

高斜 862 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

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

2025 年 7 月

高斜 862 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：陈翠玲

报告编写人：杜颖

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）	编制单位：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	3
表 3 环境影响评价回顾	22
表 4 环境保护措施效果调查	28
表 5 环境影响调查和监测	34
表 6 环评及环评审批决定的落实情况	38
表 7 验收调查结论与建议	42
附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书	45
附件 2 环评批复	46
附件 3 试油证明	48
附件 4 竣工日期公示	49
附件 5 钻井泥浆转运联单（部分）	50
附件 6 山东胜兴特种材料有限公司营业执照及环评批复	51
附件 7 验收监测报告	54
附件 8 项目检测照片	59
附件 9 其他需要说明事项	60
附图 1 项目地理位置图	65
附图 2 项目周边关系图	66
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	67

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	高斜862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	√新建 □改扩建 □技改 □迁建 □其他				
建设地点	山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北540m处				
环境影响报告表名称	高斜862评价井环境影响报告表				
环境影响评价单位	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				
环境影响评价审批部门	淄博市生态环境局高青分局	审批文号及时间	高环审[2023]9号 2023年3月13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	2025年6月1日		
设计生产规模	新钻高斜 862 评价井 1 口，设计钻深 5641.91m	建设项目开工日期	2023年8月8日		
实际生产规模	新钻高斜 862 评价井 1 口，实际钻深 5798m	调试日期	/		
验收调查期间生产规模	新钻高斜 862 评价井 1 口，实际钻深 5798m	验收工况负荷	已移交开发单位		
投资总概算（万元）	445.5	环境保护投资总概算（万元）	28.3	比例（%）	6.35
实际总投资（万元）	960	环境保护投资（万元）	66.7	比例（%）	6.95
项目建设过程简述（项目立项文件～调试）	项目立项及前期工作开展阶段： 1、2023 年 3 月，森诺科技有限公司编制完成了《高斜 862 评价井环境影响报告表》； 2、2023 年 3 月 13 日，淄博市生态环境局高青分局审批了《高斜 862 评价井环境影响报告表》，批复文号为“高环审[2023]9 号”（见附件 2）。 项目建设期： 1、2023 年 8 月 8 日，项目开始钻井；2023 年 12 月 22 日，项				

项目建设过程简述 (项目立项文件~ 调试)	目完钻； 2、2024 年 1 月 21 日，项目开始试油作业；2025 年 5 月 31 日，试油结束，试油结果表明高斜 862 井具有开采价值，项目竣工，已移交开发单位； 3、2025 年 5 月 31 日，开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件； 4、2025 年 5 月 31 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（见附件 4）； 5、2025 年 5 月 31 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）； 6、2025 年 6 月 1 日，我公司进行验收现场调查，调查期间高斜 862 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、2025 年 7 月，在现场调查和现状监测的基础上，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。
编制依据	1、法律法规及技术规范 1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）； 3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； 6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；

编制依据	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 10 月 1 日)； 11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)》(HJ/T394-2007)； 12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)(征求意见稿)》(2018 年 9 月 25 日)； 13) 《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)； 14) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函〔2019〕910 号文)； 15) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》(2012 年 3 月 7 日)； 16) 《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》(鲁自然资发〔2023〕1 号)； 17) 《山东省自然资源厅关于印发山东省临时用地管理暂行办法的通知》(鲁自然资规〔2023〕1 号)； 18) 《山东省“十四五”生态环境保护规划》； 19) 《淄博市国土空间总体规划(2021-2035 年)》； 20) 《淄博市水土保持规划(2018-2030 年)》； 21) 《高青县水土保持规划(2016-2030 年)》。 2、工程相关资料和批复 1) 《高斜 862 评价井环境影响报告表》(森诺科技有限公司，2023 年 3 月)； 2) 《高斜 862 评价井环境影响报告表的批复》(高环审[2023]9 号，2023 年 3 月 13 日)； 3) 工程相关其他资料。
--	---

表 2 项目建设情况

工程建设内容:

1、项目背景

为向北扩大博兴洼陷高 94 断层下降盘高斜 86 块孔店组含油气范围, 兼探沙三下、沙四上目的层, 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) 进行了高斜 862 井的钻探和试油工作。本次钻探活动只涉及到施工期, 不涉及运营期。经调查, 高斜 862 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淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处。与环评设计位置一致, 项目地理位置见附图 1。

