

# 纯斜 422 评价井

## 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



**纯斜 422 评价井**  
**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：李晶晶

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.....	25
表 4 环境保护措施效果调查.....	30
表 5 环境影响调查和监测.....	36
表 6 环评及环评审批决定的落实.....	41
表 7 验收调查结论.....	44
附件 1 委托书.....	47
附件 2 环评批复.....	48
附件 3 试油日期证明文件.....	49
附件 4 竣工公示.....	50
附件 5 施工期现场照片.....	51
附件 6 泥浆处置单位资质.....	52
附件 7 部分钻井岩屑及废弃泥浆转运联单.....	55
附件 8 试油废水转运联单.....	56
附件 9 固化泥浆检测报告.....	57
附件 10 生活垃圾处置合同.....	62
附件 11 验收检测报告.....	64
附件 12 验收检测现场照片.....	69
附件 13 验收意见.....	70
附件 14 其他需要说明的事项.....	77
附图 1 项目地理位置图.....	82
附图 2 周边关系图.....	83
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	84



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	纯斜 422 评价井				
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	山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m				
环境影响报告表名称	纯斜 422 评价井环境影响报告表				
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	滨州市行政审批服务局	审批文号及时间	滨审批四表 [2023]380500002 号 2023 年 1 月 19 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 5 月 6 日		
设计生产规模	新钻纯斜 422 井 1 口， 设计钻深 3228.85m	建设项目开工日期	2023 年 4 月 25 日		
实际生产规模	完钻纯斜 422 井 1 口， 实际钻深 3208m	调试日期	——		
验收调查期间生产规模	完钻纯斜 422 井 1 口， 实际钻深 3208m	验收工况负荷	已移交开发单位		
投资总概算（万元）	936.37	环境保护投资总概算（万元）	24.09	比例	2.27%
实际总概算（万元）	980	环境保护投资（万元）	53.6	比例	5.47%
项目建设过程简述（项目立项~调试）	<p>1、2023 年 1 月，森诺科技有限公司编制完成了《纯斜 422 评价井环境影响报告表》；</p> <p>2、2023 年 1 月 19 日，滨州市行政审批服务局审批了《纯斜 422 评价井环境影响报告表》，批复文号为“滨审批四表 [2023]380500002 号”（见附件 2）；</p>				

<p><b>项目建设过程 简述（项目立 项~调试）</b></p>	<p>3、2023年4月25日，项目开始施工；2023年5月11日，项目钻井作业完工；</p> <p>4、2023年7月1日，项目开始试油作业；2024年4月30日，试油结束（见附件3），试油结果表明纯斜422井具有开采价值，项目竣工，已移交开发单位；</p> <p>5、2024年4月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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>）进行了公示（见附件5）；</p> <p>6、2024年4月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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保验收调查工作（见附件1）；</p> <p>7、2024年5月6日，我公司进行验收现场调查，调查期间纯斜422井已移交开发单位，探井钻井期、试油期污染物已得到有效处置，除转生产井场外的临时占地土地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；</p> <p>8、2024年5月8日，对项目场地的土壤污染情况进行了采样，开展现状监测；</p> <p>9、2024年7月，我公司完成了本项目竣工环境保护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》（2017年6月27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>

<b>编制依据</b>	<p>6)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日);</p> <p>7)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日);</p> <p>8)《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>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)《滨州市扬尘污染防治条例》(2020年1月1日);</p> <p>12)《滨州市土地利用总体规划(2006-2020年)》(2017年7月7日);</p> <p>13)《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(滨政字[2021]50号);</p> <p>14)《滨州市生态环境局关于印发滨州市生态环境准入清单的通知》(滨环字[2021]38号);</p> <p>15)《滨州市人民政府关于印发滨州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(滨政发[2022]2号);</p> <p>16)《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>17)《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);</p> <p>18)《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);</p> <p>19)《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>20)《石油天然气开采业污染防治技术政策》(2012年3月7日)。</p> <p><b>2、工程相关资料及批复</b></p> <p>1)《纯斜 422 评价井环境影响报告表》(森诺科技有限公司, 2023年1月);</p> <p>2)《纯斜 422 评价井环境影响报告表的批复》(滨审批四</p>
-------------	---

编制依据	表[2023]380500002号，2023年1月19日)； 3) 其他工程相关资料。
------	--

## 表 2 项目建设情况调查

### 工程建设内容:

#### 1、项目背景

为向东扩大纯化构造纯 42 块沙四段含油气范围，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）进行了纯斜 422 井的钻探和试油工作。纯斜 422 井为评价井，主要为了获取相关技术参数，通过试油作业发现该井具备工业开采价值，目前已移交开发单位。

#### 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博兴县纯化镇河里村南 600m。实际建设位置井口位置与环评设计偏差 180m，项目地理位置见附图 1。

本项目占地类型为耕地。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
地理位置	山东省滨州市博兴县纯化镇河里村东南 420m	山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m	实际建设位置井口位置与环评设计偏差 180m
占地类型	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、辅助工程及依托工程。

**表 2-2 项目工程组成表**

工程类型		环评及审批工程内容	实际建设内容
主体工程	施工期	钻井工程	1 口评价井设计钻深 3228.85m
		试油工程	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试
	闭井期	—	把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程
辅助工程	供电工程	动力系统	3 台，单台功率不小于 800kW
储运工程	施工期	钻井工程	依托 1 座 40m <sup>3</sup> 柴油罐（油罐本身内壁防油漆处理，外壁防腐处理）
		钻井工程	4 台钻井液循环罐，有效容积不小于 30m <sup>3</sup>
			配备 1 座 30m <sup>3</sup> 柴油罐（油罐本身内壁防油漆处理，外壁防腐处理）
			配备循环罐 3 台，，每台容积 40m <sup>3</sup>

	试油期	试油工程	依托 1 台 20m <sup>3</sup> 罐车拉 运试油废水	依托专业运输单位,专业运输车辆 拉运试油废水
公用 工程	给排水	给水	本项目施工用水采用 罐车拉运,部分为循环 利用的钻井废水	本项目施工用水采用罐车拉运,部 分为循环利用的钻井废水
		排水	①施工期废水均不外 排;②井场内雨水自然 外排	①施工期废水未外排; ②井场内雨水自然外排
	消防工 程	井场消防	设置灭火器等消防设 施	设置灭火器、消防砂等消防设施
环保 工程	废水	①钻井废水通过罐车拉运至纯梁采 油厂纯梁首站废液处理站进行预处 理,处理后输送到纯梁首站内的采 出水处理系统进一步处理,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,无外排; ②试油废水通过罐车拉运至纯梁首 站内的采出水处理系统,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,无外排; ③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	①钻井废水随钻井固废以废弃泥 浆的形式拉运至山东胜兴特种材 料有限公司进行处理,压滤出的钻 井废水排入博兴开发区第二污水 厂作进一步处理; ②试油废水由罐车拉运至纯梁中 心联合站废液处理站(原纯梁首站 废液处理站)预处理,再由纯梁中 心联合站采出水处理站处理达标 后,用于油田注水开发,无外排; ③施工现场设置了环保厕所,生活 污水全部排入环保厕所,定期清 运,未直接外排区域环境	
	固废	①钻井过程采用“泥浆不落地”随 钻随治处理工艺,钻井固废由油气 勘探管理中心委托的钻井施工单 位与专业单位签订固废综合治理合 同,最终由专业单位就近拉运至合 法的固废场进行填埋处理; ②施工期,在泥浆不落地设备区域 和柴油储罐区铺设渗透系数 $\leq$ $10^{-7}$ cm/s 的防渗材料,废防渗材料循 环利用,使用过程中如产生不可利 用的废防渗材料(属于危险废物), 需委托有资质单位处置; ③设备保养、维护产生的废润滑油、 废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳 保用品直接委托有资质单位处置; ④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	①采用泥浆不落地工艺处理,钻井 过程产生的废弃泥浆及钻井岩屑 由钻井单位委托山东胜兴特种材 料有限公司处理,最终由山东法恩 生物科技有限公司综合利用; ②经调查,钻井队防渗材料循环利 用,因此本项目未产生废防渗材 料; ③经调查,本项目施工期间未产生 废润滑油、废润滑油桶、废弃的含 油抹布、劳保用品; ④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, 试油期生活垃圾收集至项目部生 活垃圾桶由环卫部门统一回收	
	废气	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;	①原材料运输、堆放时进行了遮 盖;及时清理了场地上弃渣料,采 取了加盖防尘网、洒水抑尘;	

	<p>②加强施工管理，尽可能缩短施工周期；</p> <p>③采用密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，定期及时拉运处理，减少非甲烷总烃的挥发</p>	<p>②加强了施工管理，缩短了施工周期；</p> <p>③钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；</p> <p>④采用了密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，及时定期拉运处理，减少了非甲烷总烃的挥发</p>
噪声	<p>①合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标；</p> <p>②选用低噪声设备，加强设备维修保养。</p>	<p>经现场调查，本项目 500m 范围内无声环境敏感目标，施工期现场布局合理，选用了低噪声的网电钻机，减小了对周围声环境的影响。整体设备安放稳固，各类机泵安装了减震基座，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，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</p>
生态	<p>合理规划、尽量减少井场临时占地面积；区域施工现场尽量适时洒水，减少扬尘；施工结束后，及时对临时占地进行土地复垦</p>	<p>目前除转生产的井场占地，其余的临时占地已逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复；施工车辆严格按照规定路线行驶，严禁随意开道，碾压植被、扰动土壤。严禁破坏植被、捕杀野生动物</p>

## 1) 钻井工程

### (1) 主要建设内容

本次新钻纯斜 422 井 1 口，实际井深为 3208m，较环评减少 20.85m，井型及井别无变化，根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 2-3。

**表 2-3 钻井基本情况表**

井号	井别	井型	井深 (m)	目的层位
纯斜 422	评价井	定向井	3208	主探沙四上纯下亚段

### (2) 井身结构

本项目采用二开井身结构，具体见表 2-4。

**表 2-4 井身结构情况表**

开钻次序	钻头尺寸(mm)	井段(m)	套管尺寸(mm)	水泥返高(m)
一开	Φ311	408.00	Φ244.5	地面
二开	Φ216	3208.00	Φ139.7	地面

