

利 602 评价井项目  
竣工环境保护验收调查报告表

建 设 单 位：中国石油化工股份有限公司胜利油田  
分公司油气勘探管理中心

编 制 技 术 机 构：山东胜丰检测科技有限公司

2024 年 7 月



**利 602 评价井项目**  
**竣工环境保护验收调查报告表**

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管  
理中心

法人代表：张奎华

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：周兴友

报告编写人：高海焦

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：0546-6378057	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	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 .....	19
表 4 环境保护措施效果调查 .....	24
表 5 环境影响调查和监测 .....	30
表 6 环评及环评审批决定的落实 .....	35
表 7 验收调查结论 .....	38
附件 1 委托书 .....	41
附件 2 环评批复 .....	42
附件 3 井号变更说明 .....	43
附件 4 竣工日期证明 .....	44
附件 5 竣工公示 .....	45
附件 6 泥浆治理单位环评批复 .....	46
附件 7 营业执照 .....	48
附件 8 转运联单 .....	49
附件 9 生活垃圾委托合同 .....	50
附件 10 固化泥浆检测报告 .....	52
附件 11 验收监测报告 .....	56
附件 12 其他需要说明事项 .....	61
附图 1 项目地理位置图 .....	66
附图 2 项目周边关系图 .....	67
附图 3 利斜 602 井与生态红线区位置关系图 .....	68
建设项目工程竣工环境保护设施“三同时”验收登记表 .....	69



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	利 602 评价井项目				
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	山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处				
环境影响报告表名称	利 602 评价井项目环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	森诺科技有限公司				
初步设计单位	中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				
环评审批部门	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 [2022]003 号； 2022 年 3 月 30 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	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		
验收调查单位	山东胜丰检测科技有限公司	调查日期	2024 年 4 月 29 日		
设计生产规模	新钻井 1 口，设计井深 1990m	建设项目开工日期	2022 年 8 月 21 日		
实际生产规模	新钻井 1 口，实际井深 2230m	调试日期	——		
验收调查期间生产规模	新钻井 1 口，实际井深 2230m	验收工况负荷	已交开发单位		
投资总概算（万元）	398	环境保护投资总概算（万元）	40	比例	10.05%
实际总概算（万元）	896	环境保护投资（万元）	43	比例	4.79%
项目建设过程简述（项目立项~调试）	<p>1、2022 年 2 月，森诺科技有限公司编制完成了《利 602 评价井项目环境影响报告表》；</p> <p>2、2022 年 3 月 30 日，东营市生态环境局利津县分局审批</p>				

	<p>了《利 602 评价井项目环境影响报告表》，批复文号为“东环利分建审[2022]003 号”（见附件 2）；</p> <p>3、2022 年 8 月 21 日，项目开始施工；2022 年 9 月 1 日，项目完钻；</p> <p>4、根据利斜 602 井钻探地层实际，结合地质研究和现场实际情况，经勘探工程地质一体化论证研究，自 2024 年 4 月 29 日，本项目试油结束，项目竣工（见附件 4）；</p> <p>5、2024 年 4 月 29 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（见附件 5）；</p> <p>6、2024 年 4 月 29 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（以下简称“我公司”）进行该项目的竣工环境保护验收调查工作（见附件 1）；</p> <p>7、2024 年 4 月 29 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，项目钻井期污染物已得到有效处置，除转生产井场外的临时占地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；</p> <p>8、2024 年 7 月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《利 602 评价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> <p>5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；</p>

- 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》(HJ 612-2011);
- 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);
- 16) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》(2012年3月7日)。

## **2、东营市规章与规范性文件**

- 1) 《东营市大气污染防治条例》(2020年1月1日);
- 2) 《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》(东环发[2022]1号);
- 3) 《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);
- 4) 《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>(2023版)的通知》(东环委办[2024]7号);
- 5) 《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》(东环委办[2023]22号)。

## **3、工程相关资料及批复**

- 1) 项目竣工环境保护验收调查工作委托书;

	<p>2) 《利 602 评价井项目环境影响报告表》（森诺科技有限公司，2022 年 2 月）；</p> <p>3) 《利 602 评价井项目环境影响报告表的批复》（东环利分建审[2022]003 号，2022 年 3 月 30 日）；</p> <p>4) 与工程相关的其他资料。</p>
--	--

## 表 2 项目建设情况调查

### 工程建设内容:

#### 1、项目背景

为探测滨县凸起东北坡沙四上牵引流朵叶体油气埋藏情况,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利斜 602 井的钻探工作。(由于地面原因,利 602 井改为利斜 602 井。井号变更说明见附件 3。)

本次钻探活动只涉及施工期的钻井作业,不涉及运营期。钻井结束后,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,利斜 602 井无需试油作业,且该井具有开采价值,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。故本次验收只针对利斜 602 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山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处,较环评设计位置向西南偏移了 382m,项目建设位置的偏移并未导致周围环境敏感目标的增加。偏移情况见下图。

项目地理位置见附图 1。本项目井场周围以耕地为主,项目周边关系图见附图 2。

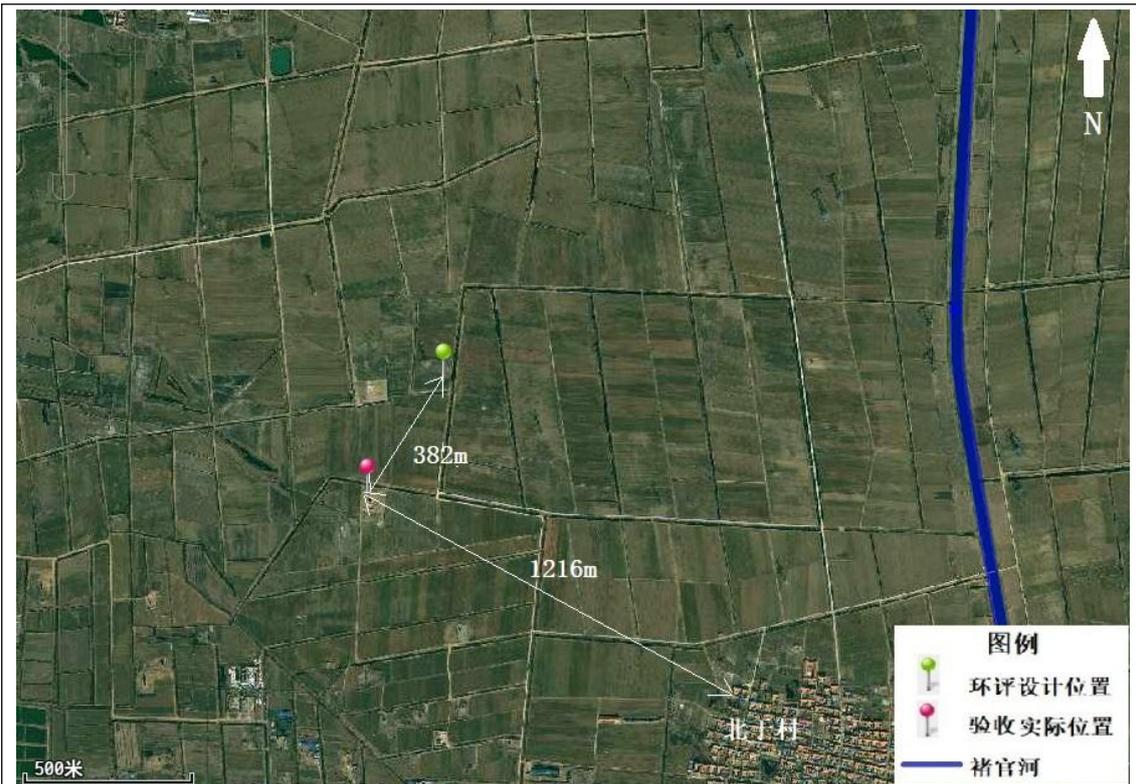


图 2-1 项目位置变动情况

### 3、建设内容

本项目实际建设内容主要包括钻井工程、辅助工程、公用工程及环保工程，另外还涉及依托工程。

表 2-1 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，井号利 602，井深 1990m	新钻评价井 1 口，井号为利斜 602，井深 2230m
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 4900m <sup>2</sup>	井场占地面积 4900m <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施工期废水均不外排；②井场内雨水自然外排。	①施工期废水均合理化处置；②井场内雨水自然外排。
环保工程	废水 生产废水	①钻井废水通过罐车拉运至滨南采油厂滨一废液处理站处理，再管输至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排；	①项目采用“泥浆不落地”集中处理工艺，钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地，一起由天正浚源环保科技有限公司处置，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处

