目环境影响报告表》；

2) 2017 年 8 月 4 日滨州市生态环境局以“滨环审表[2017]27 号”文批复了《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目环境影响报告表》；

3) 2017 年 11 月 26 日，本项目开始钻井施工；

4) 2018 年 1 月 6 日，项目完钻；

5) 2018 年 2 月 15 日，项目开始试油作业；2022 年 8 月 20 日，试油结束，试油结果表明滨斜 195 井无开采价值，按照相关要求进行了封井后对土地进行平整，项目竣工；

6) 2022 年 8 月 20 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进行了网上公示；

7) 2022 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我公司进行该项目的竣工环保验收调查工作；

8) 2022年9月, 我公司进行验收现场调查, 调查期间滨斜195井已封井, 其钻井期、试油期污染物得到有效处置, 井场周围生态恢复效果良好, 未造成环境污染和生态破坏。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### 3、投资情况

本项目实际总投资为615万元, 实际环保投资22万元, 占实际总投资的3.6%。

### 4、验收范围

本次验收范围主要包括钻井工程(钻进和固井等)、试油作业、试油作业后的废弃物处理以及井队搬迁。

## 二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比, 主要发生以下变化:

1、投资: 实际总投资增加, 环保投资较环评阶段增加7万元, 钻井期间采用泥浆不落地工艺导则费用增加;

2、工艺: 钻井期泥浆处置工艺由就地固化变为泥浆不落地工艺处理, 根据实际要求, 钻井固废处置工艺更加环保;

3、规模: 钻井深度增加0.29m, 根据实际地质情况调整。

以上变化均未导致不利环境影响加重, 根据生态环境部《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)对重大变动的界定, 本项目变更内容不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、生态保护工程和设施建设情况

滨斜195井对生态环境产生了一定影响, 主要体现在临时占地、地表植被破坏等。经现场调查, 项目周围未见国家及山东省重点保护动植物, 施工过程中采取的生态保护措施主要是控制施工作业范围; 地面采用机械碾压; 严禁对占地范围外植被造成影响。

验收调查期间, 临时占地已全部恢复原貌, 目前农作物生长状况良好, 说明建设单位按照环境影响报告表及批复要求落实了生态保护措施。

### 2、污染防治和处置设施建设情况。

#### 1) 废水

钻井废水收集后外运至滨一废液处理站处理,后经滨一污水处理站系统处理达标后回用于油田注水开发,无外排;试油期产生的试油废水,封井期产生的清洗废水经收集后拉运至滨一废液处理站处理,后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后用于油田注水开发;经调查,目前滨一废液处理站和滨一污水处理站运转正常,剩余处理能力满足本次处理需求;施工期生活污水全部排至移动厕所,由当地农民定期清掏,用作农肥,未对周围环境产生不利影响。

#### 2) 废气

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) 噪声

本次调查发现,建设位置距离最近的敏感目标为大有崔村,距离为400m;施工期现场合理布局,将高噪声设备设置在远离大有崔村的方向;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,加强施工管理和设备维护,保证设备正常运转。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。

#### 4) 固体废物

本项目钻井固废钻井固废采用泥浆不落地处置工艺,未设泥浆池,产生的固废最终由山东奥友环保工程有限责任公司综合利用;生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内,由环卫部门进行处置。经现场调查,施工期产生固体废物均得到妥善处置,施工现场已恢复平整,无乱堆乱放现象,未对周围环境产生不利影响。

### 3、其他环境保护设施

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。

#### 四、环境保护设施调试运行效果

##### 1、工况记录

验收调查期间，滨斜 195 井试油结果表明该井不具备开采价值，已永久封井，验收调查期间，周围植被已进行生态恢复，具备竣工环境保护验收条件。

##### 2、生态保护工程和设施实施运行效果

本项目临时占地面积 6000m<sup>2</sup>。根据现场调查，临时占地已恢复原貌，恢复效果良好，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及批复中所提出的生态保护要求，总体影响较小。

##### 3、污染防治和处置设施处理效果

###### 1) 废水污染防治和处置措施效果

通过现场调查，本项目采用泥浆不落地工艺，钻井废水循环利用，剩余钻井废水收集后外运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后用于油田注水开发；试油期废水拉运至滨一废液处理站处理，后经滨一污水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)标准后用于油田注水开发；施工期生活污水全部排至移动厕所，由当地农民定期清掏，用作农肥。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