本项目占地类型为林地, 不涉及永久基本农田。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	山东省淄博市高青县 常家镇屋子村西北 540m 处	山东省淄博市高青县 常家镇屋子村西北 540m 处	不变
用地类型	建设用地	建设用地	不变
占地类型	林地	耕地	退林还耕

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	新钻高斜 862 评价井 1 口, 设计钻深 5641.91m	新钻高斜 862 评价井 1 口, 实际钻深 5798m
		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
	封井期	—	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
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
		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
	供电工程	动力系统	柴油机组 4 台 (单台功率不小于 800 kW) 或柴油发电机组 4 台 (单台功率不小于	交流变频电动机及备用应急发电

			1300kW)	
	消防工程	井场消防	设置灭火器等消防设施	设置了灭火器等消防设施
环保工程	废水	①钻井废水拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②试油废水拉运至纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；③生活污水排入临时移动环保厕所，定期由厕所供应商回收及清运	①钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂； ②试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站（即纯梁首站）的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排； ③生活污水全部排至移动环保厕所，定期清运，未外排。	
	固废	①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废最终委托专业单位综合利用； ②施工期，在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区、试油期施工现场等区域铺设渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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钻井过程采用“泥浆不落地”工艺集中处置，钻井固废全部委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后固相由山东法恩生物科技有限公司、山东海锋达石油化工有限公司处理； ②施工期，在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区、试油期施工现场等区域铺设渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的防渗材料，废防渗材料循环利用，未产生废防渗材料； ③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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。	
	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；施工场地出口设置清洗平台，防止车辆带土上路； ②加强施工管理，尽可能缩短施工周期；③保证设施正常运行，加强管理，减轻试油期井场无组织挥发废气影响	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；施工场地出口设置了清洗平台，防止了车辆带土上路；②加强了施工管理，缩短了施工周期；③保证了设施正常运行，加强了管理，减轻了试油期井场无组织挥发废气影响	

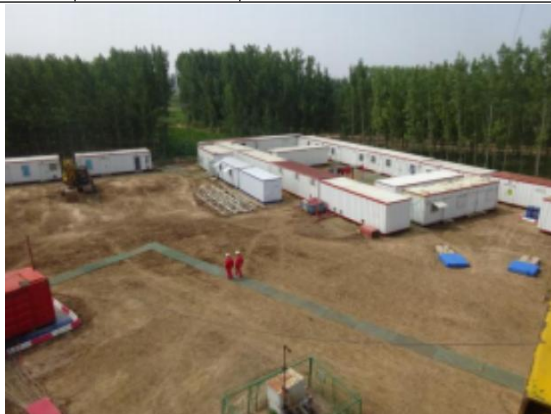
	噪声	①合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标；②选用低噪声设备，加强设备维修保养	施工期现场布局合理，远离居民区；选用了低噪声设备，产噪设备整体安放稳固，各类机泵安装了减震基座，加强施工管理和设备维护，保证设备正常运转
	生态	对临时占地进行生态恢复	临时占地已完成了生态恢复
依托工程	纯梁首站 作业废液 处理站、纯 梁首站	钻井废水收集拉运至纯梁首站作业废液处理站处理，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层	钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，未依托纯梁采油厂中心联合站（即纯梁首站）废液处理站、纯梁采油厂中心联合站（即纯梁首站）处理
		试油废水依托纯梁首站采出水处理系统进行处理，达标后回注地层	试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站（即纯梁首站）的采出水处理系统处理达标后回注地层，未外排
			
井场左前侧		井场右前侧	
			
井场左后侧		井场右后侧	

图 2-1 施工期照片

图 2-1 施工期照片

1) 建设内容

本次新钻高斜 862 井 1 口，实际井深为 5798m，较环评增加 156.09m，井型井别无变化，根据现场调查，本项目钻井基本情况见表 2-2。

表 2-3 高斜 862 井钻井基本情况统计表

名称	井号	井别	井型	井深
环评	高斜 862 井	评价井	定向井	5641.91m
验收	高斜 862 井	评价井	定向井	5798m



图 2-2 高斜 862 井现状图

2) 井身结构

本项目实际井身结构详见表 2-4。

表 2-4 井身结构表

开钻次序	井深 (m)	钻头尺寸 (mm)	套管尺寸 (mm)	水泥返高 (m)
一开	362.0	Φ444.5	Φ339.7	地面
二开	2683.0	Φ311.2	Φ244.5	地面
三开	4796	Φ215.9	Φ177.8	地面
四开	5798	Φ149.2	Φ114.3	地面