			②试油废水拉运至滨一联合站采出水处理系统进行处理,经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层,无外排。	理。②本项目不涉及试油施工期,不产生试油废水。
	生活污水		施工现场设置移动厕所,生活污水排入移动厕所,定期清掏。	排入环保厕所,定期处理。
废气	施工扬尘		①原材料运输、堆放要求遮盖;及时清理场地上弃渣料,采取加盖防尘网、洒水抑尘; ②加强施工管理,尽可能缩短施工周期。	施工单位严格控制了作业施工面积,对施工道路和井场采取了硬化、洒水降尘等措施。
	施工废气		采用节能环保型柴油动力设备;同时选用高品质柴油及添加柴油助燃剂。	采用了节能环保型柴油动力设备,选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂。
固废	钻井固废		钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺,全部委托专业单位无害化处理。	钻井固废拉运至天正浚源场地,由天正浚源环保科技有限公司处置;经调查,本项目施工期不涉及油气层段
	生活垃圾		收集后拉运至市政部门指定地点,由环卫部门统一处理。	钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置
噪声	/		①合理布置井位,尽量避开居民区等声环境敏感目标; ②选用低噪声设备,加强设备维修保养。	施工期现场布局合理;产噪设备整体安放稳固,各类机泵安装了减震机座,加强施工管理和设备维护,保证设备正常运转;制定了合理的施工计划,产噪设备尽可能安排在昼间,夜间停止施工(需连续作业的除外,夜间施工前已告知周围村庄居民);加强了对运输车辆的管理及疏导,压缩了施工区汽车数量和行车密度,减少了汽车鸣笛。

### 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 2-2。

**表 2-2 利斜 602 井钻井基本情况**

井号	井型	井深	备注
利斜 602 井	定向井	2230m	环评设计井号为利 602

#### (2) 实际井身结构

本项目实际采用了二开井身结构,详见表 2-3。

表 2-3 井身结构表

开钻次序	钻头直径 (mm)	井深 (m)	套管尺寸 (mm)	套管下深 (m)	水泥返高
一开	Φ346.1	601	Φ273.1	304	地面
二开	Φ215.9	2330	Φ139.7	2327	地面

(3) 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 2250kN	台	1
2	游车大钩	钩载 2250kN	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 2250kN	套	1
6	井架底座	钻台面高度 5m，转盘梁静载荷 2250kN	套	1
7	柴油机	柴油机单台功率 800kW	台	4
8	钻井泵	单台功率 960kW (1000HP)，最大泵压 35MPa	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

(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，使用过程中不产生危险废物。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。本次验收现场踏勘发现，钻井设施已全部清除，井队全部搬迁。

2) 辅助工程

(1) 给排水

给水：本项目钻井过程的生产用水、生活用水均由罐车拉运至施工现场。

排水：施工现场设置了环保厕所，生活污水全部排至环保厕所，定期处理，

未直接外排于区域环境；全部钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司处置。

#### (2) 供电

本项目钻井过程的用电由柴油发电机提供。

#### 4) 依托工程

本项目钻井固废采用“泥浆不落地”集中处理工艺进行处理，项目产生的全部钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地。经调查，天正浚源环保科技有限公司运转正常，且处理能力满足本次处理需求。

2020年7月24日，东营市垦利区行政审批服务局批复了天正浚源环保科技有限公司报批的《水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源综合利用项目》（批复文号：垦审批环字[2020]053号）。目前天正浚源环保科技有限公司主要处置水基钻井泥浆，设计处置能力为576000m<sup>3</sup>/a，厂区内现有1套钻井废物固化处理一体机，1套1600m<sup>3</sup>/d污水处理设施（采用“调节池+AAO+沉淀池+混凝气浮过滤”）用于协同处理生活污水及生产废水，另厂区内现有1座600m<sup>3</sup>/d污水站，作为备用，本项目钻井固废处理依托可行。

### 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，钻井期井场占地为临时征地，占地面积4900m<sup>2</sup>，占地类型为耕地，利斜602井地处平原地带，交通较方便。进井路为与机耕路连接的素土夯实路，能够满足全天候通车要求。根据调查，除转生产的井场占地外，其余临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复。



图 2-2 项目临时占地目前现状图

根据调查，利斜 602 井钻井完成后发现，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

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。

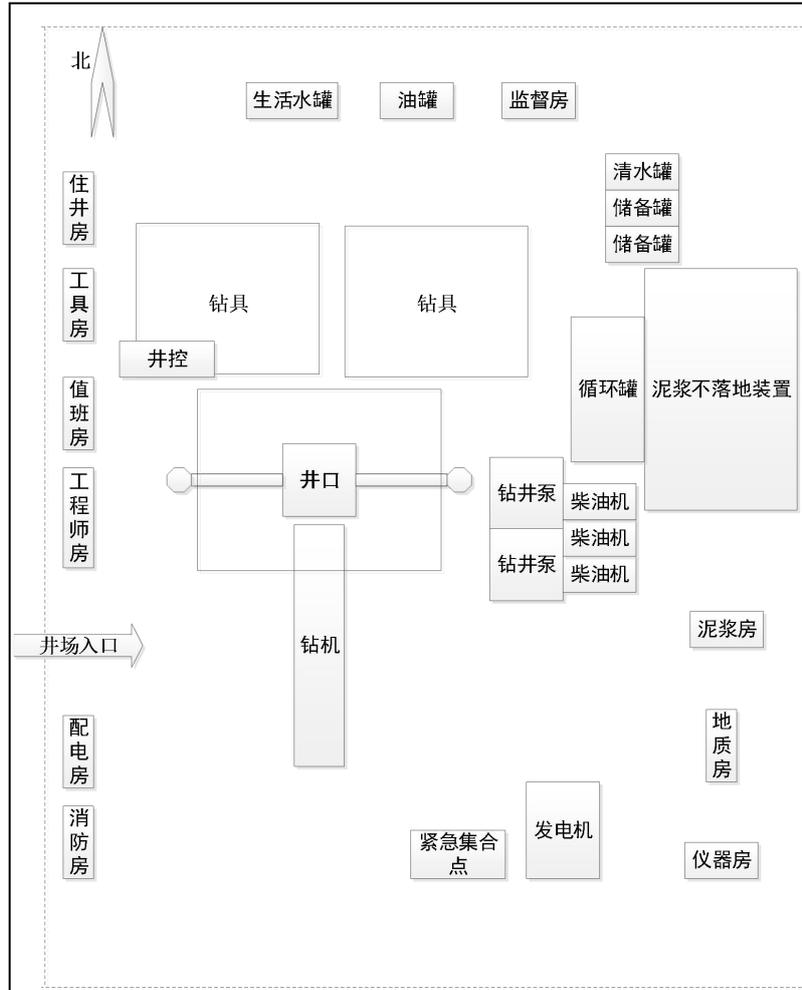


图 2-3 钻井井场平面布置示意图

### 主要工艺流程（附流程图）：

本项目整个工艺流程为钻井工艺流程。

钻井工艺过程主要包括了钻前准备、钻井、固井、完井。

#### 1) 钻前准备

钻前准备主要包括：

(1) 井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

(2) 钻机基础建设、钻井设备搬运及安装。

(3) 井口准备。

## 2) 钻井

钻井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，及时进行了测井、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) 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) 完井

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，利斜 603 井自 2024 年 4 月 29 日决定不再进行试油求产施工。