### (3) 钻井设备

本项目采用 ZJ40LDB 型钻机，采用网电提供动力，同时在施工现场配备 2 套柴油动力系统备用。主要钻井设备见表 2-5。

表 2-5 钻井设备一览表

序号	设备名称	规格型号	工作参数	参数单位	数量	单位
1	陆上钻机	ZJ40LDB	4000	m	1.00	套
2	井架	JJ225/42.5-K	2250	kN	1.00	套
3	底座	DZ225/7.5-XD	2250	kN	1.00	套
4	包装架	/	/	/	8.00	个
5	天车	TC225	2250	kN	1.00	台
6	游车	YC225	2250	KN	1.00	台
7	绞车	JC40S1	735	KW	1.00	台
8	大钩	DG225	2250	KW	1.00	台
9	水龙头	SL2225	2250	KW	1.00	台
10	转盘驱动装置	ZP275	27.46	KN.M	1.00	套
11	转盘	ZP275	27.46	KN.M	1.00	台
12	转盘驱动箱	ZPX40LDB	400	/	/	/
13	柴油机耦合器机组	CP12V190PZL-B	1000	KW	1.00	套
14	柴油机	CP12V190PZL-B	1000	KW	1.00	台
15	液力耦合器	YOZJ750-20FLSh	1200	KW	1.00	台
16	柴油机耦合器机组	G12V190PZL	810	KW	1.00	套
17	机械网电装置	HD-ZJ50DWD	2500	KVA	1.00	栋
18	高压网电房	HD-ZJ50DWD	2500	KVA	1.00	栋
19	传动系统	BCX-40LDB	3000	KW	1.00	台
20	并车箱	BCX-40LDB	3000	KW	1.00	台
21	控制系统	ZJ40LDB	400	V	1.00	套
22	电控系统	ZJ40LDB	400	V	1.00	套
23	司钻房	SZF40LDB	/	/	1.00	栋
24	循环系统	NG-40	130	m <sup>3</sup>	1.00	个
25	循环罐	NG-40	40	m <sup>3</sup>	3.00	个
26	储备罐	CBG40	40	m <sup>3</sup>	2.00	个
27	储备罐	NG5-5	40	m <sup>3</sup>	2.00	个
28	沉沙罐	CSG40	39	/	1.00	个
29	沉沙罐	CSG40	39	/	1.00	个
30	胶液罐	4500*2300*1700mm	10	/	1.00	个
31	药品罐	HCG	4	m <sup>3</sup>	1.00	个
32	石粉罐	SFG-40	17.5	m <sup>3</sup>	3.00	个
33	振动筛	ZDS340PF-5P-3	60	L/S	3.00	台
34	除砂一体机	NZ/300×2	240	m <sup>3</sup> /h	/	/

35	离心机	LW500-NY	60	m <sup>3</sup> /h	1.00	台
36	离心机	GLW450-NY	60	m <sup>3</sup> /h	1.00	台
37	钻井泵	F-1300HP	956	KW	2.00	台
38	高压管汇及闸门组	/	35	MPa	1.00	套
39	主刹车	Ps140/2250	65	KN	1.00	台
40	辅助刹车	DSF40	45	KN·M	1.00	台
41	自动送钻应急电机	XWD10-29-YBP37	37	KN	1.00	台
42	钻井电视监控系统	TC-3PY	360	V	1.00	台
43	电动穿绳器	ZDJS	17	r/min	1.00	台
44	钻台偏房	7000X2500X2800	/	/	1.00	栋
45	钻台偏房	7000X2500X2800	/	/	1.00	栋
46	气动绞车	XJFH-3/35ZP	30	kW	1.00	台
47	气动绞车	XJFH-3/35ZP	30	kW	1.00	台
48	液压猫头	YXM-13	10	KN	1.00	台
49	液压猫头	YM-10	10	KN	1.00	台
50	钻杆动力钳	ZQ203-125	/	KN.M	1.00	台
51	套管动力钳	TQ340-35	40	KN.M	1.00	台
52	液压动力源	PYZB-120LD	120	L/min	1.00	台
53	盘刹动力源	BK-ZSYF/380-1001	15	L/min	1.00	台
54	自动甩钻杆装置	SZ50-1	3	KN.M	1.00	套
55	钻台面机械手	RJ3000	2	KN.M	1.00	台
56	悬臂吊	SST-FB2.8T-3	2.8	T	1.00	台
57	井架导轨平移装置	40LDB	2250	KN	1.00	套
58	导轨	40LDB	2250	KN	1.00	套
59	封井器吊移装置	ZJ-40	/	/	1.00	套
60	应急发电机组	WPS60S	50	kW	1.00	台
61	柴油罐	CYG30	30	m <sup>3</sup>	1.00	个
62	气源房	/	1	/	1.00	栋
63	储气罐	1.5/1.0	1	m <sup>3</sup>	3.00	个
64	钻台空气包	2.0/1.0	2.00	m <sup>3</sup>	1.00	个
65	干燥机	J2E-50GP	6	Nm <sup>3</sup> /Min	1.00	台
66	电动压风机	AS3710AC	5.8	m <sup>3</sup> /min	3.00	台
67	自动压风机	2V6.5/12	6.5	m <sup>3</sup> /min	1.00	台
68	陆上钻机	ZJ40LDB	4000	m	1.00	套

#### (4) 钻井液消耗情况

经调查，整个钻井过程中均使用了水基泥浆，钻井液体系主要为膨润土、化学处理剂无机类、有机类、表面活性剂类、高聚合物类等，使用环节均不会产生危险废物。各种药剂按照比例在钻井现场进行配置，并加强了施工现场对钻井液

的管理，根据实际情况适时调整了用量，保证了钻井施工的安全进行，未发生事故。

### （5）固井

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，试油后发现该井具有开采价值，已移交开发单位。

实际试油采用主要设备包括：通井机、水泥车等，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。

本项目施工过程中采用了压裂技术，压裂工艺包括压裂泵车、混砂车、提液泵等设备，压裂液体系为滑溜水，属于水基压裂液。滑溜水压裂液体系具有高效、低成本的特点，能够提高油层渗透率、增加导流能力、优化生产条件、减少地层伤害等。压裂阶段结束后返排出的压裂返排液由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站处理达标后回注地层，未外排。

### 3）辅助工程

#### （1）给排水

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

排水：本项目施工期废水均未外排；井场内雨水自然外排。

#### （2）供电

本项目钻井过程和试油过程的用电由网电提供。

### 4）依托工程

钻井过程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，废弃泥浆及钻井岩屑均拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理；试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处

理达标后，用于油田注水开发，无外排。

### (1) 纯梁中心联合站废液处理站

纯梁中心联合站废液处理站，原名为纯梁首站废液处理站，该站于 1985 年建成投产，隶属于纯梁采油厂，位于滨州市博兴县陈户镇，设计处理能力为  $13.14 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，目前废液站剩余处理能力  $4.04 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。废液处理站采用“中和→破胶→混凝沉降→分离”的处理措施，处理后的污水进入纯梁中心联合站采出水处理站进一步处理后回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目压裂废液产生量为 603.88t，因此纯梁中心联合站废液处理站有能力满足本项目需求。

### (2) 纯梁中心联合站采出水处理站

纯梁中心联合站采出水处理站，与纯梁中心联合站合建。设计采出水处理能力  $2.60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理采出水量  $1.77 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  处理后采出水回注。具体工艺流程见下图。



图 2-1 纯梁中心联合站采出水处理站工艺流程示意图

经调查，本项目依托工程均已纳入《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂 2016~2018 年滨州老区滚动开发建设项目环境影响报告书》（批复文号：滨环字[2016]198 号）评价内容，目前已验收完毕，满足本项目的依托需求。

### (3) 山东胜兴特种材料有限公司

山东胜兴特种材料有限公司 70000m<sup>3</sup>/年油田水基钻井泥浆循环再利用项目，于 2019 年 9 月 5 日，取得了博兴县行政审批服务局的批复。该项目主要对胜利油田博兴纯梁油区产生的钻井水基泥浆进行循环再利用处理。经现场调查可知，山东胜兴特种材料有限公司运转正常，且处理能力满足本次处理需求。

山东胜兴特种材料有限公司“泥浆不落地”工艺具体施工操作流程：

①通过专用泥浆运输车辆将废弃水基泥浆从井队收集罐运送至山东胜兴特种材料有限公司泥浆接收池中进行搅拌循环；②使用泥浆泵将泥浆打入泥浆罐继续搅拌然后泵入压滤机。压滤机经过压滤将泥浆分解为固态泥饼与水；③将固态

泥饼转运至泥饼暂存处，水进入储水罐；④经过检测满足各项指标后将固态泥饼装车运送至山东法恩生物科技有限公司综合利用；⑤经过检测满足各项指标后压滤废水通过管网排入博兴县第二污水处理厂作进一步处理。

经调查，博兴县第二污水处理厂目前公司名称为：北控工业环保（博兴）有限公司。于 2021 年 07 月 12 日取了滨州市生态环境局博兴分局颁发的排污许可证，排污许可证书编号：91371625MA3QTXJQ8D001V。纯斜 422 井开钻日期为 2023 年 4 月 25 日，证明本项目开钻前，博兴县第二污水处理厂已投运。因此，博兴县第二污水处理厂可满足本项目钻井废水的处理需求。

## 工程占地及平面布置（附图）：

### 1、工程占地

本项目采取先租地后根据勘探开发情况再进行征地的用地模式，钻井期和试油期井场占地为 6500m<sup>2</sup>，占地类型为耕地，根据现场调查，本项目除转生产井场占地外的临时占地已逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复。

表 2-6 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	9000	6500	通过合理规划，临时占地面积减少 2500m <sup>2</sup>