###### 2) 废气污染防治和处置措施效果

通过现场调查，施工期采用了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，项目施工期未对大气环境产生不利影响。

###### 3) 噪声污染防治和处置措施效果

本次调查发现，施工期选用了低噪声设备；定期检查、维护和保养；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，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转。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。

###### 4) 固体废物污染防治和处置措施效果

本项目施工期固体废物主要为钻井固废和生活垃圾。本项目钻井时采用环保型泥浆，钻井期钻井泥浆进入泥浆不落地设备，最终由山东奥友环保工程有限责任公司无害化处置；参考同一地区的滨 68-01 井井口和目的层泥浆的监测结果可知，本项目钻井泥浆为第 I 类一般工业固体废物，不属于危险废物。本项目生活垃圾贮存在井场的垃圾收集设施内，施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由环卫部门统一处理。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

#### 4、环境风险防范设施运行效果

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

### 五、建设项目对环境的影响

#### 1、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，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。

#### 2、声环境影响

施工噪声主要是施工设备、运输车辆等机械运转产生。经调查，钻井过程和试油期间运输车辆均沿固定路线行使且行驶过程中控制鸣笛、噪声设备采用了基础减振等措施，施工噪声未对周围声环境产生不利影响，且随施工期结束随即消失。

#### 3、污染物排放总量

项目无废水和有组织废气外排，不涉及总量控制指标。

#### 六、验收建议及后续要求

- 1、完善生态环保措施的调查；
- 2、完善工程内容与环评的变动情况描述。

#### 七、验收结论

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，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

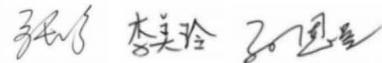
验收工作组认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

#### 八、验收人员信息

见《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目竣工环境保护验收成员表》。

验收组

2022 年 11 月 27 日



## 济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜195井项目竣工环境保护验收整改说明

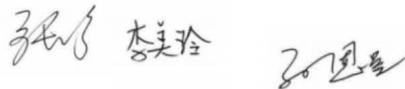
2022年11月27日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心组织相关人员成立验收小组，对《济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜195井项目》进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见。根据专家意见，项目组对报告进行了调整，并补充了相关资料。现将整改情况说明如下：