具体钻井工艺过程详见图 2-4。

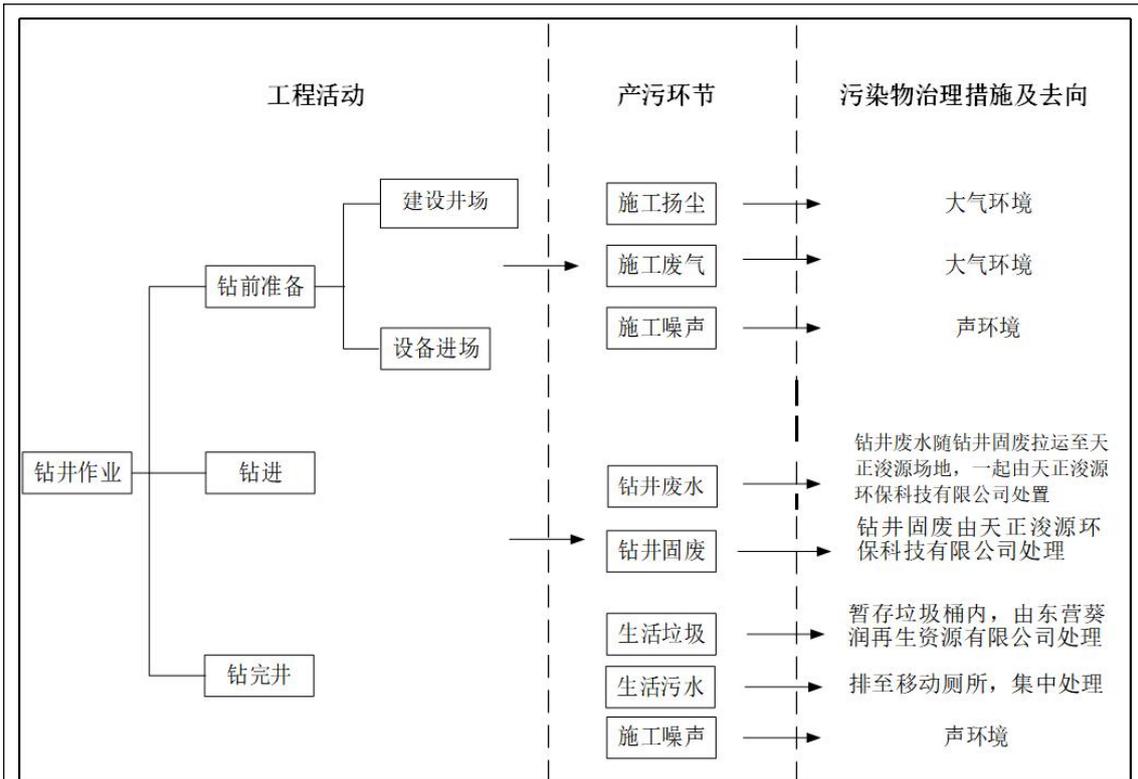


图 2-4 钻井工艺流程及产污环节图

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	山东省东营市利津县凤凰城街道东石营村东南 1250m 处		山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处	改变	
建设性质	新建		新建	不变	
规模	钻井工程	井数	1 口	1 口	不变
		井号	利 602	利斜 602	改变
		井型	直井	定向井	改变
		井深	1990m	2230m	增加 240m
	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 4900m <sup>2</sup>	井场占地面积 4900m <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施工期废水均不外	①施工期废水均合理	不变

			排；②井场内雨水自然外排。	化处置；②井场内雨水自然外排。	
工艺流程	施工期		钻井、试油、封井	钻井	已交开发单位
投资 (万元)	总投资		398	896	减少 498 万元
	环保投资		40	43	增加 3 万元
环保工程	废水	生产废水	①钻井废水通过罐车拉运至滨南采油厂滨一废液处理站处理，再管输至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排；②试油废水拉运至滨南采油厂滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准后回注地层，无外排。	①项目采用“泥浆不落地”集中处理工艺，实际产生的钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司处置，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理。②本项目不涉及试油施工期，未产生试油废水。	钻井废水随钻井固废以钻井泥浆的形式拉运至天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司处置；本项目未产生试油废水。
		生活污水	施工现场设置移动厕所，生活污水排入移动厕所，定期清掏。	排入环保厕所，定期清运。	不变
	废气	施工扬尘	①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期。	施工单位严格控制作业施工面积，对施工道路和井场采取了硬化、洒水降尘等措施	不变
		施工废气	采用节能环保型柴油动力设备；同时选用高品质柴油及添加柴油助燃剂。	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	不变
	固废	钻井固废	钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，全部委托专业单位无害化处理	钻井固废拉运至天正浚源场地，由天正浚源环保科技有限公司处置	不变
		生活垃圾	收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理。	钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置。	不变
	噪声	/	①合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标；	施工期现场布局合理；产噪设备整体安放稳固，各类机泵安装了减	不变

		②选用低噪声设备，加强设备维修保养。	震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；制定了合理的施工计划，产噪设备尽可能安排在昼间，夜间停止施工（需连续作业的除外，夜间施工前已告知周围村庄居民）；加强了对运输车辆的管理及疏导，压缩了施工区汽车数量和行车密度，减少了汽车鸣笛。	
环境敏感目标		1000m 评价范围内无居住区	1000m 范围内无居住区	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	实际建设位置较环评设计向西南偏移 382m	优化项目建设选址，对周围环境敏感目标的影响不变
2	井深	实际井深较环评增加 240m	根据实际地质勘探情况进行了调整
3	井号	环评设计井号为利 602，实际井号为利斜 602	根据实际情况调整
4	井型	由直井改为定向井	根据地质油藏情况实际调整
5	投资	实际总投资较环评投资增加 498 万元，环保投资较环评阶段增加 3 万元	项目钻井的深度增加，总投资增加，钻井固废处置费用增加，环保投资相应增加
6	环保工程	项目产生的钻井废水随钻井固废以泥浆的形式，拉运至天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司进行处置，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理	项目采用集中处置工艺，提高了处理效率，降低现场处置对周围生态环境的影响

### (3) 重大变动界定结果

参照《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	是否属于重大变动
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，本项目为勘探井不涉及产能；新钻井总数量未增加	否
2	回注井增加	项目不涉及回注井	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围内环境敏感目标不变	否

4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	井位的调整后评价范围内环境敏感目标数量不变	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、生产工艺、井类别均与环评保持一致，未导致污染物种类、污染物排放量的增加	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	项目实际无危险废物产生，与环评保持一致	否
7	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	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	否

### 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) 井场建设时，建立了环境监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，严格按照国家、地方等相关环境法律法规及设计方案进行施工，做到了工序紧凑、有序，缩短工期，井场四周未出现超挖现象;

(2) 钻井作业过程均在划定的施工作业范围进行，在物料临时堆放场范围内，采取了围挡防护等措施，减少污染物扩散，未将废弃泥浆、钻井废水等排入周边水体，未在水体内清洗钻具，未随意开设便道，施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和道路设施，未发现车辆乱碾乱压情况;

(3) 施工过程中，严禁人为破坏用地以外植被，施工单位提高施工人员对野生动物的保护意识，未发生捕杀动物的行为;

(4) 施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，施工现场未发现乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理;

(5) 工程结束后，除转生产的井场占地，其余临时占地进行了修整，目前临时占地正在逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复。

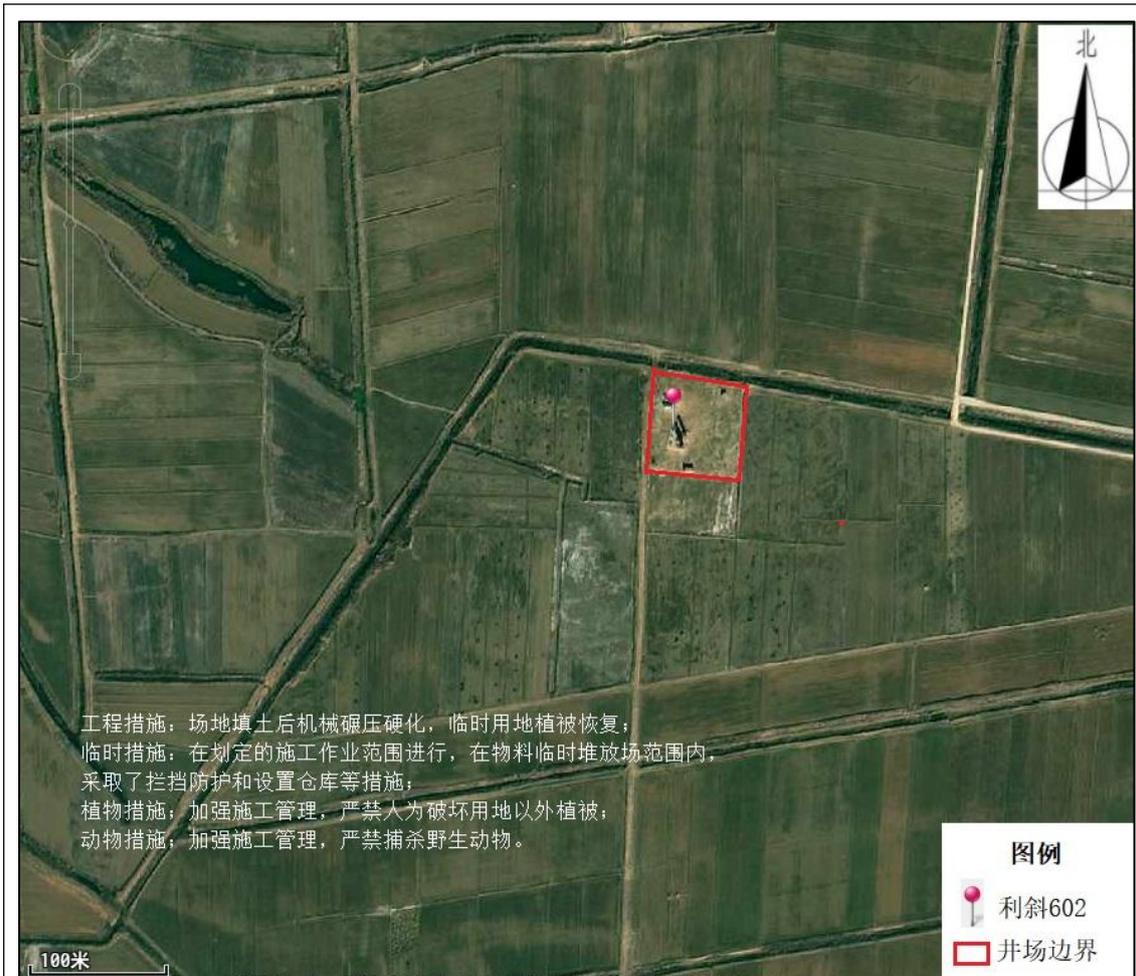


图 2-5 生态保护工程平面布置图

**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。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》，柴油机等非道路移动机械设备已备案并取得环保号码，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。