### 2、平面布置

#### 1) 钻井井场

本项目钻井井场主要包括井控房、柴油机、泥浆不落地设备、工具房、值班房、油罐等，完钻后已随钻井队搬走。钻井井场实际平面布置见图 2-1。

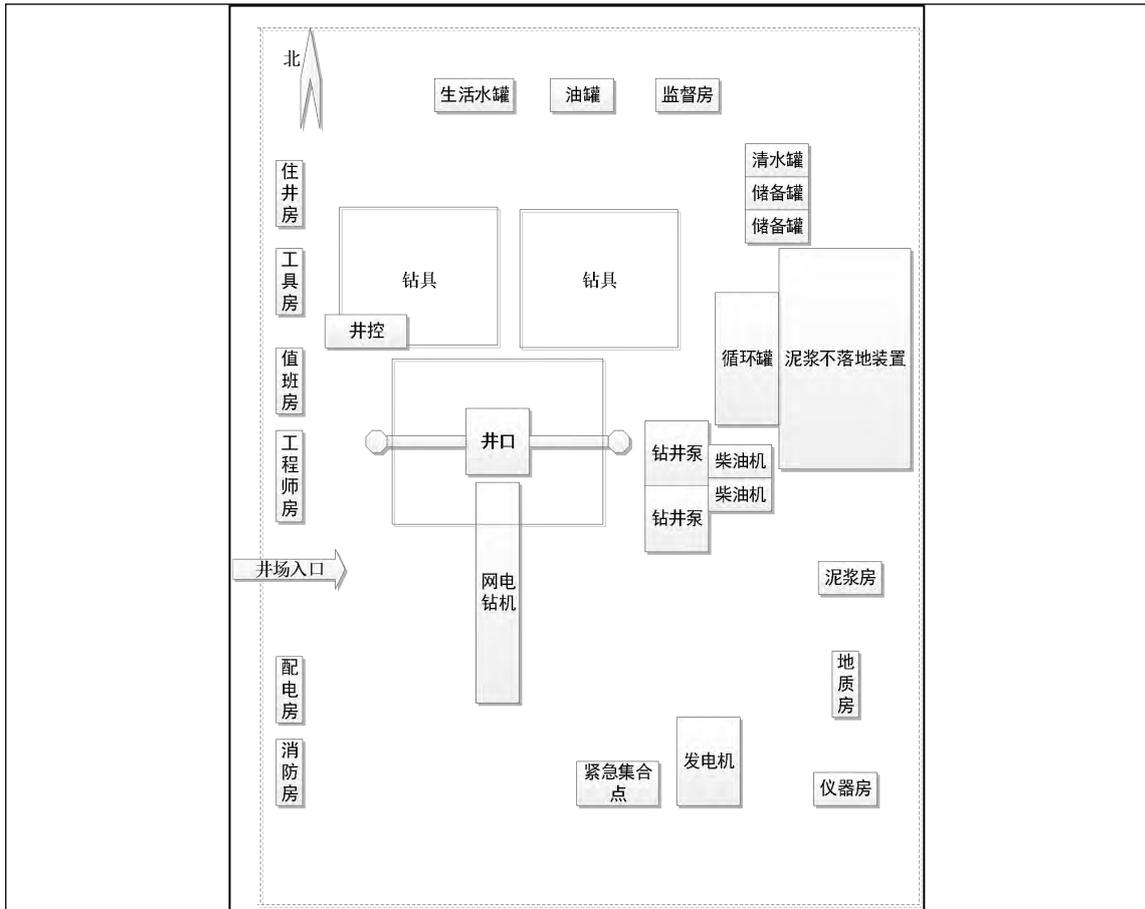


图 2-1 钻井井场平面布置图

## 2) 试油井场

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

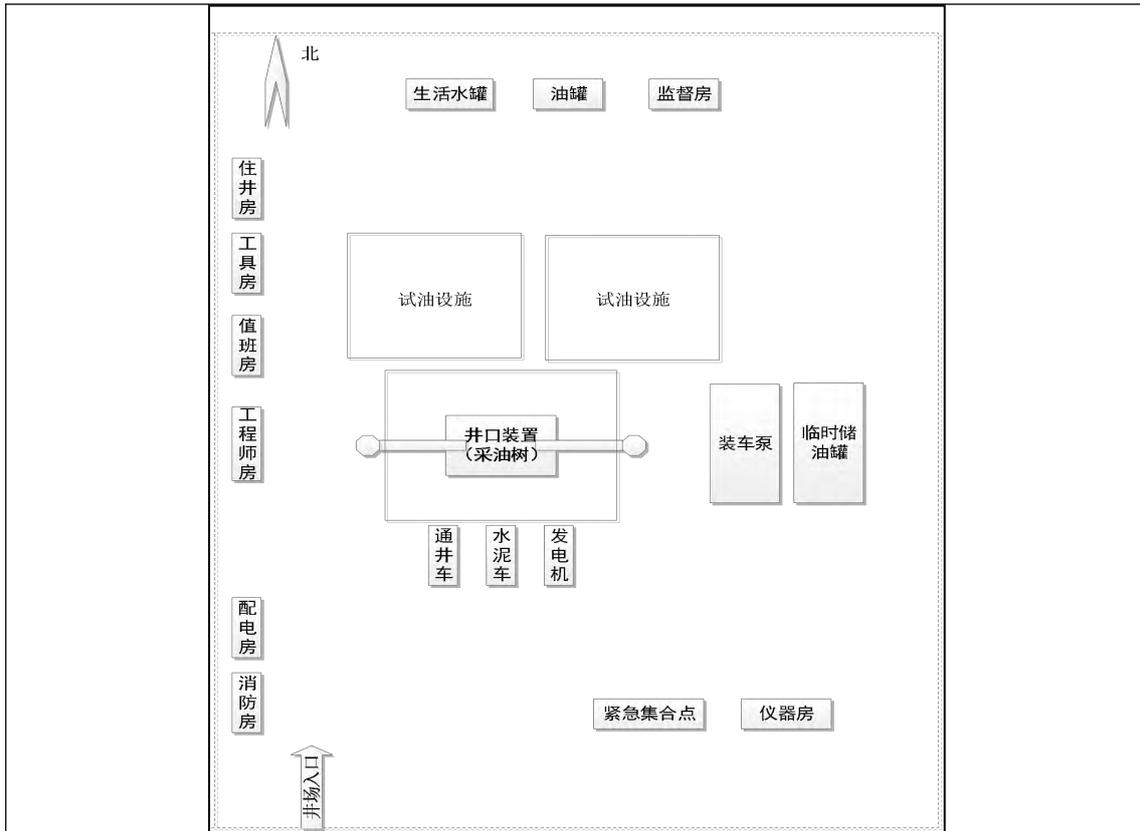


图 2-2 试油过程平面布置图

## 主要工艺流程（附流程图）：

本项目主要工艺流程为钻井工艺流程和试油工艺流程。

### 1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井交接。

#### 1) 钻前准备

(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) 钻井完井交接

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

经现场调查,钻井过程已结束,有关钻井设备全部搬走,未在井场存放。

## 2、试油工艺

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

具体钻井工艺和试油工艺过程详见图 2-3。

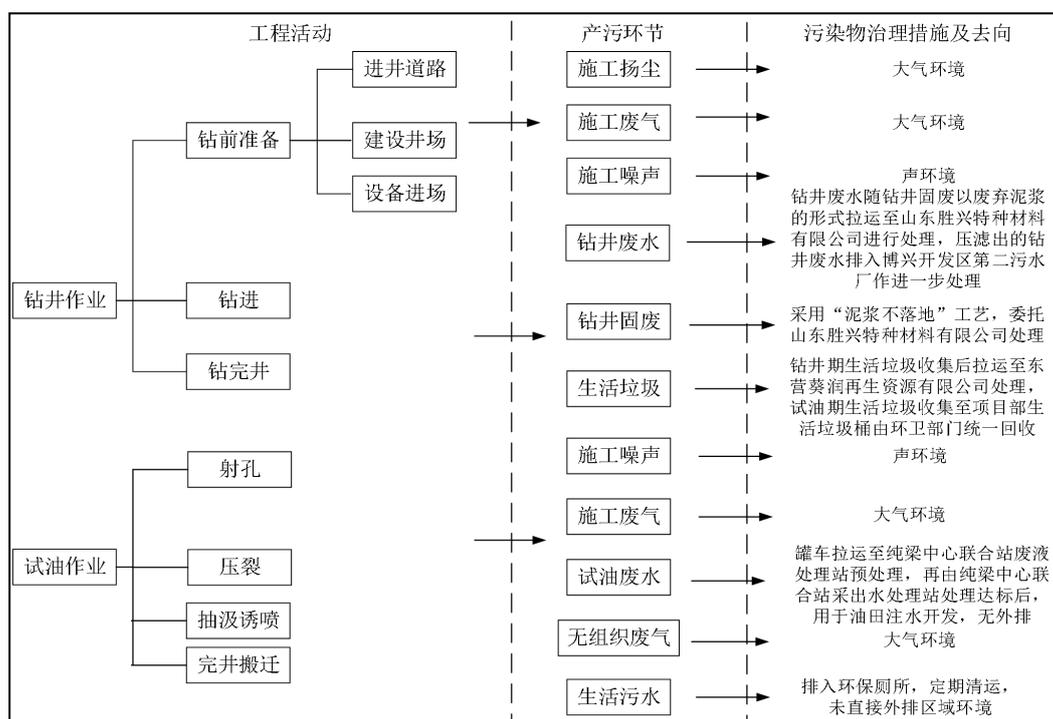


图 2-3 钻井及试油工艺流程及产污环节图

## 实际工程量及工程建设变化情况，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见表 2-7。

表 2-7 本项目实际建设内容与环评阶段对比变化情况表

工程类型		环评及审批工程内容	实际建设内容	对比变化情况	
主体工程	施工期	钻井工程	1 口评价井设计钻深 3228.85m	1 口评价井，实际钻深 3208m	<b>较环评减少 20.85m</b>
		试油工程	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	钻至目的层后，对该井产能情况进行测试	不变
	闭井期	—	把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程	具备开采价值，已移交开发单位	实际不涉及闭井期
辅助工程	供电工程	动力系统	3 台，单台功率不小于 800kW	配备 1 套网电动力设备，2 套柴油发电机组	实际动力系统，能够满足动力需求
储运工程	施工期	钻井工程	依托 1 座 40m <sup>3</sup> 柴油罐（油罐本身内壁防油漆处理，外壁防腐处理）	配备 1 座 30m <sup>3</sup> 柴油罐（油罐本身内壁防油漆处理，外壁防腐处理）	不变
			4 台钻井液循环罐，有效容积不小于 30m <sup>3</sup>	分别配备循环罐 3 台，容积 130m <sup>3</sup>	实际采用的设备，能够满足动力需求
	试油期	试油工程	依托 1 台 20m <sup>3</sup> 罐车拉运试油废水	依托 1 台 20m <sup>3</sup> 罐车拉运试油废水	不变
公用工程	给排水	给水	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井泥浆	不变
		排水	①施工期废水均不外排；②井场内雨水自然外排	①施工期废水未外排；②井场内雨水自然外排	不变
	消防工程	井场消防	设置灭火器等消防设施	设置灭火器、消防砂等消防设施	不变
环保工程	废水	①钻井废水通过罐车拉运至纯梁采油厂纯梁首站废液处理站进行预处理，处理后输送到纯梁首站内的采出水处理系统进一步处理，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，无外排；	①钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理；②试油废水（压裂返排液）由罐车拉运至纯梁中心联	①钻井废水的最终处置单位及处置方式发生变化，但均未直接外排，能够满足环评及批复的	

	<p>②试油废水通过罐车拉运至纯梁首站内的采出水处理系统，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，无外排；</p> <p>③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</p>	<p>合站废液处理站（原纯梁首站废液处理站）预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；</p> <p>③施工现场设置了环保厕所，生活污水全部排入环保厕所，定期清运，未直接外排区域环境</p>	<p><b>相关要求；</b></p> <p>②<b>试油过程增加压裂工序，产生的压裂返排液合理处置</b></p>
固废	<p>①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废由油气勘探管理中心委托的钻井施工单位与专业单位签订固废综合治理合同，最终由专业单位就近拉运至合法的固废场进行填埋处理；</p> <p>②施工期，在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区铺设渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s的防渗材料，废防渗材料循环利用，使用过程中如产生不可利用的废防渗材料（属于危险废物），需委托有资质单位处置；</p> <p>③设备保养、维护产生的废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品直接委托有资质单位处置；</p> <p>④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</p>	<p>①采用泥浆不落地工艺处理，钻井过程产生的废弃泥浆及钻井岩屑由钻井单位委托山东胜兴特种材料有限公司处理，最终由山东法恩生物科技有限公司综合利用；</p> <p>②经调查，钻井队防渗材料循环利用，因此本项目未产生废防渗材料；</p> <p>③经调查，本项目施工期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品；</p> <p>④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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收</p>	<p>①<b>优化了钻井固废的最终处置方式，由填埋处理变为综合利用；</b></p> <p>②<b>经调查，本项目施工期间未产生废防渗材料及废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品；</b></p> <p>③<b>钻井期生活垃圾委托专业单位处置，优化了处置生活垃圾的处置方式</b></p>
废气	<p>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；</p> <p>②加强施工管理，尽可能缩短施工周期；</p> <p>③采用密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，定期及时拉运处理，减少非甲烷总烃的挥发</p>	<p>①原材料运输、堆放时进行了遮盖；及时清理了场地上弃渣料，采取了加盖防尘网、洒水抑尘；</p> <p>②加强了施工管理，缩短了施工周期；</p> <p>③钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；</p> <p>④采用了密闭的试油设施作业，试油废水直接排入</p>	<p><b>采用了网电钻机代替普通的柴油发电机，减小了对周围大气环境的影响</b></p>