### **整改意见：1、完善生态保护措施的调查**

整改说明：已完善生态保护措施调查情况，见报告表4，生态保护工程和设施实施运行效果调查章节。

### **整改意见：2、补充完善封井措施**

整改说明：已补充完善封井措施，见报告表2，主要工艺流程章节。



验收组

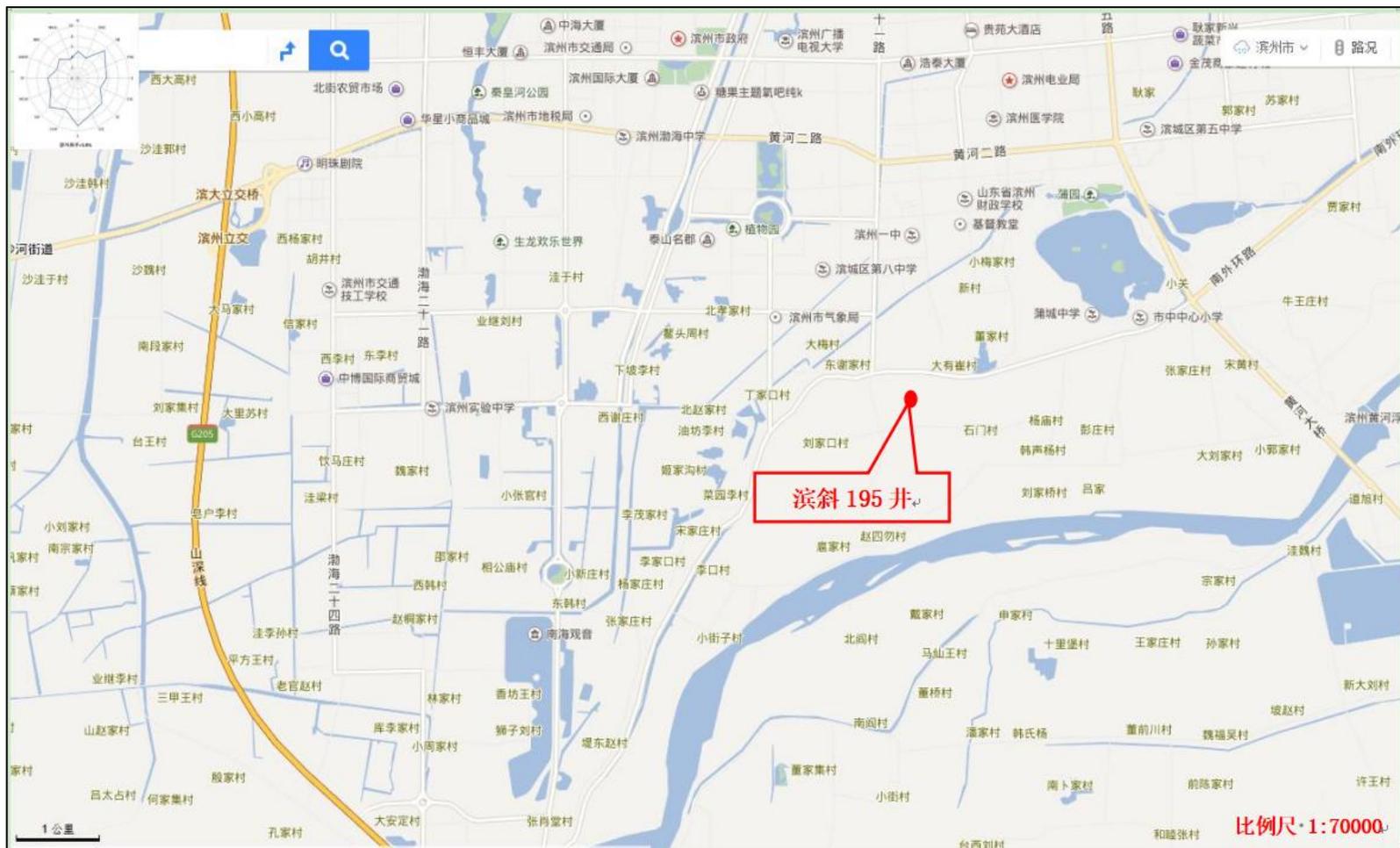
2022年12月8日

## 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：济阳坳陷东营凹陷尚店-平方工潜山披覆构造带滨斜 195 井项目 日期：2022. 11. 27

验收组	姓名	单位	联系方式	签名	
组长	建设单位	张伟强	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	18706667226	张伟强
	建设单位	赵道汉	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	13864798533	赵道汉
赵盛礼		13280370089		赵盛礼	
王建东		13563381610		王建东	
路成		13255628625		路成	
成员	验收（监测）编制单位	高海焦	山东胜丰检测科技有限公司	15266053759	高海焦
	设计单位	李斌	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院	13963358408	李斌
	施工单位	王旭东	东营大明钻井有限责任公司	13963392177	王旭东
	环评单位	王涛	胜利油田检测评价研究有限公司	18654668368	王涛
	评审专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		张鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	13305469671	张鹏
		孙恩呈	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司技术检测中心	18505468606	孙恩呈
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目与生态保护红线区位置关系图

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：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	济阳坳陷东营凹陷尚店-平方王潜山披覆构造带滨斜 195 井项目				项目代码		建设地点	山东省滨州市滨城区市西街道大有崔村南约 400m					
	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	新钻滨斜 195 井 1 口				实际生产规模	新钻滨斜 195 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	滨州市生态环境局（原滨州市环境保护局）				审批文号	滨环审表[2017]27 号	环评文件类型	环境影响报告表					
	开工日期	2017 年 11 月 26 日				竣工日期	2022 年 8 月 20 日	排污许可证申领时间	/					
	建设地点坐标（中心点）	E 118°0'12.10", N 37°20'37.94"				线性工程长度（千米）	/	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	东营大明钻井有限责任公司 5081 队	本工程排污许可证编号	/					
	验收单位	山东胜丰检测科技有限公司				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	滨斜 195 已封井					
	投资总概算（万元）	615				环境保护投资总概算（万元）	15	所占比例（%）	2.4%					
	实际总投资（万元）	615				实际环境保护投资（万元）	22	所占比例（%）	3.6%					
废水治理（万元）	7	废气治理（万元）	1.5	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	2.0	其他（万元）	1.0			
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	2022 年 11 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	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		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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。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。