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

本项目施工期主要产生钻井废水，以及钻井期的生活污水。

### (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天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司进行处置，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理。转运联单见附件 8。

### (2) 钻井期生活污水

生活污水主要污染物为悬浮物、COD、氨氮，施工现场设置了环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期清运，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 874m<sup>3</sup>。

项目采用“泥浆不落地”集中处理工艺，由天正浚源环保科技有限公司集中拉运处置，其中压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理，压滤出的泥饼用于山东年年红农业有限公司盐碱地改良工程。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。转运联单见附件 8。

### (2) 生活垃圾

本项目钻井期产生生活垃圾 2990kg，钻井期生活垃圾由东营葵润再生资源有限公司拉运处置。

#### 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)。施工期现场布局合理；产噪设备整体安放稳固，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；制定了合理的施工计划，产噪设备尽可能安排在昼间，夜间停止施工（需连续作业的除外，夜间施工前已告知周围村庄居民）；加强了对运输车辆的管理及疏导，压缩了施工区汽车数量和行车密度，减少了汽车鸣笛。

#### 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 896 万元，实际环保总投资 43 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 2-8。

**表 2-8 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	3.5
污水处理	施工期井场设置环保厕所及处置等	1.5
固体废物处理	钻井过程采用泥浆不落地工艺，钻井泥浆（含钻井废水）拉运及处置、生活垃圾转运等	27
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	2
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	2
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	/	43

**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**

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

**二、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 2022-02 次联审会审核，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心提报的《利 602 评价井项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县凤凰城街道东石营村东南 1250m 处，项目总投资 398 万元，其中环保投资 40 万元，新钻一口评价井，设计井深为 1990m，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，厂界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）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，无法循环利用的钻井废水、试油废水运至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《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滨一废液处理站处理, 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。今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准, 你单位必须严格执行。

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。

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

3) 地下水: 执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的III类标准; 石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的III类水质标准, 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≤1.0mg/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>	《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技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中水质主要控制指标	
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013年 第36号)		《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，利斜 602 井已交开发单位。故本次验收仅对钻井过程进行验收。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		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

项目位于山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处，与环评设相比实际建设位置向西南偏移了 382m，经调查，验收调查范围内无新增环境敏感目标。环评中距离最近的生态保护红线为项目东南侧 10.7km 的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（SD-05-B4-04），根据东营市最新的“三区三线”划定成果，验收阶段距离最近的生态保护红线为项目东南侧约 11km 的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线（370502120001），不在生态保护红线范围内。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	东石营村	NW	1498	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
	2	北于村	SE	1216	
	3	西石营村	NW	1867	
地下水	1	周围地下水	——	——	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准
地表水	1	褚官河	E	1756m	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 V 类标准。
土壤	1	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的钻井废水、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) 土壤环境影响调查

pH、石油烃共2项(井场内、外)。

#### 5) 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。

#### 6) 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，且已结束，不涉及运营期。目前，利斜 602 井已经完成钻井，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，无需试油作业，已交开发单位，本项目占地约 4900m<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：

井场建设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。经调查，钻井过程采取的生态保护措施主要是井场建设时严格按照设计方案进行施工；钻井过程在划定的施工作业范围内进行；制定了有关环保制度；项目产生的生活垃圾、钻井固废等固体废物得到了妥善处置。验收调查期间，项目占地范围外未发现植被破坏和车辆乱碾乱压状况、井场四周不存在超挖现象、施工现场未发现乱堆、乱放现象，且施工场地得到了清理。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。

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。经现场调查，利斜 602 井场已修整为生产井井场模式，临时占地已恢复原貌。交井照片及井场周边生态恢复情况见图 4-1。



图 4-1 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；经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，有效降低了对大气的污染。

## 2、水污染防治效果

### （1）钻井废水

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天正浚源场地一起由天正浚源环保科技有限公司进行处置，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理，减轻了泥浆对周边土壤及水环境的影响。

### （2）生活污水

本项目施工期现场设环保厕所，生活污水排入环保厕所，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 874m<sup>3</sup>。

钻井固废采用“泥浆不落地”工艺，拉运至天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置，压滤出的泥饼用于山东年年红农业有限公司盐碱地改良工程。

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

钻井期生活垃圾由东营葵润再生资源有限公司拉运处置。

经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了固废治理措施，钻井现场固废均已处理，设备都已搬迁，未造成环境污染，也未产生环境遗留问题。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黄河钻井总公司，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》。

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，黄河钻井 40428 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 4-2。



图 4-2 利斜 602 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，施工期主要为钻井过程。

**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。

本项目完钻的利斜 602 井具有油气开采价值，已交开发单位。项目临时占地类型为耕地。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**

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的钻井废水、钻井固废由天正浚源环保科技有限公司采用“泥浆不落地”处理。

(2) 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。

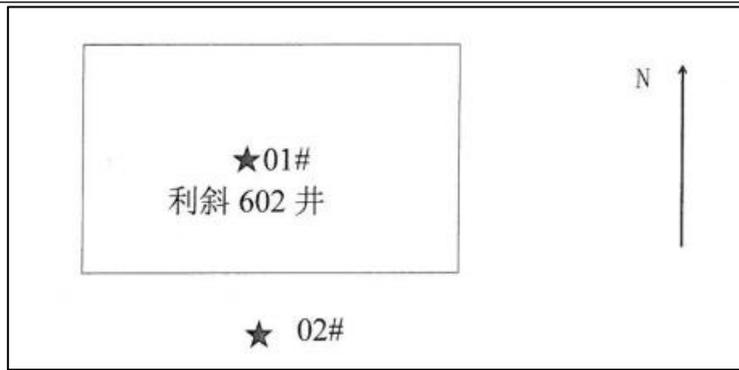


图 5-1 监测点位图

(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 2024 年 4 月 30 日对项目场地的土壤污染情况进行监测。

(4) 采样和分析方法

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

表 5-1 项目监测技术规范、依据一览表

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

表 5-2 项目检测设备一览表

仪器名称	型号	编号
气相色谱仪	7820A	SJ115
微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
分析天平	UW420H	SJ10
分析天平	MXX-612	SJ11

3) 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。



图 5-2 现场采样照片

### 5) 监测结果和评价结果

井场土壤环境质量监测结果见表 5-3，验收监测报告见附件 11。

表 5-3 井场土壤环境质量监测结果表

序号	指标	单位	农用地土壤污染风险筛选值	建设用地土壤污染风险筛选值	利斜 602 井场井口附近 (0.3-0.5m)	利斜 602 井场外 30m (0-0.2m)	达标性
1	pH	无量纲	6.5 < pH ≤ 7.5	/	7.29	7.42	/
2	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	井场外: 826 (参考建设用地土壤污染风险筛选值第一类用地)	井口附近: 4500 (第二类用地)	34	21	达标

注：低于检出限以“未检出”表示。

从上表可以看出，井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值；井场外土壤石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险管制值（其他项目）中第一类用地的筛选值；井场内外

石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检测结果相差不大。

可见，项目在钻井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。经调查，施工单位在钻井过程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；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，本项目钻井过程产生的废水得到了妥善处置，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，本项目钻井期产生的钻井固废通过采用“泥浆不落地”工艺进行减量化处理，钻井固废拉运至天正浚源环保科技有限公司进行处理。山东旭正检测技术有限公司对利斜 602 井固化泥浆进行了检测，检测报告见附件 10，检测结果见表 5-4。

表 5-4 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
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤100	73
3	石油类	mg/L	≤5	0.95
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.056
5	铅	mg/L	≤1.0	0.12
6	汞	mg/L	≤0.5	ND

备注	“ND”代表未检出
	<p>根据检测结果可知，固化泥浆为第 I 类一般工业固体废物，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。</p> <p>本项目钻井期生活垃圾收集后拉运至东营葵润再生资源有限公司处理。</p> <p>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。。</p> <p>7、主要污染物排放总量核算</p> <p>本项目不涉及总量控制指标。</p> <p>8、排污许可证和执行情况</p> <p>本项目不需要申领排污许可证。</p>