3) 钻井主要设备

根据建设单位提供资料，本项目实际主要钻井设备见表 2-5。

表 2-5 钻井期主要设备统计表

序号	设备名称	规格型号	工作参数	参数单位	机况
1	井架	JJ450/45-K4	4500	kN	良好
2	底座	DZ450/10.5-X	4500	kN	良好

3	天车	TC450-SC	4500	KN	良好
4	游车	YC450	4500	KN	良好
5	绞车	JC-70DB	200	HP	良好
6	转盘	ZP375	51.8	KN.M	良好
7	转盘驱动箱	ZPX70	400	KW	良好
8	顶驱	DQ70B8F	375*2	KW	良好
9	发电机组	CAT3512B	1310	KW	良好
10	发电机组	CAT3512C	1190	KW	良好
11	发电机组	CAT3512C	1190	KW	良好
12	辅助发电机组	CAT3456	400	KW	良好
13	交流变频电动机	YJ13X4	800	KW	良好
14	交流变频电动机	YJ13X4	800	KW	良好
15	交流变频电动机	YJ13X4	1200	KW	良好
16	交流变频电动机	YJ13X4	1200	KW	良好
17	交流变频电动机	HDJ1200	1200	KW	良好
18	交流变频电动机	YJ13X4	800	KW	良好
19	高压网电房	GYWD-10(6)/0.6-3150	3150	KVA	良好
20	电控系统	BM-ZJ70DB	600	V	良好
21	电控系统	BM-ZJ70DB	600	V	良好
22	司钻房	HDSZ-1709			良好
23	循环罐	NG5-7	280	m ³	良好
24	储备罐	NG5-7A	150	m ³	良好
25	振动筛	ZDS340PT			良好
26	振动筛	ZDS340PT			良好
27	振动筛	ZDS340PT			良好
28	除气器	ZDS340PT			良好
29	除泥器	ZDS340PT			良好
30	除砂器	ZDS340PT			良好
31	离心机	LW500-NY	60	m ³ /h	良好
32	离心机	GLW450-NY	60	m ³ /h	良好
33	钻井泵	F-1600HL	1176	KW	良好
34	钻井泵	F-1600HL	1176	KW	良好
35	钻井泵	F-1600HL	1176	KW	良好
36	高压管汇及闸门组	ZJ70	70	MPa	良好
37	主刹车	PSZ75	75	kN.m	良好
38	自动送钻应急电机				良好
39	电动穿绳器	ZDJS	17	r/min	良好
40	气动绞车	XJFH-5/35KZ	50	KN	良好
41	气动绞车	XJFH-5/35KZ	50	KN	良好
42	液压猫头	YXM-13	130	KN	良好
43	液压猫头	YXM-13	130	KN	良好
44	钻杆动力钳	ZQ203-125	125	KN.M	良好
45	液压动力源	YZBS-120LD-4	16.6	Mpa	良好
46	盘刹动力源	TY01	9.5	Mpa	良好
47	动力猫道	DLMD-10.5-45	45	KN	良好
48	储气罐		0.963	m ³	良好
49	储气罐		0.963	m ³	良好
50	储气罐		0.96	m ³	良好

51	干燥机	J2E-50GP	7.2	Nm ³ /minKW	良好
52	电动压风机	RS37iA10	5.8	m ³ /min	良好
53	电动压风机	RS37iA10	5.8	m ³ /min	良好

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) 固井材料消耗情况

经调查，钻井过程采用水泥（G 级）进行了固井，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、柴油发电机等，另外还有先进的井下工具：MFE 系列测试工具、APR 系列测试工具、膨胀封隔器系列测试工具、各种井下修井工具、各型支柱和卡瓦封隔器、各种电缆桥塞、液压桥塞、桥塞钻取工具、移动试油设施等。目前试油设备均已撤出现场。