			密闭的罐车内，及时定期拉运处理，减少了非甲烷总烃的挥发	
	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。	经现场调查，本项目 500m 范围内无声环境敏感目标，施工期现场布局合理，选用了低噪声的网电钻机，减小了对周围声环境的影响。整体设备安放稳固，各类机泵安装了减震基座，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，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	采用了网电钻机代替普通的柴油发电机，减小了对周围声环境的影响
	生态	合理规划、尽量减少井场临时占地面积；区域施工现场尽量适时洒水，减少扬尘；施工结束后，及时对临时占地进行土地复垦	目前除转生产的井场占地，其余的临时占地已逐步恢复原地貌，且地表植被也正在逐步恢复；施工车辆严格按照规定路线行驶，严禁随意开道，碾压植被、扰动土壤。严禁破坏植被、捕杀野生动物	不变

本项目实际建设内容与环评阶段际变化情况及变化原因见表 2-8。

**表 2-8 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	井深	井深减少 20.85m	地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井深度
2	占地面积	临时占地面积减少 2500m <sup>2</sup>	通过合理规划施工场地，减少了临时占地面积
3	环保措施	钻井废水的处置单位由拉运至纯梁首站废液处理站处理，变更为随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理	泥浆不落地工艺由随钻随治变更为集中处置，工艺优化。钻井废水的最终处置单位及处置方式发生变化，但均未直接外排，能够满足环评及批复的相关要求
		试油压裂阶段结束后返排出的压裂返排液由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由	试油现场为了改善地层渗流条件，扩大储层渗流波及范围，达到增产目的，增加压裂工序，产生的压裂

	纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排	返排液按照试油废水的标准处置，能够满足环评及批复的相关要求
	钻井固废的最终处置方式由填埋变为由山东法恩生物科技有限公司综合利用	优化了钻井固废的最终处置方式，由填埋处理变为综合利用
	经调查，钻井队防渗材料循环利用，因此本项目未产生废防渗材料；本项目施工期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品	经调查，本项目施工期间未产生废防渗材料及废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品
	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	钻井期生活垃圾委托专业单位处置，优化了生活垃圾的处置方式
	采用了网电钻机代替普通的柴油发电机	采用了更环保的动力设备，减小了对周围环境的影响

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）可知，本项目不存在重大变动，具体见表 2-9。

**表 2-9 与环办环评函[2019]910 号文对比分析表**

序号	要求	项目情况	是否为重大变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，新钻井总数量未增加，本项目为勘探井不涉及产能	否
2	回注井增加	不涉及回注井	否
3	占地面积范围内新增环境敏感区	占地面积范围内无新增环境敏感区	否
4	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	实际建设位置井口位置与环评设计偏差 180m，未导致评价范围内环境敏感目标数量增加	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	不涉及因开发方式、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的情况	否
6	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利影响加重	实际无危废产生	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

经调查，本项目采取的生态保护工程和设施如下：

（1）合理规划井位，临时征地面积较环评设计减少了 2500m<sup>2</sup>。建设地点靠近乡道，进井道路占地，减少了生态影响；

（2）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；

（3）本项目调查范围内不涉及生态保护红线，钻井作业过程严格控制施工作业范围，无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，未发生捕杀野生动物的行为；

（4）施工井场周围采取了拦挡防护等措施，减少扬尘扩散；施工过程中产生的固体废物得到了妥善处置，未将废弃泥浆、生活污水等排入周边水体，未在水体内清洗钻具；

（5）施工现场未发现乱堆、乱放现象，施工结束后对临时占地进行了清理平整，本项目除转生产井场占地外的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 2-4 生态保护工程平面布置图

## 污染防治和处置措施

### 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。施工单位制定了合理化管理制度，加强管理，采取了控制施工作业面积、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

本项目施工期间产生的施工废气主要为运输车辆尾气、试油期井场无组织挥发废气。

##### ①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  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{C}_m\text{H}_n$  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，鹤管距离罐底高度 $<20\text{cm}$ ，装卸车时严格控制液体流速，在没有淹没进料管口和装卸即将结束前，液体的流速应控制在 $1\text{m/s}$ 以内，正常作业流速不应超过 $4.5\text{m/s}$ 。在运输过程中匀速行驶；同时加强了对驾驶员环境保护知识的宣传和培训。采取以上措施后，极大地减少了非甲烷总烃挥发量，并可防止产生静电和液体冒顶溢流，有效降低轻烃无组织挥发量。

## 2) 水污染物

### (1) 钻井期废水

#### ①钻井废水

钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理。

#### ②生活污水

经调查，本项目钻井期生活污水，主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，全部排入环保厕所，定期清运，未直接外排于区域环境。

### (2) 试油期废水

#### ①试油废水

本项目为了改善地层渗流条件，扩大储层渗流波及范围，达到增产目的，增加压裂工序。根据调查，整个试油周期内试油废水产生量 $603.88\text{t}$ （转运联单见附件9），主要污染物为压裂返排液，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

#### ②生活污水

试油生活污水，主要污染物为悬浮物、氨氮、COD，全部排入移动厕所，定期清运，未外排。

## 3) 固体废物

#### (1) 钻井固废

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，收集的废弃泥浆和钻井岩屑拉运至山东胜兴特种材料有限公司胜华站进行处理（联单见附件8），拉运量共计 1093m<sup>3</sup>，其中压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理，压滤出的泥饼由山东法恩生物科技有限公司综合利用。泥浆不落地装置实现了泥浆收集，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的减量化及无害化处理。

#### (2) 生活垃圾

本项目钻井期生活垃圾产生量 980kg，委托东营葵润再生资源有限公司统一处理。试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。

#### 4) 噪声

钻井期噪声源主要是钻机、钻井泵，其源强分别为：钻机 90dB（A）~105dB（A），钻井泵 80dB（A）~85dB（A）；试油期噪声源主要是通井机等，其源强分别为：通井机 85dB（A）~93dB（A）。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，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 980 万元，环保投资 53.6 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。环境保护实际投资情况见表 2-10。

表 2-10 环境保护实际投资

类别	基本内容	实际环保投资（万元）
废气治理工程	施工现场和道路进行硬化，采取了洒水、物料集中堆放并采取遮盖等措施	3.5
废水治理工程	试油废水拉运及处置费用；施工期井场设置环保式厕所	8.8
固体废物处理	钻井固废拉运及处置	20.0

噪声治理工程	加强设备的维修保养、使用低噪声设备和减振基础等	5.3
地下水保护	对各单元进行分区防渗处理	0.8
生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	8.1
环境风险防范	应急培训及演练、应急设施等	2.1
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收	5.0
合计		53.6

### 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：

##### 建设项目环境影响报告表结论：

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。

##### 生态环境主管部门的审批意见：

你公司关于《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纯斜 422 评价井环境影响报告表》收悉。根据评价结论和专家审查意见，并经局长办公会研究通过，批复如下：根据森诺科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论、专家评审意见和复审意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

一、在项目建设与生产管理中，你公司应认真对照并落实报告表提出的各项环保对策措施。

二、该项目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。项目竣工后，须按规定程序组织竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。

三、该项目的环境影响报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。

四、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关部门要求执行。

##### 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：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 第 29 号）二级浓度限值。

2) 地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2022）V类标准。

3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2022）中的III类水质标准。

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：占地范围外土壤环境质量执行《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，占地范围外土壤石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)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；占地范围内土壤环境质量执行《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）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>
	《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/T 5329-2022) 中水质主要控制指标	
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	
固体废物	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年 第 36 号) 中相关要求		《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,本工程竣工环境保护验收的调查范围与环评评价范围一致,为项目影响范围并外扩 1km。

现场调查期间,本工程试油期已结束,获取了相关技术参数,纯斜 422 井已移交开发单位。本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收。结合工程特点,本次验收调查内容具体见表 3-2。

表 3-2 调查范围及内容一览表

调查对象	调查项目	调查内容
项目区生态影响情况	环境保护目标	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	调查项目占地类型、面积
	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	废气	调查项目废气产生情况及防治措施

染物影响情况	废水	调查项目废水产生及处理情况
	噪声	调查项目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	调查项目施工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

项目位于山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m，根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（滨政字[2021]50 号），经与博兴县自然资源和规划局落实，本项目不占用生态保护红线区，符合生态保护红线区管控要求。本项目主要环境保护目标见表 3-3。

**表 3-3 验收阶段与环评阶段主要环境保护目标对比表**

环评设计							实际建设					
类型	序号	敏感目标	保护对象	方位	距离(m)	环境功能	敏感目标	保护对象	方位	距离(m)	环境功能	环境要素及保护级别
大气环境敏感目标	1	河里村	居住区	NW	420	二类	河里村	居住区	N	600	二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准（生态环境部公告 2018 年第 29 号）
生态环境	1	项目周边土壤、植被	/	/	/	/	项目周边土壤、植被	/	/	/	/	/
	2	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	/	NE	4450	/	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	/	NE	4450	/	/
地表水	1	打渔张河	/	N	2700	IV类	工农河	/	S	880	V类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）V类标准
地下	1	周围地下水	/	/	/	III类	周围地下水	/	/	/	III类	《地下水质量标准》

水																						(GB/T14848-2017)中III类标准;石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
<p>3、调查重点</p> <p>根据项目环评及批复文件,确定本工程竣工环境保护验收的重点是工程变更情况、生态保护工程和设施实施运行情况、污染防治和处置设施落实情况、环境风险调查、风险事故防范措施落实情况以及钻井和试油期是否发生突发环境事件。</p> <p>4、调查因子</p> <p>1) 生态环境影响调查</p> <p>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。</p> <p>2) 大气环境影响调查</p> <p>主要调查本项目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。</p> <p>3) 水环境影响调查</p> <p>主要调查本项目废水产生排放及污染防治措施落实情况。</p> <p>4) 土壤环境影响调查</p> <p>pH、石油烃共2项(井场内、外)。</p> <p>5) 固体废物</p> <p>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。</p> <p>6) 环境风险</p> <p>建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。</p>																						

## 表 4 环境保护措施效果调查

### 验收调查工况：

本次验收调查仅针对钻井期和试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。目前，纯斜 422 井已经完成钻井和试油，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已移交开发单位，本项目除转生产井场占地外的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，具备竣工环境保护验收的条件。

### 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，钻井过程和试油期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、试油作业过程均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，本项目除转生产井场占地外的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。

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。现场情况见图 4-1。



纯斜 422 井场



井场及临时占地逐步恢复情况

图 4-1 项目现场及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、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场地、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》，对非道路移动机械等各类设备加强维修保养；钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速；经资料收集及实际调查可知，项目实际严格落实了环评中大气污染防治措施，有效降低了对大气的污染。

### 2、水污染防治效果

#### 1) 钻井废水

经现场调查，钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处

理。

## 2) 试油废水

试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理,再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后,用于油田注水开发,无外排。

## 3) 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,定期清运,未直接外排于区域环境。

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

本项目施工期现场布局合理,选用了低噪声的网电钻机,减小了对周围声环境的影响。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,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。

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。

## 4、固体废物处置效果

### 1) 钻井固废

本项目采用“泥浆不落地”工艺,钻井过程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山东胜兴特种材料有限公司进行处理,其中压滤出的泥饼由山东法恩生物科技有限公司综合利用。泥浆不落地装置实现了泥浆收集,避免新的有害材料的添加和增量,实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理。

### 2) 生活垃圾

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,试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。

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,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。