**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：			
<p>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。</p>			
<p><b>表 6-1 环评批复落实情况表</b></p>			
序号	环评批复	落实情况	备注
1	<p>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。</p>	<p>经资料收集及现场调查可知，施工单位加强了施工期对环境的管理，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，严格控制了施工扬尘污染。项目不涉及试油作业，厂界烃类浓度能够达到《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。</p>	已落实
2	<p>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。</p>	<p>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。</p>	已落实
3	<p>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，无法循环利用的钻井废水、试油废水运至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，不得外排，并做好交接记录。</p>	<p>因为泥浆治理工艺的变化，实际产生的钻井废水随钻井固废由天正浚源环保科技有限公司采用泥浆不落地工艺处理，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理；生活污水排入环保厕所，集中处理，不直接外排于区域环境。</p>	已落实
4	<p>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）。</p>	<p>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。</p>	已落实
5	<p>钻井泥浆通过固液分离及干化处理的固体废物运送至滨一废液处理站处理，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。</p>	<p>项目采用“泥浆不落地工艺”，废弃泥浆由天正浚源环保科技有限公司进行拉运处置；钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置。</p>	已落实

表 6-2 环评落实情况表

要素	验收要求	落实情况
陆生生态	合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	严格限制了施工作业范围，未破坏施工作业外的地表植被。井场外临时占地及时采取了植被恢复措施，已基本恢复到原貌。
地下水及土壤环境	钻井废水采用“泥浆不落地工艺”进行处理，固液分离后，剩余通过罐车拉运至滨南采油厂滨一废液处理站处理，再管输至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排；试油废水拉运至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。	因为泥浆治理工艺的变化，实际产生钻井废水随钻井固废由天正浚源环保科技有限公司采用泥浆不落地工艺处理，压滤出的废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理；生活污水排入环保厕所，集中处理，不直接外排于区域环境。
声环境	本项目在施工期合理布局钻井现场，将高噪声设备布置在远离居民区一侧，尽量选用低噪声设备；制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（需连续作业的除外，夜间施工应告知周围单位或居民）；加强施工管理和设备维护，发现设备存在的问题及时维修，保证设备正常运转；整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，安装消音隔音设施，高噪声设备加装减振支垫，最大限度地降低噪声源的噪声；加强对运输车辆的管理及疏导，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛	施工期现场布局合理；产噪设备整体安放稳固，各类机泵安装了减振机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转；制定了合理的施工计划，产噪设备尽可能安排在昼间，夜间停止施工（需连续作业的除外，夜间施工前已告知周围村庄居民）；加强了对运输车辆的管理及疏导，压缩了施工区汽车数量和行车密度，减少了汽车鸣笛。
大气环境	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；使用合格油品；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	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④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。
固体废物	钻井固废采用“泥浆不落地”工艺，减少固废产生量，全部委托专业单位无害化处理；生活垃圾暂存于施工场地临时设置的垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由	项目采用“泥浆不落地工艺”，废弃泥浆由天正浚源环保科技有限公司进行拉运处置；钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置。

	当地环卫部门统一处理	
环境风险	<p>严格执行国家的环保标准规范及相关的法律法规。制定环保生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章、制度和标准。对施工单位及人员定期进行环保、安全教育，增强职工的环保意识和安全意识。在施工、选材等环节严守质量关，加强技术工人的培训，提高操作水平。研究各种事故，总结经验，充分吸取教训，并注意在技术措施上的改进和防范，尽可能减少人为的繁琐操作过程</p>	<p>制定了风险应急预案，配备了应急物资，并定期进行了应急演练，施工期未发生突发环境事件。</p>

表 7 验收调查结论

验收调查结论及建议

1、工程调查结论

利 602 评价井项目位于山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处。本项目新钻利斜 602 井 1 口，实际钻深 2230m，完钻后发现该井具有开采价值，已交开发单位。项目实际总投资 896 万元，其中环保投资 43 万元。本项目 2022 年 8 月 21 日开工建设，2024 年 4 月 29 日竣工。施工期间，环境保护设施运行正常。

经与环评阶段对比，由于地面原因本项目实际建设地点较环评设计位置向西南偏移了 382m，项目建设位置的偏移并未导致周围环境敏感目标的增加；本项目原设计阶段井号为利 602，实际井号调整为利斜 602；根据实际地质油藏情况，由直井改为定向井；实际井深较环评增加 240m，总投资增加 498 万元，环保投资增加 3 万元；环评中钻井废水和钻井固废采用泥浆不落地工艺处理，分离出的钻井废水经滨一废液处理站、滨一联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，不外排，钻井固废拉运至有资质单位无害化处置后再利用，实际项目采用“泥浆不落地”集中处置工艺，钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置，压滤出的钻井废水通过市政管网排入东营北控水务有限公司处理；项目不涉及试油作业，未产生试油废水；生活垃圾由环评设计的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，调整为：钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置。

以上变化内容均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，除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天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置；生活污水排入环保厕所，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，施工期现场布局合理，选用了低噪声设备，整体设备安放稳固，各类机泵安装了减震机座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转，制定了合理的施工计划，高噪声设备分开施工，并且安排在昼间，夜间停止施工（需连续作业的除外，夜间施工前告知了周围居民），加强了对运输车辆的管理及疏导，压缩了施工区汽车数量和行车密度，减少了汽车鸣笛。施工噪声未对周围环境影响较小，且随施工期结束已随即消失。

## 5) 固体废物环境影响

本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井过程中使用了环保型水基泥浆，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，收集的废弃泥浆和岩屑拉运至天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置，压滤出的泥饼用于山东年年红农业有限公司盐碱地改良工程。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) 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 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管制值（其他项目）中第二类用地的筛选值，井场外土壤石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 2 建设用地土壤污染风险管制值（其他项目）中第一类用地的筛选值。井场内外石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检测值差别不大，说明项目在钻井过程中对周围土壤环境

的影响较小，未对土壤环境造成危害和污染。

#### 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、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，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

## 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利斜 602 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)  
2024 年 4 月 29 日

## 附件 2 环评批复

审批意见：

东环利分建审〔2022〕003号

经东营市生态环境局利津县分局建设项目第 2022-02 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《利 602 评价井项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县凤凰城街道东石营村东南 1250m 处，项目总投资 398 万元，其中环保投资 40 万元，新钻一口评价井，设计井深为 1990m，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，厂界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）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，处理后循环利用不得外排，无法循环利用的钻井废水、试油废水运至滨一联合站采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，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滨一废液处理站处理，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。今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

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。

东营市生态环境局利津县分局

2022年3月30日

### 附件 3 井号变更说明

#### 利 602 井设计变更通知单

钻井工程公司：

井号	利 602
发出坐标时间	2022 年 01 月 30 日
设计变更内容及要求	<p>1、井号变更为：利斜 602</p> <p>2、井口坐标变更为：纵：4155052.0 横：20600865.0（初步确定）</p> <p>3、靶点变更为：A 靶点：纵：4155475.0 横：20600850.0，靶点垂深 1740m（不含补心）； B 靶点：纵：4155575.0 横：20600850.0，靶点垂深 1860m（不含补心）； 完钻垂深：2010m（不含补心）</p> <p>4、其它要求不变。</p>
变更原因及要求	<p>因利 602 井原点不满足井口距高压线 75 米的安全距离，地面条件受限，研究决定对该井进行改斜，井名变更为利斜 602 井。</p>

填表人：周明 审核人：张琳谈 批准人：贾光年

## 附件 4 竣工日期证明

### 关于利斜 602 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。

利斜 602 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，不再进行试油施工，利斜 602 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

2024 年 4 月 29 日

## 附件5 竣工公示

 **中国石化胜利油田**  
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们 | 新闻动态 | 业务介绍 | 信息公开 | 人力资源 | 科技创新 | 美丽油田 | 网上信访

**社会责任** | **油田是我家**

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

### 利602评价井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，现将利602评价井环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：利602评价井

建设地点：山东省东营市利津县凤凰城街道北于家村西北1288m处

主要建设内容：新钻利602井1口

竣工日期：2024年4月29日

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

联系人：张伟强

联系电话：0546-6378162

联系地址：东营市东营区胜建大厦

2024年4月29日

信息来源：

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037250 号 [联系我们](#)

## 附件 6 泥浆治理单位环评批复

### 审批意见:

垦审批环字[2020]053号

经研究,对天正浚源环保科技有限公司提报的《水基钻井泥浆及建筑固废废弃物资源化综合利用项目报告表》批复如下:

一、该项目于2018年8月22日由东营市垦利区环境保护局批复,批复文号为垦环建审[2018]067号,现调整为分期建设,重新环评。

该项目总投资21400万元,其中环保投资1050万元,项目位于山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南2018-05地块(东经118.421612°;北纬37.313490°)。项目分四期建设:一期建设泥浆池6座、污水处理设施一套(工艺:沉淀→加药、絮凝→混凝→生化→沉淀→过滤,处理能力600m<sup>3</sup>/d)、固液分离设施及其他配套处理设施等,年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的70%(约为40.32万m<sup>3</sup>);二期建设1个岩屑处理堆放区,废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺,年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的100%(约为57.6万m<sup>3</sup>);三期建设建筑固废处理厂房1座、新建污水处理工艺一套(工艺:进水→预处理系统池→气浮处理系统池→沉淀池→一级过滤系统池→二级膜过滤系统池→缓冲池→出水,处理能力600m<sup>3</sup>/d)、设置建筑固废处理后成品存储区1处,年处理建筑废弃物36万m<sup>3</sup>;四期建设办公楼1座、员工宿舍楼1座。购置高压隔膜压滤机、高频振动筛、高频离心机等设备,以水基泥浆、建筑废弃物、调质调节剂、生物调理剂为原辅材料,四期工程全部建成后,可达年处理废水基钻井泥浆57.6万m<sup>3</sup>及年处理建筑废弃物36万m<sup>3</sup>的能力,泥浆处理后可培育营养土28万m<sup>3</sup>/a、绿化土8万m<sup>3</sup>/a、建筑用原材料4.32万m<sup>3</sup>/a,建筑废弃物处理后可产生建筑固废干料成品36万m<sup>3</sup>/a。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施,并着重做好以下工作:

1、**水污染物控制措施:**生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司;生产废水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉,其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司;地面冲洗水回用于绿化,不外排。

2、**大气污染物控制措施:**建筑固废粉碎间采取封闭结构,在给料、破碎、

筛分时先进行洒水降尘，再由集气罩收集后，最后经布袋除尘器处理后通过15米排气筒排放，确保颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准限值（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；各成品干料料场四周加装防护措施或围墙，配备洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘，安装柔性防风抑尘网，确保恶臭浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新建厂界标准值（20无量纲），厂界颗粒物无组织浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、**固废控制措施：**本项目固体废物贮存场按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，在建筑固废一体化处理厂房内设1处一般工业固废储存间，占地面积 $500\text{m}^2$ 。生活垃圾由环卫部门定期清运；废钢筋、废塑料等外售综合利用；污水处理系统废渣返回压滤工序，不外排。

4、**噪声控制措施：**采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区要求。

5、**总量控制：**本项目总量已由东营市垦利区环境保护局确认。

四、该项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，“三同时”制度的落实情况由东营市生态环境局垦利区分局生态环境保护综合执法大队负责监管。项目竣工后，按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。

五、建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并进行备案。



# 附件 7 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
1-1	
统一社会信用代码 91370521MA3DNP331T	
名 称	天正浚源环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住 所	东营市垦利区永安镇博新路以西, 创业西路以南
法定代表人	蔺新良
注 册 资 本	伍仟万元整
成 立 日 期	2017年05月17日
营 业 期 限	2017年05月17日至 年 月 日
经 营 范 围	环保技术开发及服务; 废弃泥浆、固体废渣无害化处理(不含危险品); 环保工程; 土壤污染治理; 生活污水无害化处理; 河道污染治理; 污水处理; 工业垃圾无害化处理; 湿地建设; 大气污染治理; 市政公用工程、水利工程的施工、维护及设计; 石油技术服务; 环保产品销售; 环保装备研发及销售。(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)
	
	登 记 机 关
	
	2017年 05月 17日
企业信用信息公示系统网址:	中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

# 附件 8 转运联单

**钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单**

联单编号: 利斜602井(0004)

产生单位(队号)	40428		施工井号	利斜602		工 况	二开扫塞	
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑 <input checked="" type="checkbox"/> 钻井液		施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处置工艺		产生单位签章:		
	<input type="checkbox"/> 泥饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺				
数量(方)	21		装车时间	2022年8月25日10:57时		运输单位签章:		
运输单位	天正发源		运输车型	罐车				
拉运起止地点	利斜602井场至天正发源		车牌号	鲁Z63621		治理单位签章:		
治理单位	天正发源	数量(方)	21					
接收时间	2022年8月25日14:06时							
备注	1、联单编号编写方式为,井号+编号(0001开始),例如:雷26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一车使用,留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4、此联单一式五联,产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。							

第二联  
二级单位环保部门

**钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单**

联单编号: 利斜602(0020)

产生单位(队号)	40428		施工井号	利斜602		工 况	钻进	
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑 <input checked="" type="checkbox"/> 钻井液		施工类型	<input type="checkbox"/> 集中处置工艺		产生单位签章:		
	<input type="checkbox"/> 泥饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺				
数量(方)	18		装车时间	2022年8月27日4:30时		运输单位签章:		
运输单位	天正发源		运输车型	罐车				
拉运起止地点	利斜602—天正发源		车牌号	鲁Z67850		治理单位签章:		
治理单位	天正发源	数量(方)	18					
接收时间	2022年8月27日7:11时							
备注	1、联单编号编写方式为,井号+编号(0001开始),例如:雷26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一车使用,留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4、此联单一式五联,产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。							

第二联  
二级单位环保部门

## 钻井固废转运联单

## 附件 9 生活垃圾委托合同

合同编号：10200003-21-FW1807-0002

### 钻井队工业垃圾和生活垃圾清运服务合同（葵润）

定作方（甲方）：中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

承揽方（乙方）：东营葵润再生资源有限公司

本合同甲方委托乙方承揽钻井队工业垃圾和生活垃圾清运服务项目，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

#### 第一条 项目、规格型号、数量、单价、金额、交货期限

项目名称	规格型号	计量单位	数量	价款或酬金		交货期限
				单价（元/队*月）	总金额（元，不含税）	
钻井队工业垃圾和生活垃圾清运服务	/	队*月	预计 516	3120	1609920	2022.12.31
合计人民币不含税金额 1,609,920.00元，大写壹佰陆拾万玖仟玖佰贰拾元整						
合计人民币含税金额 1,706,515.20元，大写壹佰柒拾万陆仟伍佰壹拾伍元贰角整，执行税率 6%						
备注：当月服务天数高于 3 天低于 10（含）天的，按照 1040 元结算；高于 10 天低于 20（含）天的，按照 2080 元结算；高于 20 天的按照全月结算，低于 3 天（含）不予结算。						

#### 第二条 履行期限

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

#### 第三条 结算方式

合同金额为预计金额，不代表甲方对工作量的承诺，也不能作为乙方索赔依据，最终双方根据实际发生工作量据实结算，验收合格后，根据甲乙双方共同确定的验收证明进行结算，挂账之日起第 6 个月予以支付，支付方式以承兑汇票为主。

#### 第四条 双方的权利和义务

##### （一）甲方的权利和义务

1. 甲方有权监督乙方按照本协议要求组织好所委托项目内容的实施，不符合国家有关规定和技术标准的，甲方有权要求及时整改，直至符合标准为止。
2. 乙方处理垃圾经验收合格，在乙方提供税务发票后，甲方应及时支付费用。

##### （二）乙方的权利和义务

1. 垃圾清运车辆由乙方提供，乙方按照甲方通知将甲方指定地点的所有垃圾清运完毕，无漏收现象，做到清收后场地干净。

垃圾清运5/1/1

合同编号: 10200003-21-FW1807-0002

甲方

单位名称(章): 中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井分公司  
合同专用章

住所:

法定代表人(负责):

委托代理人:

联系人: 刘文侠

电话:

开户银行:

帐号:

邮政编码:

签订时间: 2021-12-22

乙方

单位名称(章): 东营葵润再生资源有限公司  
合同专用章

住所:

法定代表人(负责人):

委托代理人: 王毅

联系人: 王毅

电话: 13181995778

开户银行: 东营农村商业银行

帐号: 9050105100142050003692

邮政编码: 257200

签订时间: 2021-12-22

中石化胜利石油工程有限公司

中石化胜利石油工程有限公司

一生专用 2015

6

# 附件 10 固化泥浆检测报告



**检 测 报 告**  
Testing Report

编号：XZ-JC2209-081

项 目（样品）名称：	利斜 602 井产物固化泥浆检测
委 托 单 位：	天正浚源环保科技有限公司
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	二零二二年九月十二日