(3) 辅助工程

1) 给排水

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

排水：本项目施工期废水均未外排；井场内雨水自然外排。

2) 供电

本项目钻井过程采用网电钻机，现场配有交流变频电动机 6 台，发电机组 3 套，辅助发电机组 1 套；试油过程的用电由柴油发电机提供。

(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拉运至山东胜兴特种材料有限公司进行处理；试油废水及压裂返排液由罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站（即纯梁首站）采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，未外排。

(1) 纯梁采油厂中心联合站采出水处理站

纯梁采油厂滨州油区目前建有 1 座采出水处理站，与纯梁采油厂中心联合站合建。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，具体工艺流程见图 2-2。



图 2-3 纯梁采油厂中心联合站采出水处理系统工艺流程示意图

（2）山东胜兴特种材料有限公司

山东胜兴特种材料有限公司 $70000 \text{m}^3/\text{年}$ 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。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

本项目钻井期和试油期井场占地为临时征地，占地面积 12000m^2 。占地类型为建设用地，根据现场调查，目前除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经 1~2 年地表植被可完全恢复。

	
2023 年 10 月天地图历史影像	2024 年 5 月天地图历史影像
	
2025 年 2 月天地图历史影像	现场目前航拍图

图 2-4 历史影像图

2、平面布置

1) 钻井井场

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

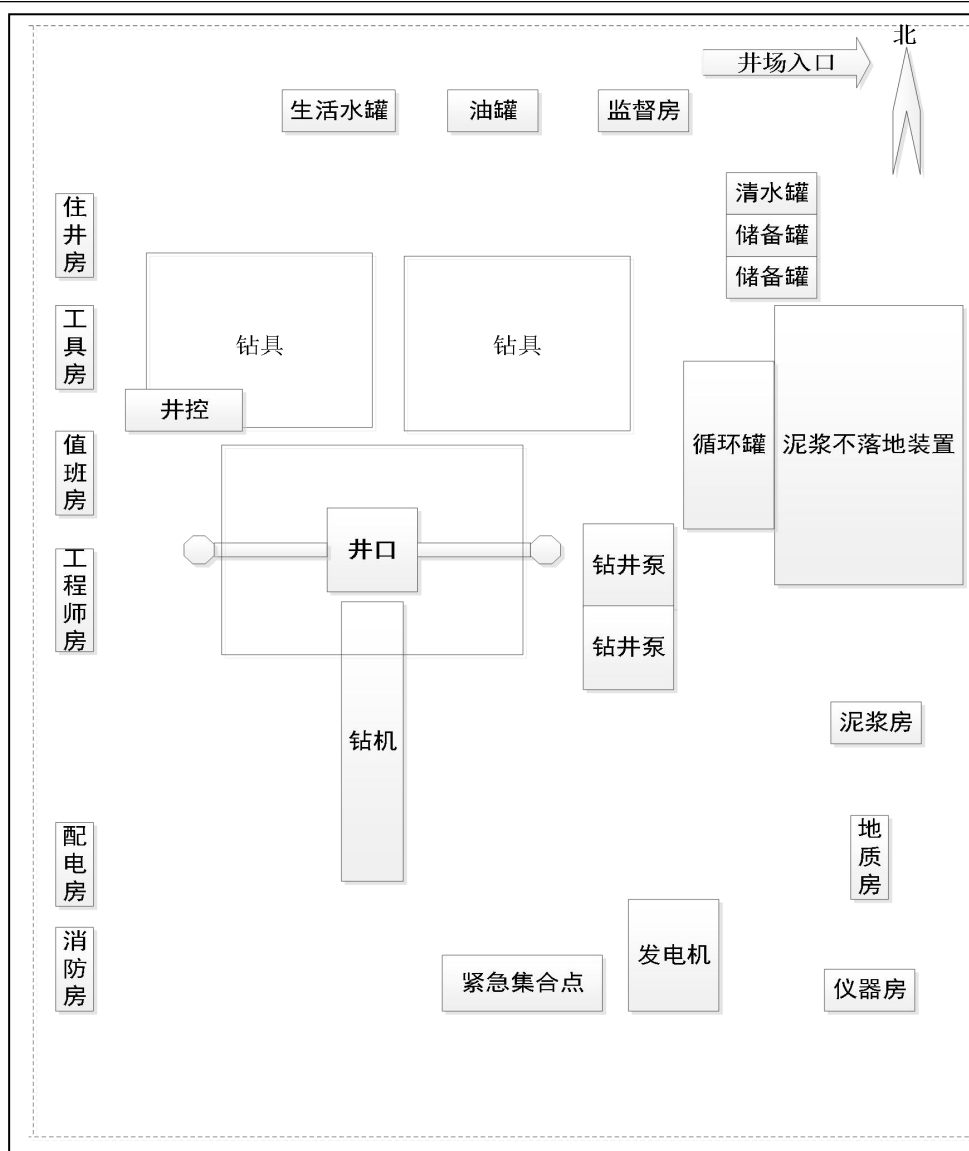


图 2-3 钻井井场平面布置示意图

2) 试油井场

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

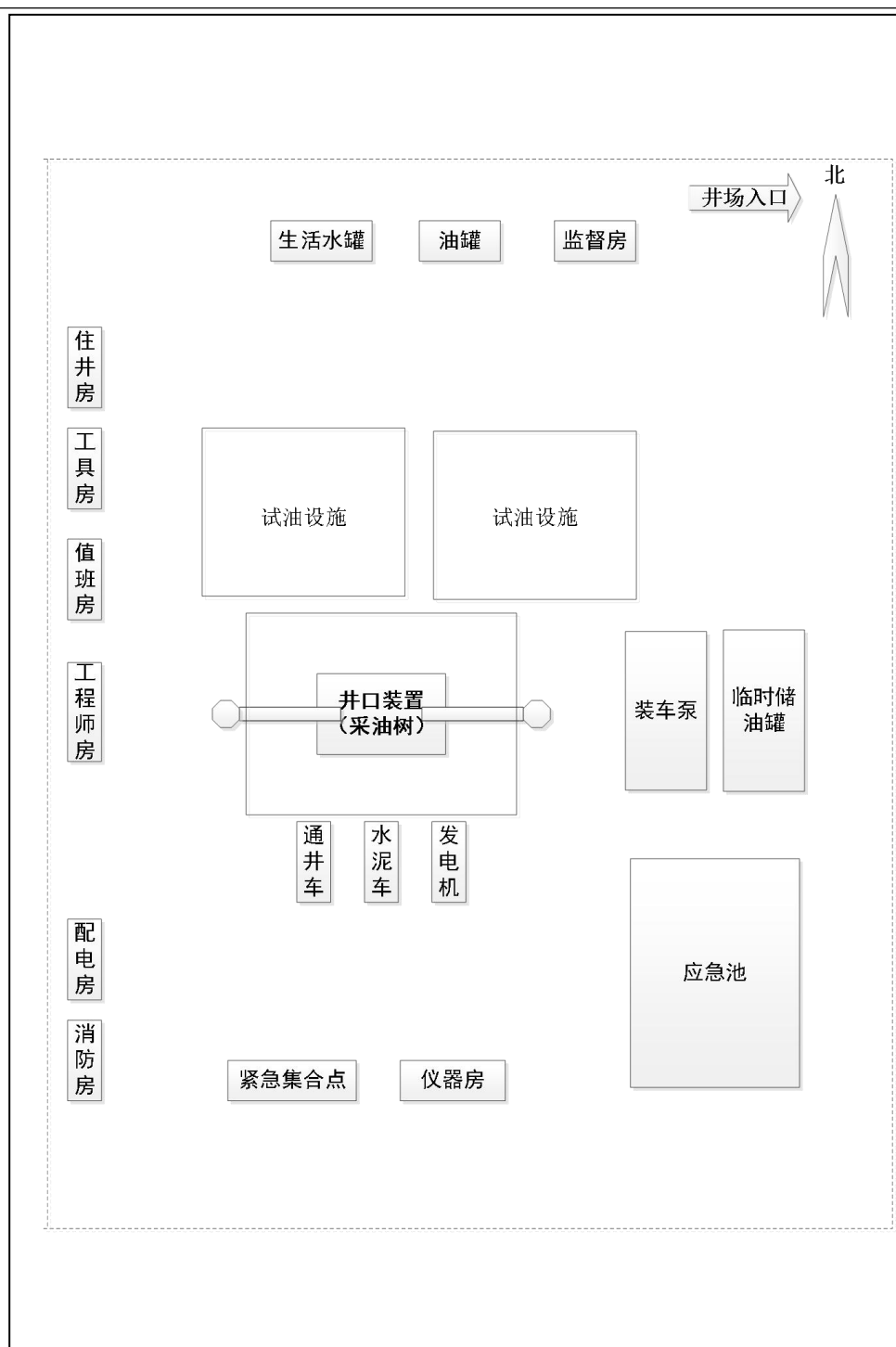


图 2-4 试油过程平面布置图

主要工艺流程（附流程图）：

本项目整个工艺流程分为钻井工艺流程和试油工艺流程。

1、钻井工艺

钻井工艺过程主要包括钻前准备、钻进过程和钻井完井。

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。