## 5、其他污染防治措施

1) 钻井液配制材料均存放在材料房内，实行“下垫上盖”方案，并且按照不同名称进行分类标识。

2) 保证油罐罐口包扎好，防止进水、漏油等，同时清除油管线内油品。

## 其他环境保护设施效果调查：

### 1、环境风险因素调查

本项目已完钻，经实地调查，钻井及试油过程中均未发生突发环境事件。

### 2、环境风险防范措施调查

#### 1) 井喷风险防范措施

井喷风险防范措施主要在施工设计、钻井作业及安装防井喷装置三个方面进行。

##### (1) 施工设计中的防井喷措施

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

②选择了合理的射孔方式；

③规定了上提钻具的速度。井内下有大直径工具（工具外径超过油层套管内径 80%以上）的井，严禁高速起钻，防止因高速起钻引起抽汲作用造成井喷污染。

##### (2) 钻井作业中的井喷防范措施

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

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

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常；

④每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；

⑤已严格控制起下钻速度，起钻已按规定灌满钻井液；

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

### (3) 防井喷装置

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

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

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

### 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

本项目钻井队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》、《纯斜 422 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。

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，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司对发生突发环境事件定期进行演练，并做了相应记录。

#### (2) 应急物资调查

根据建设单位提供的资料，钻井期及试油期配备了以下物资与设备：

##### 1) 主要物资与设备

①消防器材：灭火器、消防桶、消防钩、消防水枪等；

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

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

2) 贮存地点：井场消防板房内。

#### 4、防范措施与应急预案落实情况调查

根据资料查阅和现场调查，本工程在钻井期制定了较为完善的环境风险防范措施与应急预案，基本落实了国家、地方有关规定，配备了必要的应急设施，设置了完善的环境风险事故防范与应急管理机构，较好的落实了环境影响报告表及批复等有关要求，定期进行了宣传和演练，加强信息交流，建立并完善了应急通信系统，确保应急通信畅通，有效的防止了各种环境风险的发生。施工期间未发生井喷、火灾或爆炸等突发环境风险事故，以及大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件。

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。



图 4-2 项目应急演练照片

#### 5、清洁生产

1) 钻井采用水基泥浆，该钻井泥浆为水基泥浆，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，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，不涉及运营期。其中，施工期分为钻井期和试油期。

#### **1、生态影响调查**

经现场调查，验收调查范围内生态系统类型主要有三大类：城镇生态系统、农田生态系统和湿地生态系统。

本项目完钻的纯斜 422 井具有油气开采价值，已移交开发单位。钻井期和试油期井场占地为 6500m<sup>2</sup>，占地类型为耕地。经现场踏勘可知，除转生产井场占地外，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。

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，本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井过程中使用了水基泥浆，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山东胜兴特种材料有限公司进行处理。

(2) 试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排。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

在项目井场内及井场外 30m 处各选取 1 个监测点。

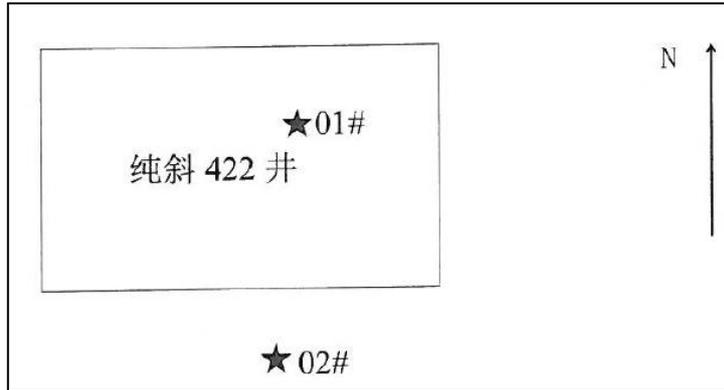


图 5.1 项目监测点位图

(2) 监测项目

pH 值、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 共 2 项。

(3) 监测时间及频次

山东胜丰检测科技有限公司于 2024 年 5 月 8 日对项目场地内、外的土壤污染情况进行采样监测。

(4) 采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 和《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 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
------	---------	------

### (5) 质控措施

为了确保本次土壤监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格质量控制。具体要求如下：

#### ①设备校正和清洗

采样钻探前以及不同的监测点钻探采样间，对钻探设备和采样工具都进行了清洗，以防止交叉污染。

#### ②样品采集

在土壤采集过程中使用一次性丁腈手套，防止样品交叉污染。

#### ③质控样品

现场工作期间，为确保样品采集、运输、贮存过程都在质控之下，在现场采样过程中采集了现场质量控制样品。

#### ④实验室质控

为了保证分析样品的准确性，除仪器按照规定定期校正外，在进行样品分析时还对各环节进行质量控制，包括实验室平行样、空白样、加标空白样等，随时检查和发现分析测试数据是否受控。

### (6) 监测结果和评价结果

土壤环境影响检测结果见表 5-3。

**表 5-3 井场土壤环境质量监测结果及评价结果表**

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	纯斜 422 井场井口附近 (0.3-0.5m)	纯斜 422 井场外 30m (0-0.2m)	达标性
1	pH	无量纲	6.5 < pH ≤ 7.5	/	7.38	7.21	/
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)	61	35	达标

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）中第一类用地的筛选值。可见，本项目井场内外石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）监测结果变化不大，说明纯斜 422 井在钻井和试油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。

### 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、土石方采用防尘网遮盖且四周修建围护设施；钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；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

本项目施工期现场布局合理，选用了低噪声的网电钻机，减小了对周围声环境的影响。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，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，钻井固废拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理。山东青蓝检测技术有限公司对纯斜 422 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	7.2
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤100	75
3	石油类	mg/L	≤5	0.06L
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.004L
5	总汞	μg/L	≤1.0	0.04L
6	总铅	mg/L	≤0.5	0.2L

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。

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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。

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**

**环评及生态环境主管部门的审批决定的落实情况：**

建设单位已经落实了环境影响报告表中对项目提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响，落实情况见表 6-1。

**表 6-1 环评提出的环保措施落实情况一览表**

内容要素	环评要求	验收情况
	环境保护措施	环境保护措施
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；试油期结束后，若无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采	1) 尽量依托原有老井场建设，减少了临时占地面积；施工过程中对临时占地进行了合理规划，严格控制了施工作业带面积；施工机械及运输车辆停放在临时作业带区域内； 2) 制定了合理、可行的生态恢复计划，并按计划进行了修复； 3) 目前纯斜 422 已交由纯梁采油厂开采； 4) 施工结束后对临时占地进行了平整，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，目前现场已恢复原貌
地下水及土壤环境	钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水通过罐车拉运至纯梁采油厂纯梁首站，处理后输送到纯梁首站内的采出水处理系统进一步处理，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；试油废水通过罐车拉运至纯梁首站内的采出水处理系统，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；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	1) 钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理； 2) 试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排； 3) 施工现场设置了环保厕所，生活污水排至环保厕所，定期清运，未外排
声环境	本项目在施工期合理布局钻井现场，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；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	本项目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，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，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），

	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	加强了对运输车辆的管理及疏导，车辆行驶速度小于 5km/h，停车时立即熄火，压缩施工区汽车数量和行车密度，并控制汽车鸣笛
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；采用密闭的试油设施作业，试油废水直接排入密闭的罐车内，定期及时拉运处理，减少非甲烷总烃的挥发	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；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
固体废物	钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，减少固废产生量，减轻对环境的影响，钻井固废由油气勘探管理中心委托的钻井施工单位与专业单位签订固废综合治理合同，最终由专业单位就近拉运至合法的固废场进行填埋处理；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，由当地环卫部门统一处理	1) 山东胜兴特种材料有限公司及天正浚源环保科技有限公司进行处理，山东胜兴特种材料有限公司压滤出的泥饼由山东法恩生物科技有限公司综合利用； 2) 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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收
环境风险	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	制定了合理科学的风险应急预案及风险防范措施，对施工单位及人员定期进行环保、安全教育；在施工、选材等环节严守质量关，对技术工人定期培训，提高操作水平，施工现场配备预防井喷事故的安全设备和应急物资，定期进行演练
环境监测	发生风险事故时，需按照制定的环境风险应急监测计划进行监测	制定了环境风险应急监测计划

生态环境主管部门的审批决定的落实情况见表 6-2。

**表 6-2 生态环境主管部门的审批决定落实情况一览表**

生态主管部门的审批决定	执行情况	结论
在项目建设与生产管理中，你公司应认真对照并落实报告表提出的各项环保对策措施	经调查，本项目在施工过程中，建设单位油气勘探管理中心及黄河钻井总公司，均认真落实了环评报告表中提出的各项环保对策及措施	已落实

<p>该项目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。项目竣工后,须按规定程序组织竣工环境保护验收,经验收合格后方可投入正式生产</p>	<p>本项目严格落实了“三同时”制度。本项目仅涉及施工期,后期的生产运营由转开发单位负责</p>	<p>已落实</p>
<p>该项目的环境影响报告表经批准后,如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动,你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件</p>	<p>经调查,本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等,均未发生重大变动,不涉及环境影响评价文件的重新报批</p>	<p>已落实</p>
<p>该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项,你单位应遵照有关部门要求执行</p>	<p>油气勘探管理中心已严格按照有关部门的要求,严格落实了各项规定</p>	<p>已落实</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

纯斜 422 评价井实际建设位置位于山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m。本项目新钻纯斜 422 井 1 口，实际钻深 3208m，完钻后进行试油，试油后发现该井具有开采价值，项目施工完成，已移交开发单位。项目实际总投资 980 万元，其中环保投资 53.6 万元。本项目于 2023 年 4 月 25 日开工建设，2024 年 4 月 30 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，因地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井深度，钻井深度减少 20.85m；实际开发方式、生产工艺与环评保持一致；采用了更环保的网电钻机代替普通的柴油发电机，减小了对周围环境的影响；通过合理规划施工场地，临时占地面积减少了 2500m<sup>2</sup>；增加压裂工序，产生的压裂返排液由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；优化了钻井固废的最终处置方式，由填埋处理变为综合利用；本项目施工期间未产生废防渗材料及废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品；钻井期生活垃圾委托专业单位处置，优化了生活垃圾的处置方式。以上变更均不属于因开发方式、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的情况，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施未弱化或降低。优化了生活污水及生活垃圾的处置措施。根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中相关规定，本项目不属于重大变动。

#### 2、工程建设对环境的影响

##### 1) 生态环境影响

本项目占地主要为临时占地，占地面积 6500m<sup>2</sup>。根据现场调查，目前该井已移交开发单位，除转生产占地外，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，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、土石方采用防尘网遮盖且四周修建围护设施；钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；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；废气污染物对大气环境造成影响较小，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，本项目钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理；试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；施工现场设置了环保厕所，生活污水全部排入环保厕所，定期清运，未直接外排区域环境。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

### 4) 声环境影响

本项目施工期现场布局合理，选用了低噪声的网电钻机，减小了对周围声环境的影响。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，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。

本项目 500m 范围内无居民区，因此本项目对周围声环境的影响较小，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山东胜兴特种材料有限公司进行处理，其中压滤出的泥饼由山东法恩生物科技有限公司综合利用。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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。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）中第一类用地的筛选值。说明纯斜 422 井在钻井和试油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，项目钻井过程中未发生井喷等风险事故，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

1) 加强井场的应急防范与监控。

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。

### 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，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纯斜 422 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。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，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

2024 年 4 月 30 日



## 附件 2 环评批复

滨审批四表〔2023〕380500002号

审批意见:

你公司关于《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纯斜 422 评价井环境影响报告表》收悉。根据评价结论和专家审查意见,并经局长办公会研究通过,批复如下:

根据森诺科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论、专家评审意见和复审意见,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

一、在项目建设与生产管理中,你公司应认真对照并落实报告表提出的各项环保对策措施。

二、该项目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。项目竣工后,须按规定程序组织竣工环境保护验收,经验收合格后方可投入正式生产。

三、该项目的环境影响报告表经批准后,如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动,你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。

四、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项,你单位应遵照有关部门要求执行。



### 附件 3 试油日期证明文件

#### 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纯斜 422 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。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，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

2024 年 4 月 30 日

## 附件 4 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 免票油田 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

### 纯斜422井竣工日期公示

根据《建设项目环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等相关规定，现将纯斜422井环境保护竣工日期进行公示。

项目名称：济阳坳陷东营凹陷乐安-纯化断裂鼻状构造带纯斜422井

建设地点：山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南600m

主要建设内容：完钻纯斜422井1口，实际井深3208m。

竣工日期：2024年4月30日。

联系人：赵工

联系电话：0546-6378057

联系地址：东营市东营区胜建大厦

2024年4月30日

信息来源： 2024-04-30

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

地址：山东省东营市东营区济南路444号 邮政编码：257001 电话：(0546) 76880074

技术支持：石化盈科信息技术有限公司

附件 5 施工期现场照片



钻井现场

## 附件 6 泥浆处置单位资质

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) 1-1	
统一社会信用代码 91371625796159593P	 <small>扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息</small>
<b>名 称</b> 山东胜兴特种材料有限公司	<b>注册 资本</b> 伍仟伍佰万元整
<b>类 型</b> 有限责任公司(自然人投资或控股)	<b>成 立 日 期</b> 2006 年 11 月 21 日
<b>法 定 代 表 人</b> 任立新	<b>营 业 期 限</b> 2006 年 11 月 21 日 至 年 月 日
<b>经 营 范 围</b> 重晶石、重晶石粉生产销售；建筑材料、水泥、机电设备销售(凭环评报告生产经营)；油田助剂(不含危险化学品)的生产与销售；钻井作业(石油与天然气工程技术服务；石油与天然气工程废弃物治理技术及服务；石油与天然气钻井液处理；石油工程助剂生产与销售)。(以上项目不含危险化学品)(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；不得从事本地产业政策禁止和限制类项目的经营活动)	<b>住 所</b> 山东省滨州市博兴县经济开发区兴博三路东首
<b>登 记 机 关</b> 	
2019 年 09 月 26 日	
<small>国家企业信用信息公示系统网址: <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a></small>	
<small>市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告</small>	
<small>国家市场监督管理总局监制</small>	

该项目于2018年10月16日取得山东省建设项目备案证明，项目代码2018-371625-42-03-054380。根据《山东胜兴特种材料有限公司70000m<sup>3</sup>/年油田水基钻井泥浆循环利用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、该项目为新建项目，位于博兴经济开发区228省道与兴博三路交叉口以南路西，建设生产车间1座、65m<sup>3</sup>泥浆储备池10个、65m<sup>3</sup>泥浆收集池2个，安装45m<sup>3</sup>压滤水罐1个、90m<sup>3</sup>压滤水储备罐2个、搅拌器47台、压滤机3台、各类泵20台等设备80台（套），配套建设公用、环保、辅助工程。以水基泥浆为原料，采用离心、搅拌、压滤工艺生产泥饼，年产泥饼42780吨。项目总投资5000万元，环保投资5万元。

二、项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强施工期环境管理，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。建设期产生的固体废物、垃圾等要综合利用或妥善处理。

2、按照“清污分流、雨污分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。生活污水经化粪池处理达标后与压滤废水一起排入博兴县第二污水处理厂作进一步处理。你公司废水排污口须规范化设置。

3、按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、废水处理设施、收集管网、固废暂存区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

4、合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。

5、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物综合利用或安全处置。危险废物分类收集后委托有危废处理资质的单位处置；转移危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》（总局令第5号）和《山东省危险废物转移联单管理办法》（鲁环发〔2005〕152号）有关规定，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理。

6、加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，并定期组织演练。

7、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

8、博兴县第二污水处理厂建成投运前，该项目不得投入生产运营。

### 三、污染物排放执行标准及排污总量

1、执行标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区标准；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

2、排污总量：COD排放量不得超过0.69t/a，氨氮排放量不得超过0.069t/a。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批建设项目的环评文件。

五、你公司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。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，方可投入正式运行。

六、你公司应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表送博兴县环保局，并按规定接受各级环保部门的日常监督检查。



## 附件 7 部分钻井岩屑及废弃泥浆转运联单

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单					
联单编号: 纯斜422(0011)		产生单位(队号)		施工井号	工 况
40537				纯斜422	一井
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑	<input type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input checked="" 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)	17		装车时间	2023年4月26日 7:20时	
运输单位	冠川物流		运输车型	自卸	
拉运起止地点	#场至胜兴		车牌号	鲁MC14368	
治理单位	胜兴公司		数量(方)	17	
接收时间	2023年4月26日 22:30		治理单位签章:		
备注	1、联单编号编写方式为,井号+编号(0001开始),例如:营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。				

### 钻井岩屑拉运联单

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单					
联单编号: 纯斜422(0012)		产生单位(队号)		施工井号	工 况
40537				纯斜422	钻进
类 型	<input type="checkbox"/> 岩屑	<input checked="" type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input checked="" 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)	20		装车时间	2023年4月30日 3:15时	
运输单位	冠川物流		运输车型	罐车	
拉运起止地点	#场至胜兴		车牌号	鲁NEP578	
治理单位	胜兴公司		数量(方)	20	
接收时间	2023年4月30日 3时52		治理单位签章:		
备注	1、联单编号编写方式为,井号+编号(0001开始),例如:营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。				

### 废弃钻井液拉运联单

附件 8 试油废水转运联单

**废水转运交接联单**

2022 年印 NO. 0000541

废水产生点 <i>纯斜422</i>	所属生产单位 (盖章) 	现场联单签发人: <i>王金宝</i>	
施工单位 <i>井项目部</i>	施工类型 <i>压裂</i>	施工单位签字: <i>刘峻坤</i>	
废水类型 <i>压裂液</i>	数量(吨) <i>23.68</i>	2023年8月16日	
运输单位名称 <i>奎印司</i>	运输距离 (公里) <i>15</i>	运输司机签字: <i>梁兴军</i>	
车号 <i>鲁H8369</i>	交接时间 <i>2023年8月16日15时10分</i>	<i>刘振坤</i> 2023年8月16日	
接收站名称 <i>高河处理站</i>	废水类型 <i>压裂液</i>	接收站签字: <i>张庆河</i>	
数量(吨) <i>23.68</i>	交接时间 <i>2023年8月16日18时10分</i>	2023年8月16日	
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、此联单一份联单仅限一车废水使用，留存期为三年。</li> <li>2、联单中各项目及签字应填写齐全、准确、真实，否则接收站有权拒绝接收。</li> <li>3、此联单一式四联，施工单位、运输单位、接收单位、QHSE 管理部各一联。</li> <li>4、返排废水产生量及类型需在联单中列明。</li> <li>5、废水产生点填写要具体到井号或管线、泵站、岗位。</li> <li>6、联单由所属生产单位盖章后方可使用。</li> <li>7、本联单不允许涂改、撕毁、丢弃，填写错误后需交回领用单位。</li> </ol>		

第二联 运输单位存留

# 附件 9 固化泥浆检测报告



正本



## 检测报告

报告编号: RH20230523094



QL-HJ2305-094

项目名称: 40537 队纯斜 422 井泥浆检测

委托单位: 山东胜兴特种材料有限公司

受检单位: 山东胜兴特种材料有限公司

检验类别: 委托检测



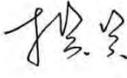
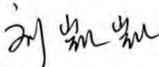
山东青蓝检测技术有限公司  
二零二三年五月二十四日



报告编号: RH20230523094

# 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

委托人	刘厚荣	委托时间	2023年05月22日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县经济开发区		
项目编号	QL-HJ2305-094	采样依据	HJ 91.1-2019
检测项目	化学需氧量、石油类等共6项		
检测依据	HJ 828-2017、HJ 637-2018 等共6个检测标准		
主要检测设备	TU-1900 双光束紫外可见分光光度计 (QL-S-007)、便携式微机型酸度计 (QL-W-004)、红外分光测油仪 (QL-S-011)、原子荧光光度计 (QL-S-005)、原子吸收分光光度计 (QL-S-004)		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据, 不作结论 		
备注	/		

编制:   
审核:   
批准: 

报告编号: RH20230523094

# 山东青蓝检测技术有限公司

## 检测报告

样品类型	泥浆	样品编号	H20230523094-101
采样日期	2023.05.23	检测日期	2023.05.23~2023.05.24
采样点位置	40537 队纯斜 422 井	工况负荷	80%
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH, 无量纲	7.2 (11.4℃)	/	/
化学需氧量, mg/L	75	4	/
六价铬, mg/L	0.004L	0.004	/
石油类, mg/L	0.06L	0.06	/
总汞, ug/L	0.04L	0.04	/
总铅, mg/L	0.2L	0.2	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示“检出限+L” 本页以下空白		

报告编号: RH20230523094

# 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

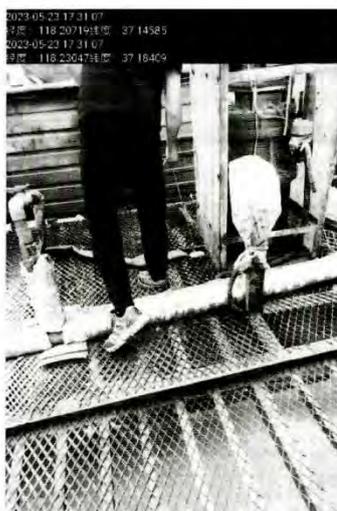
附表一: 检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
总铅	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

附表二: 质控措施

项目	理论值	实测值
化学需氧量, mg/L	259±10	258
六价铬, mg/L	0.0344±0.0026	0.035
石油类, mg/L	40.1±3.2	40.2

附件1: 采样照片



以上为此报告全部内容, 后附报告声明

# 报 告 声 明

- 1、报告无“MA章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”,未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效;
- 5、若检测委托方对本报告有异议,须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请;逾期不申请的,视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品,本公司仅对送检样品的检测数据负责,不对样品来源负责;检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品,本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准,本报告及数据不得用于商业宣传,违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本,正本交与委托单位,副本连同原始记录由本公司存档管理。

山东青蓝检测技术有限公司

联系电话: 0543-5152399

邮政编码: 256600 邮箱: [qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址: 山东省滨州市滨城区黄河五路与渤海十二路交汇处 609 号铂金时代大厦 17 楼

# 附件 10 生活垃圾处置合同

合同编号: 10200003-22-FW2099-0097

## 钻井队工业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	计量单位	数量	价款或酬金		交货期限
			单价（元/队*月）	总金额（元）	
钻井队工业和生活垃圾清运服务	队*月	预计 528	2900	1531200	2023.12.31
合计人民币不含税1,531,200.00元，大写壹佰伍拾叁万壹仟贰佰元整					
合计人民币含税金额1,623,072.00元，大写壹佰陆拾贰万叁仟零柒拾贰元整，执行税率6%					
当月服务天数高于3天低于10（含）天的，按照960元结算，高于10天低于20（含）天的，按照1920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 履行的期限