山东旭正检测技术有限公司

## 检测报告

报告编号: XZ-JC2209-081

第 1 页 共 3 页

项目名称: 利斜 602 井产物固化泥浆检测 检测类别: 委托检测

委托单位: 天正浚源环保科技有限公司 采油厂: 勘探采油厂 40428 队

项目编号: 2209JC081 检品来源: 利斜 602 井

样品状态: 气态  液态  固态  检品数量: 1000g \*1

采样日期: 2022.09.08 分析日期: 2022.09.09-09.11

### 1、检测依据:

序号	检测项目	分析方法	检出限
—	固化泥浆		
1	pH 值	GB/T 15555.12-1995 固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法	/
2	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
3	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	0.004 mg/L
4	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
5	汞	HJ694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04 μg/L
6	石油类	HJ 637-2018 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	0.06mg/L

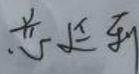
### 2、检测仪器:

表1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006
原子吸收分光光度计	AA-7020	XZ-JCS-M-025
原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
红外分光测油仪	InLab-2100	XZ-JCS-M-007

报告编制: 郭局月

签发: 

审核: 



2022年09月12日

# 检测报告

报告编号: XZ-JC2209-081

第 2 页 共 3 页

## 3、检测数据:

表2 检测结果

样品编号	检测项目					
	pH 值(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	汞 (mg/L)	石油类 (mg/L)
22H09081GF1001	8.00	73	0.056	0.12	ND	0.95
浓度限值	6-9	≤100	≤0.5	≤1.0	≤0.05	≤10
标准依据	石油开发废弃泥浆固化质量监测与评定 Q/SH1020 1908-2014					
备注	“ND”表示未检出					

## 4、采样照片:



## 5、质量控制

### (一) 质控措施

- 1.本次检测针对不同检测项目采用相应采样、检测标准及方法。
- 2.本次检测所用分析仪器全部经计量检定部门检定合格,并在有效使用期内。
- 3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白样品分析、平行样品分析、标准样品测定等。

## 检 测 报 告

报告编号: XZ-JC2209-081

第 3 页 共 3 页

### (二) 质控结果

#### 1. 平行样

质控类型	样品编号	检测项目	单位	结果		判定依据	判定
实验室平行	22H09081 GF1001	pH 值	无量纲	8.00	7.98	相差不超过 ±0.15	合格
		pH 值	无量纲	8.00	7.99		合格
		pH 值	无量纲	8.00	8.02		合格
		铅	mg/L	0.12	0.12	相对偏差≤5%	合格
		六价铬	mg/L	0.056	0.056		合格
		石油类	mg/L	0.95	0.94		合格
		汞	mg/L	ND	ND	相对偏差≤20%	合格
		化学需氧量	mg/L	73	69	相对偏差≤10%	合格
备注	“ND”表示未检出						

#### 2. 标准样品结果

质控类型	检测项目	单位	质控样浓度	结果	判定
实验室质控	化学需氧量	mg/L	100±10%	105	合格
	六价铬	mg/L	0.100±5%	0.097	合格
	铅	mg/L	5.26±0.23	5.29	合格
	石油类	mg/L	23.5±1.9	22.6	合格
	汞	μg/L	4.18±0.46	4.24	合格

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

# 附件 11 验收监测报告



正本

## 检测报告

胜丰环检字(2024)第Y035号



SFJP-YHJ2024-035

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

2024年5月20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



发证日期：

有效期至： 2022年10月25日

发证机关： 2028年10月24日

山东省市场监督管理局

221521343510

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(2024)第Y035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	利602评价井		
联系人、电话	高海焦 15266053759		
检测地点	山东省东营市利津县凤凰城街道北于家村西北1288m处		
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	2024.4.30	检测日期	2024.4.30-2024.5.8
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： 利斜602井井口附近(0.3-0.5m)：E118.14745° N37.52250°； 利斜602井场外30m(0-0.2m)：E118.14698° N37.52294°。		
(本表以下空白)			

编写人：刘新桂

审核人：解如心

签发人：刘美丽

2024年5月20日

# 检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y035 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	利斜 602 井井口附近 (0.3-0.5m)	利斜 602 井场外 30m (0-0.2m)
		YHJ2403501#A0001	YHJ2403502#A0001
pH	无量纲	7.29	7.42
石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	mg/kg	34	21

### （三）检测点位示意图

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 12 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利斜 602，由于地面原因，本项目实际井号调整为利斜 602 井，井深 2230m。本项目总投资概算 398 万元，其中环保投资 40 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[2022]003 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) 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 2024 年 4 月 29 日，本项目试油结束，项目竣工；

2) 2024 年 4 月 29 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://slof.sinopec.com>)进行了网上公示；

3) 2024 年 4 月 29 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) 2024 年 4 月 29 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) 2024 年 7 月，在现场调查和现状监测的基础上编制完成《利 602 评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》；

6) 2024 年 7 月 20 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。

### 2 信息公开和公众意见反馈

#### 2.1 信息公开

1) 2024年4月29日,中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对该工程的竣工日期进行了公示;

2) 2024年8月10日,中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心在中国石化胜利油田网站(<http://slof.sinopec.com>)对该项目的竣工环境保护验收调查报告、其他需要说明的事项、验收意见及复核意见进行了公示。

## 2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况,建设单位采用电话(赵科长,0546-6378052)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。

### 3、水环境保护措施和对策

#### (1) 钻井废水

本项目钻井期采用“泥浆不落地”集中处理工艺，实际产生的钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置。

#### (2) 生活污水

生活污水排入环保厕所，定期清运，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，拉运至天正浚源场地由天正浚源环保科技有限公司处置。

(2) 钻井期生活垃圾拉运至东营葵润再生资源有限公司处置。

### 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、更新编制依据（声功能区划）。

整改说明：报告补充了《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》（东环委办[2023]22号），见报告表1东营市规章与规范性文件章节。

整改意见：2、核实项目钻井废水处置方式。

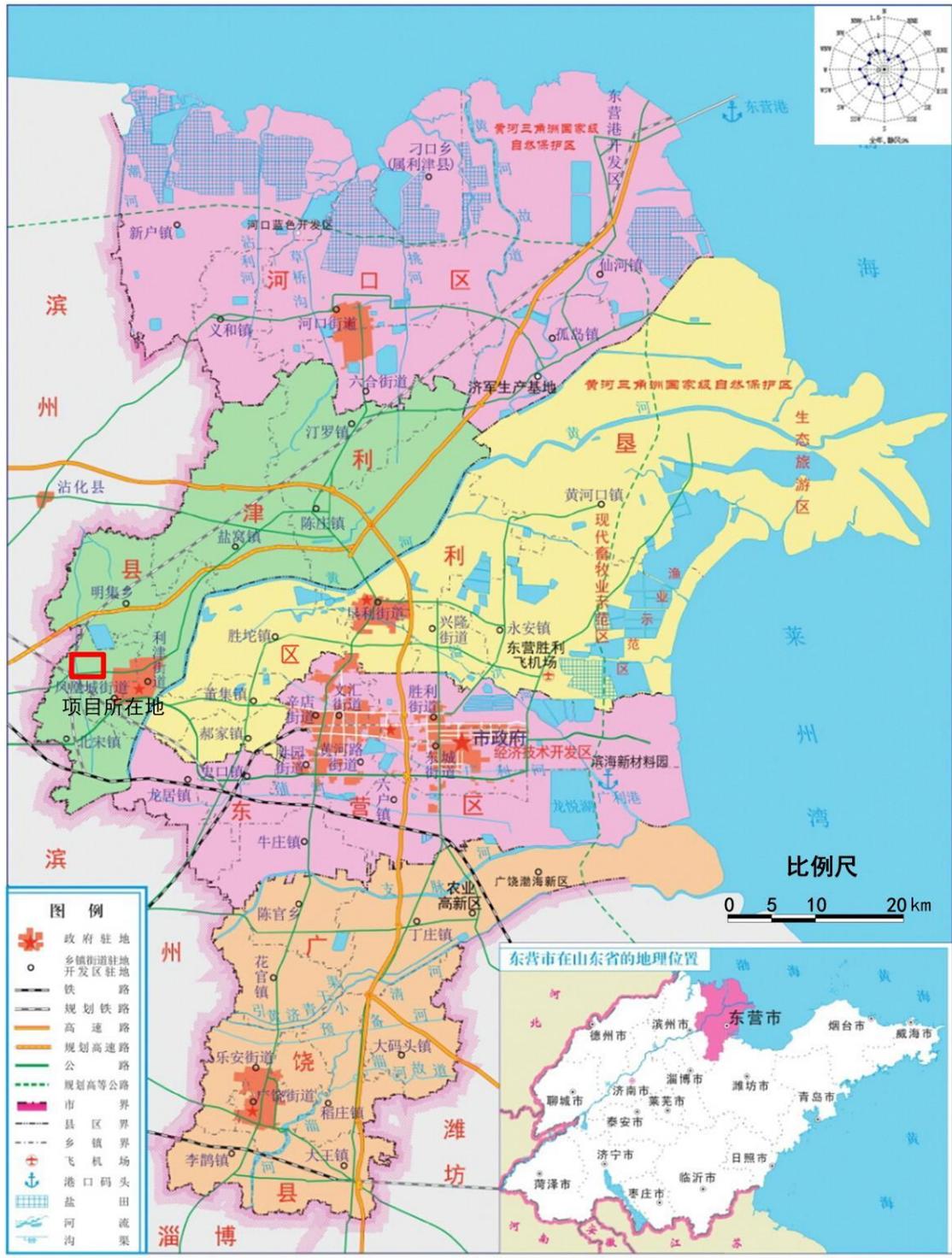
整改说明：本项目钻井废水随钻井固废拉运至天正浚源场地，一起由天正浚源环保科技有限公司处置；报告补充了钻井泥浆拉运联单，详见报告附件8转运联单。