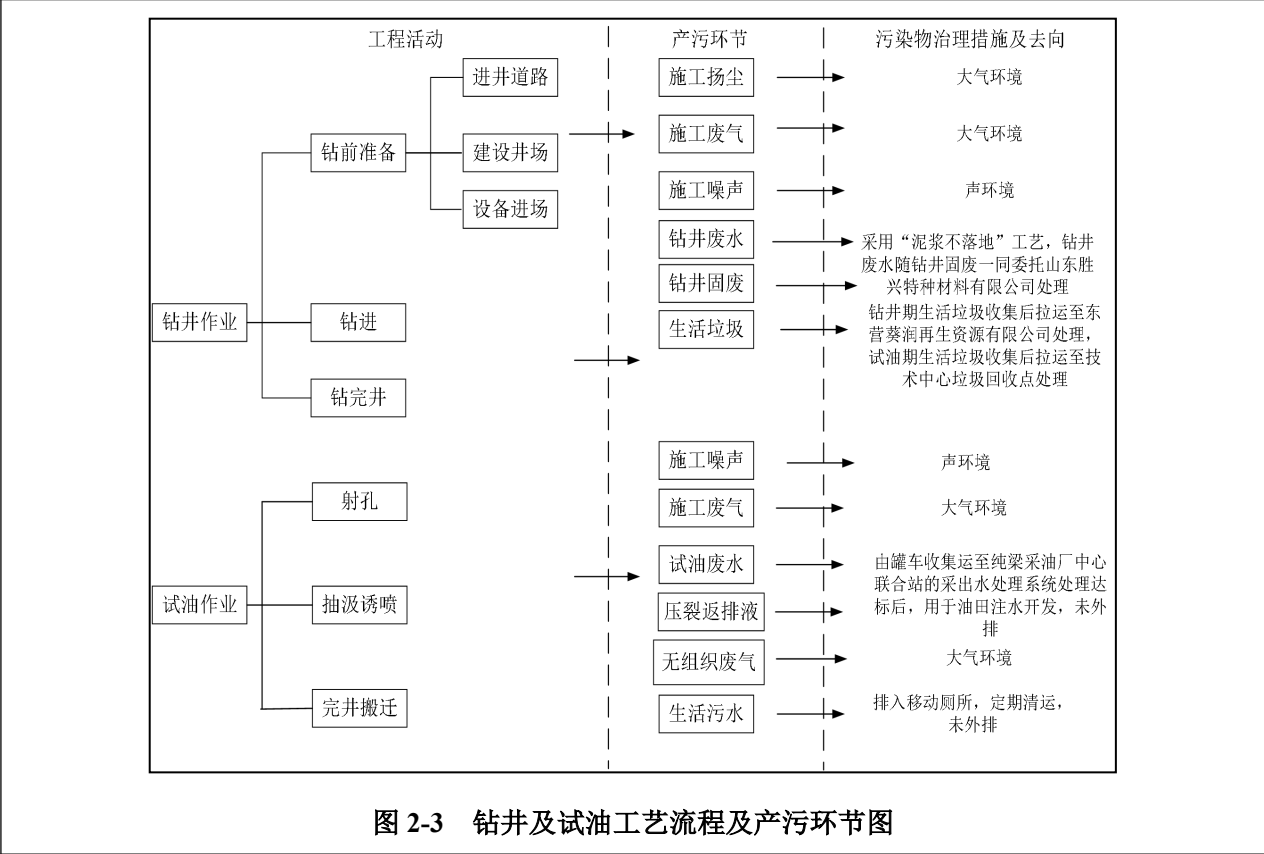


图 2-3 钻井及试油工艺流程及产污环节图

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

根据现场勘查，本项目实际工程量与环评阶段对比情况详见表 2-4。

表 2-4 项目建设内容及变动情况分析一览表

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		山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处	山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处	不变
建设性质		新建	新建	不变
规模	钻井前工程	钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	钻井前准备工作包括井场平整、设备设施基础等	不变
	钻井工程	井数	1 口	不变
		井号	高斜 862	不变
		井型	定向井	不变
		井别	评价井	不变
		井深	5641.91m	井深增加 156.09m
	完井测试	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
	试油后“三废”处理	设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理	设备搬迁以及钻井产生“三废”的处理	不变
工艺流程	施工期	钻井、试油作业	钻井、试油作业	不变
投资(万元)	总投资	445.5	960	增加 514.5 万

环保措施					元
	环保投资		28.3	66.7	增加 38.4 万元
	废水	钻井废水	钻井废水拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂	钻井废水处理单位发生变化
		试油废水	试油废水拉运至纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	试油废水通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，无外排	依托站场名称改变，位置不变
		压裂返排液	/	压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排	产生压裂返排液
		生活废水	生活污水排入临时移动环保厕所，定期由厕所供应商回收及清运	生活污水全部排至移动环保厕所，定期清运，未外排	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，钻井固废全部委托专业单位无害化处理	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺集中处置，钻井固废全部委托山东胜兴特种材料有限公司处理	处置方式改变