2023年1月1日至2023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，挂账之日次月起第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。
2. 垃圾清运车辆在清运过程中不得扬、洒、遗漏。
3. 垃圾清运车辆在井场内必须服从井队人员指挥，在井场内不得超速行驶，由此引发的一切事故乙方负全责。

接收清运

合同编号: 10200003-22-FW2099-0097

甲方

单位名称(章): 中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

住所: 胜利油田分公司胜利大街111号

法定代表人(负责): 刘文革

委托代理人: 刘文侠

电话: 13181995778

开户银行: 胜利油田分公司胜利大街支行

帐号: 9050105102050003692

邮政编码: 261200

签订时间: 2022.12.19

乙方

单位名称: 东营嘉福再生资源有限公司

住所: 河口区孤岛镇永兴路263号C09

法定代表人(负责): 王斌

委托代理人: 王斌

联系人: 王斌

电话: 13181995778

开户银行: 胜利油田分公司胜利大街支行

帐号: 9050105102050003692

邮政编码: 261200

签订时间: 2022.12.19



中石化胜利工程公司

中石化胜利工程公司

# 附件 11 验收检测报告



正本

## 检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y020 号



SFJP-YHJ2024-020

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



221521343510

发证日期：

有效期至： 2022年10月25日

发证机关： 2028年10月24日

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 检测报告

胜丰环检字(2024)第Y020号

## 一、土壤

### (一) 监测技术规范、依据

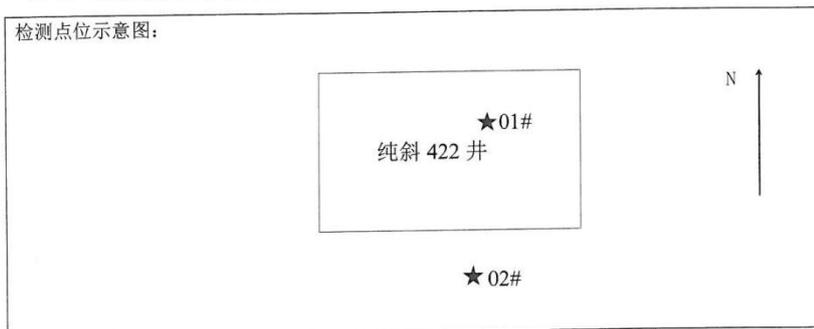
分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg

### (二) 检测结果

检测项目	单位	纯斜 422 井井口附近 (0.3-0.5m)	纯斜 422 井场外 30m (0-0.2m)
		YHJ2402001#A0001	YHJ2402002#A0001
pH	无量纲	7.38	7.21
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	61	35

### (三) 检测点位示意图

检测点位示意图:



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

# 检测报告

胜丰环检字(2024)第Y020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	济阳坳陷东营凹陷乐安-纯化断裂鼻状构造带纯斜 422 井		
联系人、电话	李晶晶 15166298338		
检测地点	山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m		
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	2024.5.8	检测日期	2024.5.10-2024.5.11
检测项目	pH、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	微型型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
备注	土壤监测点位坐标: 纯斜 422 井井口附近 (0.3-0.5m): E118.326936° N37.267952° ; 纯斜 422 井井场外 30m (0-0.2m): E118.327178° N37.269936° 。		
(本表以下空白)			

编写人: 刘新桂
审核人: 张世忠
签发人: 刘美丽

2024年 5月 20日

## 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 验收检测现场照片



土壤采样

## 附件 13 验收意见

### 纯斜 422 评价井

#### 竣工环境保护验收意见

2024 年 7 月 13 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心（以下简称：油气勘探管理中心）根据《纯斜 422 评价井环境影响报告表》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表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

为向东扩大纯化构造纯 42 块沙四段含油气范围，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）进行了纯斜 422 井的钻探和试油工作。建设地点位于山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m，完钻井深 3208m。项目试油后发现该井具有开采价值，已交接给开发单位。经调查，本项目在钻井过程及试油过程中未对周围环境造成污染。

##### 2、建设过程及环保审批情况

1) 2023 年 1 月 19 日，滨州市行政审批服务局审批了《纯斜 422 评价井环境影响报告表》，批复文号为“滨审批四表[2023]380500002 号”；

2) 2023 年 4 月 25 日，项目开始施工；2023 年 5 月 11 日，项目钻井作业结束；

3) 2023 年 7 月 1 日，项目开始试油作业；2024 年 4 月 30 日，试油结束，试油结果表明纯斜 422 井具有开采价值，项目竣工，已移交开发单位；

4) 2024 年 4 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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；

5) 2024 年 4 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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；

6) 2024 年 5 月 6 日，山东胜丰检测科技有限公司进行验收现场调查，调查期间纯斜 422 井已移交开发单位，探井钻井期、试油期污染物已得到有效处置，除转生产井场外的临时占地土地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，

未造成环境污染；

7) 2024年7月，在现场调查的基础上编制完成《纯斜422评价井竣工环境保护验收调查报告表》。

验收期间，根据现场踏勘和资料调研，本项目从立项至竣工过程中不存在违法行为，未收到环保投诉及处罚记录等。

### 3、投资情况

本项目环评阶段预计总投资936.37万元，其中环保投资24.09万元，占总投资的2.27%；实际总投资980万元，其中环保投资53.6万元，占总投资的5.47%。

### 4、验收范围

本次验收仅对钻井过程、试油过程进行验收，不包括运营期。

## 二、工程变动情况

根据现场踏勘、资料调研及监测，本项目建设变动情况如下：

1、因地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井，井深减少20.85m；

2、通过合理规划施工场地，临时占地面积减少了2500m<sup>2</sup>；

3、采用了更环保的网电钻机代替普通的柴油发电机，减小了对周围环境的影响；

4、增加压裂工序，产生的压裂返排液由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；优化了钻井固废的最终处置方式，由填埋处理变为综合利用；本项目施工期间未产生废防渗材料及废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品；钻井期生活垃圾委托专业单位处置，优化了生活垃圾的处置方式。

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）要求，本项目上述变化不属于重大变动。

## 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

划定了井场范围，四周设置围挡，井队环保专职人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用。井场工程区施工前剥离了表土，集中堆放于井场工程区的施工场地内，并采取了防尘网遮盖等临时防护措施。井场地面和工艺装置区地面施工完成后采用了机械碾压，减少水土流失。

工程结束后，除井场占地，其余临时占地生态已恢复。

## 2、污染防治和处置设施建设情况

### 1) 废水

通过现场调查，本项目钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理；试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；施工现场设置了环保厕所，生活污水全部排入环保厕所，定期清运，未直接外排区域环境。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

### 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、土石方采用防尘网遮盖且四周修建围护设施，钻井期采用网电钻机代替柴油发电机，减少了燃油废气的产生，减小了对周围大气环境的影响；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；废气污染物对大气环境造成影响较小，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

### 3) 噪声

本项目施工期现场布局合理，选用了低噪声的网电钻机，减小了对周围声环境的影响。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，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；。

本项目 500m 范围内无居民区，因此本项目对周围声环境的影响较小，且随施工期结束已随即消失。

### 4) 固体废物

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山东胜兴特种材料有限公司进行处理，其中压滤出的泥饼由山东法恩生物科技有限公司综合利用。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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

### 3、其他环境保护设施

#### 1) 环境风险防范设施

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，定期进行演练。

#### 2) 排污许可证

本项目不需要进行排污许可证的申请。

### 四、环境保护设施调试运行效果

本项目不涉及环境保护设施调试运行效果。

### 五、建设项目对环境的影响

验收调查期间评价范围内未新增环境敏感区。根据调查结果，工程建设对项目影响范围内的生态系统结构和功能影响较小，符合环境影响报告表及批复的要求。

根据验收调查期间对土壤的监测结果，纯斜 422 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）中第一类用地的筛选值。表明，项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小，施工期间基本未对土壤环境造成危害和污染。

### 六、验收建议及后续要求

- 1、补充钻井废水最终处置单位依托可行性的分析；
- 2、核实本项目钻井过程采用的动力设备；
- 3、补充泥浆不落地工艺介绍。

### 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、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，施工期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。

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《纯斜 422 评价井竣工环境保护验收成员表》。

李真玲

张

验收组

2024年7月13日

白

## 建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：纯斜 422 评价井

日期：2024年 7月13日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名	
组长	建设单位	赵盛礼	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	13280370089	赵盛礼	
	建设单位	路成	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	13255628625	路成	
成员	验收（监测）编制单位	李晶晶	山东胜丰检测科技有限公司	15166298338	李晶晶	
	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	王长洪	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	13864741608	王长洪	
	环评单位	张月勇	森诺科技有限公司	0546-8775669	张月勇	
	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
			白雪松	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂	18678631188	白雪松
其他						

注：建设单位组织建设项目验收。

## 验收工作组意见复核

2024年7月13日，油气勘探管理中心组织相关人员成立验收工作组，对“纯斜422评价井”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见，整改情况如下：

**整改意见：1、补充钻井废水最终处置单位依托可行性的分析。**

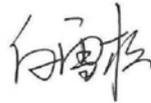
**整改说明：**经调查，本项目钻井废水最终排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理，在表2项目建设情况调查中补充了博兴开发区第二污水厂的依托可行性分析，详见3.建设内容中的4)依托工程。

**整改意见：2、核实本项目钻井过程采用的动力设备。**

**整改说明：**经调查，钻井过程采用网电钻机，施工现场同时设置2套柴油动力系统备用，详见表2-5钻井设备一览表。

**整改意见：3、补充泥浆不落地工艺介绍。**

**整改说明：**在表2项目建设情况调查 依托工程中，补充了委托泥浆不落地治理单位泥浆不落地处理工艺的介绍。



胜利油田分公司油气勘探管理中心  
2024年7月23日

## 附件 14 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

纯斜 422 评价井的环境保护措施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环保设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防止污染措施以及环境保护设施投资概算，设计环保投资 24.09 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目在施工的过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证。项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施，实际环保投资 53.6 万元。

#### 1.3 验收过程简况

1、2023 年 1 月，森诺科技有限公司编制完成了《纯斜 422 评价井环境影响报告表》；

2、2023 年 1 月 19 日，滨州市行政审批服务局审批了《纯斜 422 评价井环境影响报告表》，批复文号为“滨审批四表[2023]380500002 号”；

3、2023 年 4 月 25 日，项目开始施工；2023 年 5 月 11 日，项目钻井作业完工；

4、2023 年 7 月 1 日，项目开始试油作业；2024 年 4 月 30 日，试油结束，试油结果表明纯斜 422 井具有开采价值，项目竣工，已移交开发单位；

5、2024 年 4 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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；

6、2024 年 4 月 30 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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；

7、2024 年 5 月 6 日，我公司进行验收现场调查，调查期间纯斜 422 井已移交开发单位，探井钻井期、试油期污染物已得到有效处置，除转生产井场外的临时占地土地已进行了平整，并开展了生态恢复，效果良好，未造成环境污染；

8、2024年5月8日，对项目场地的土壤污染情况进行了现状监测；

9、2024年7月，我公司完成了本项目竣工环境保护验收调查报告表的编制工作；

10、2024年7月13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了《纯斜422评价井竣工环境保护验收调查报告表》企业自主验收会，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收。

## 2 信息公开和公众意见反馈

### 2.1 信息公开

2024年4月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心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。