#### 5、建议

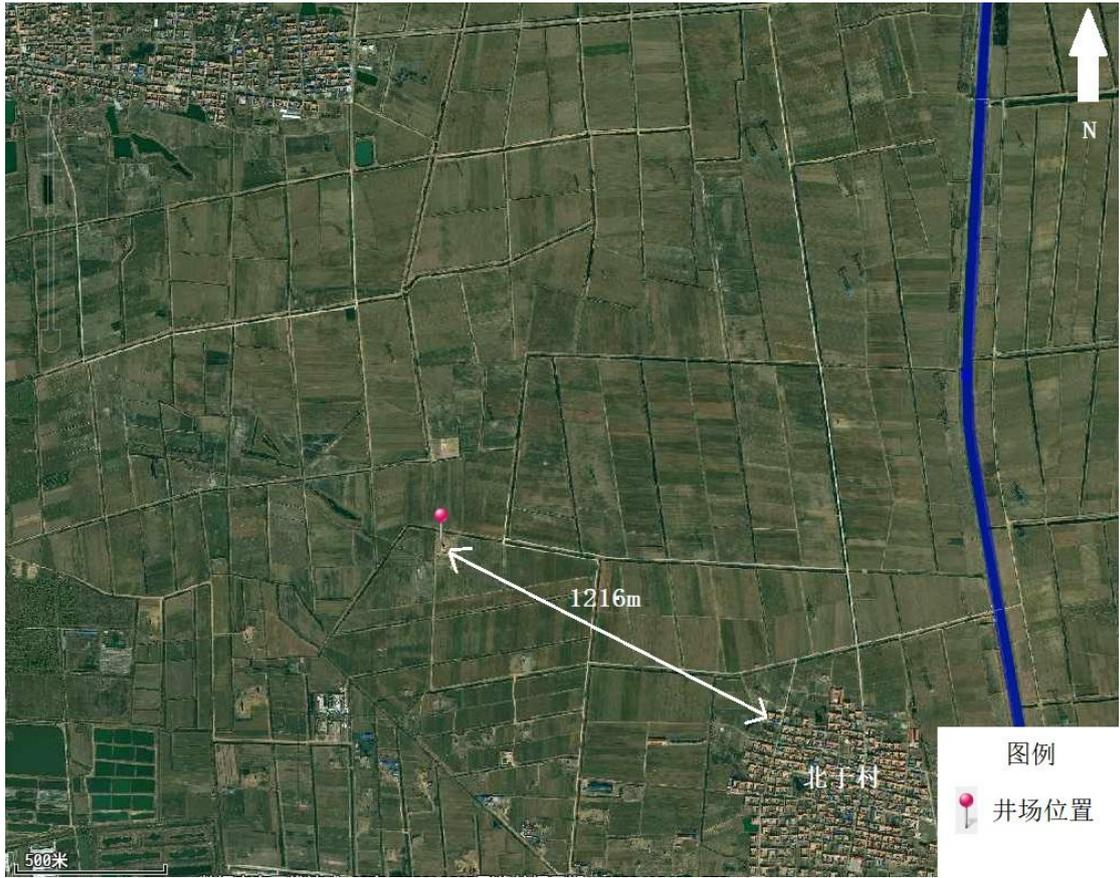
本项目施工期已结束，无运营期。相关生产设施均已拆除，场地已平整，建议和后续要求如下：

1、加强职工管理和培训。

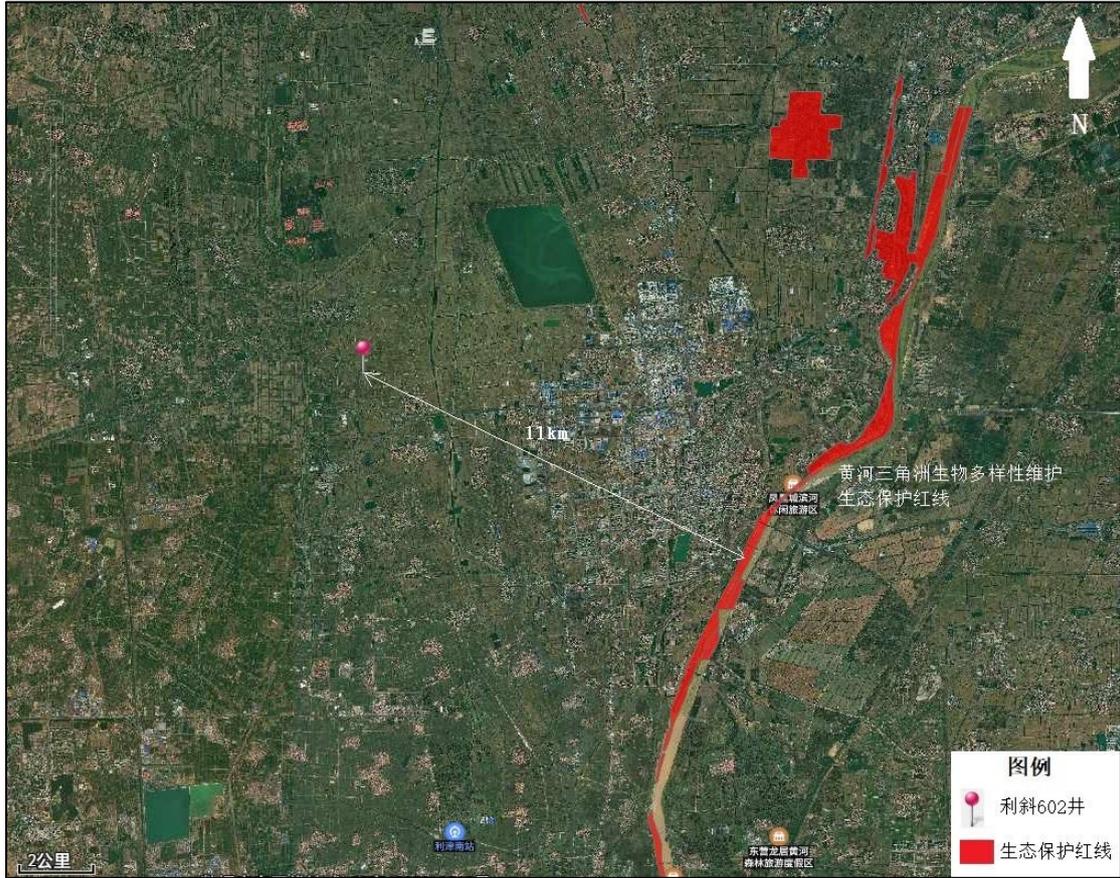
2、进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE管理体系和有关应急预案。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 利斜 602 井与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		利 602 评价井项目				项目代码		/		建设地点		山东省东营市利津县凤凰城街道北于村西北 1216m 处					
	行业类别（分类管理名录）		99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第 期 <input type="checkbox"/> 其他									
	设计生产规模		新钻利 602 井 1 口，设计井深 1990m				实际生产规模		新钻利斜 602 井 1 口，实际井深 2230m		环评单位		森诺科技有限公司					
	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[2022]003 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2022 年 3 月 10 日				竣工日期		2024 年 4 月 29 日		排污许可证申领时间		/					
	建设地点坐标（中心点）		*保密*				线性工程长度（km）		/		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		中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		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）		398				环境保护投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		10.05%					
	实际总投资（万元）		896				实际环境保护投资（万元）		43		所占比例（%）		4.79%					
	废水治理（万元）		5.5	废气治理（万元）		3.5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		27	绿化及生态（万元）		2	其他（万元）		7
	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		2024 年 7 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																	
	SO <sub>2</sub>																	
	NO <sub>x</sub>																	
	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。