2024年7月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心通过胜利油田外部网站的“环境保护信息公开专栏”向社会公开验收报告，2024年7月30日至2024年7月20日。

### 2.2 公众参与渠道

建设单位通过电话接听的方式收取公众参与。

### 2.3 公众意见处理

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

## 3 其他环境保护措施的落实情况

### 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

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

#### 3.1.2 环境风险防范措施

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，中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司对发生突发环境事件定期进行了演练。

### 3.1.3 生态环境监测和调查计划

环境影响报告表及其审批部门审批决定没有对生态环境监测、调查计划要求。

## 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) 大气环境保护措施和对策

经验收调查可知，本项目施工现场进行了洒水降尘、并设置围挡措施；物料集中堆放处全部采取遮盖措施，车辆装载后密闭遮盖，有效减少了扬尘；施工单位加强日常的运输车辆管理和维护，使用品质合格的燃油；建立了环境管理制度，并严格执行。

#### 2) 水环境保护措施和对策

经验收调查可知，本项目钻井废水随钻井固废以废弃泥浆的形式拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理，压滤出的钻井废水排入博兴开发区第二污水厂作进一步处理；试油废水由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站预处理，再由纯梁中心联合站采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排；施工现场设置了环保厕所，生活污水全部排入环保厕所，定期清运，未直接外排区域环境。因此，项目未对地表水环境产生不利影响。

#### 3) 声环境保护措施和对策

经验收调查可知，本项目施工期现场布局合理，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，噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

#### 4) 固体废物处置

经验调查可知，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山东胜兴特种材料有限公司进行处理。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，试油期生活垃圾收集至项目部生活垃圾桶由环卫部门统一回收。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。本项目施工期固体废弃物均得到了有效处置。

### 3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

定期进行设备维护，填写记录。

### 3.2.3 生态系统功能恢复措施

本项目施工过程中的占地主要为井场临时占地，对植被的影响主要体现在施工机械设备占用土地、施工期清理地表、机器碾压等过程。施工过程中对临时占地进行合理规划，按设计标准要求，严格控制施工作业带面积，施工期间不得在临时作业带以外区域停放施工机械及运输车辆，施工结束后对除转生产井场占地外的临时占地进行平整并恢复原貌；本项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，无国家和山东省的重点保护物种，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

### 3.2.4 生物多样性保护措施

1) 严格控制施工作业带，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复地表植被；

2) 加快施工进度，缩短施工期，以减轻施工活动对区域野生动物的影响。

## 3.3 配套措施落实情况

### 3.3.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

### 3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

### 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情况。

## 4 整改工作情况

**整改意见：1、补充钻井废水最终处置单位依托可行性的分析。**

**整改说明：**经调查，本项目钻井废水最终排入博兴开发区第二污水厂作进一

步处理，在表 2 项目建设情况调查 中补充了博兴开发区第二污水厂的依托可行性分析，详见 3.建设内容中的 4) 依托工程。

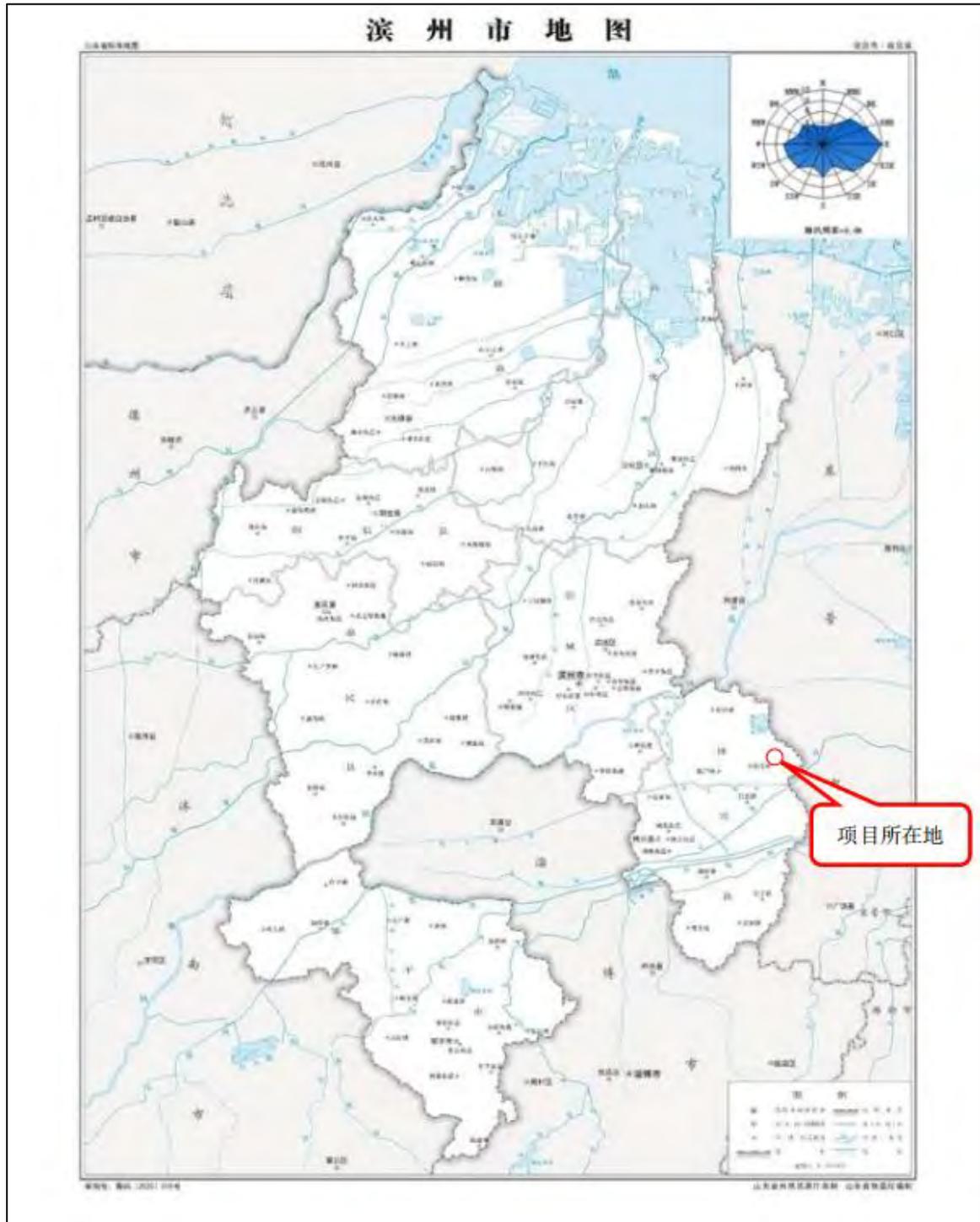
**整改意见：2、核实本项目钻井过程采用的动力设备。**

**整改说明：**经调查，钻井过程采用网电钻机，施工现场同时设置 2 套柴油动力系统备用，详见表 2-5 钻井设备一览表。

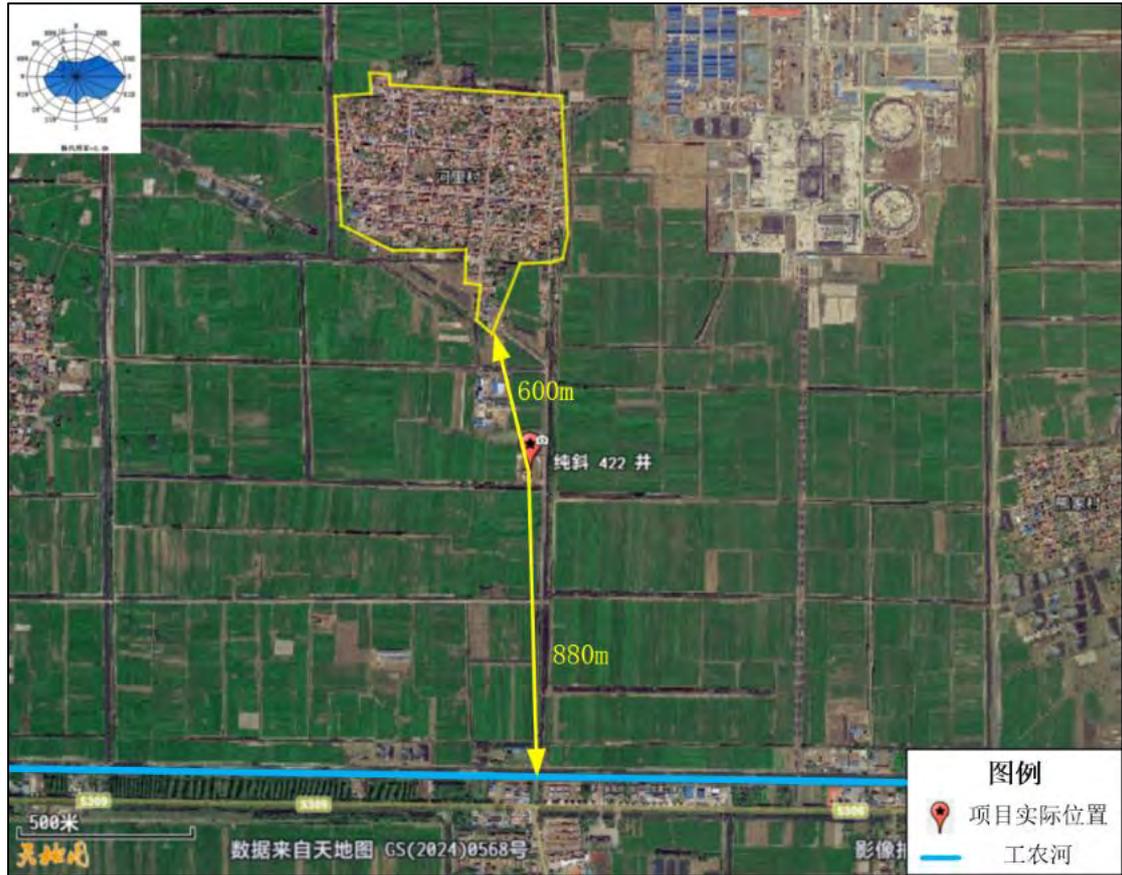
**整改意见：3、补充泥浆不落地工艺介绍。**

**整改说明：**在表 2 项目建设情况调查 依托工程中，补充了委托泥浆不落地治理单位泥浆不落地处理工艺的介绍。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边关系图



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	纯斜 422 评价井				项目代码	/			建设地点	山东省滨州市博兴县纯化镇河里村南 600m			
	行业类别(分类管理名录)	四十六、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	新钻纯斜 422 井 1 口,设计钻深 3228.85m				实际生产规模	完钻纯斜 422 井 1 口,实际钻深 3208m			环评单位	森诺科技有限公司			
	环评文件审批机关	滨州市行政审批服务局				审批文号	滨审批四表[2023]380500002 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 4 月 25 日				竣工日期	2024 年 4 月 30 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				环境保护调查单位	山东胜丰检测科技有限公司			验收调查时工况	已移交开发单位			
	投资总概算(万元)	936.37				环境保护投资总概算(万元)	24.09			所占比例(%)	2.57			
	实际总投资(万元)	980				实际环境保护投资(万元)	53.6			所占比例(%)	5.47			
	废水治理(万元)	8.8	废气治理(万元)	3.5	噪声治理(万元)	5.3	固体废物治理(万元)	20.0			绿化及生态(万元)	8.1	其他(万元)	7.9
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。