		废防渗材料	施工期，在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区、试油期施工现场等区域铺设渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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	施工期，在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区、试油期施工现场等区域铺设渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s的防渗材料，废防渗材料循环利用，未产生废防渗材料	未产生
		生活垃圾	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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。	处理地点改变
		噪声	①合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标； ②选用低噪声设备，加强设备维修保养	①本项目合理布局了钻井现场，将高噪声设备布置在远离居民区的一侧，制定了施工计划，避免了大量高噪声设备同时施工；②选用了低噪声设备，采取了减振等降噪措施，减少了施工交通噪声	不变

	生态恢复	对临时占地进行生态恢复	目前除转生产的井场占地，其余的临时占地已恢复原地貌	不变
环境敏感目标		项目四周均为林地，距离项目最近的敏感目标为东南540m 的屋子村	项目四周均为林地，距离项目最近的敏感目标为东南540m 的屋子村	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下表。

表 2-5 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	井深增加 156.09m	地下油藏具有隐蔽性，根据实际含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了井深
2	投资	实际总投资较环评阶段增加 514.5 万元，环保投资较环评阶段增加 38.4 万元	环保投资增加的原因是环评阶段为预估值，而实际施工情况中增加了井深
3	环境 保护 措施	钻井废水	环评中“钻井废水通过罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发”，实际改为“钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂”
		压裂返排液	根据胜利油田统一要求，钻井废水随钻井固废一同采用集中处置，降低了对周边环境的影响
		钻井固废	实际产生压裂返排液，压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排
		生活垃圾	根据实际地质情况，试油过程中采用压裂工艺，产生压裂返排液
			由“泥浆不落地随钻随治”改为“泥浆不落地集中处置”
			根据油田统一要求，优化了处置方式，对环境影响有利
			环评中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；实际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后拉运至技术中心垃圾回收点处理
			根据实际情况拉运处理

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)对比可知，本项目不存在重大变动，详见下表。

表 2-6 与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	本工程情况	是否重大变动
1	陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上	实际新钻井 1 口，与环评阶段保持一致，产能总规模、新钻井总数量均未增加	否
2	回注井增加	本项目不涉及回注井	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	实际建设位置未变动	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环境影响加重	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	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	否

生态保护工程和设施（附平面布置图）

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、试油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，采取了拦挡防护和设置仓库等措施，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、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，其余的临时占地进行了修整，目前临时占地正在逐步恢复原地貌，经 1~2 年地表植被可完全恢复。



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、施工期污染防治

（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试油期井场无组织挥发废气、运输车辆尾气。

①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＜20cm，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 1m/s 以内，正常作业流速不应超过 4.5m/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 SO₂、NO_x、CmHn 等。经调查，钻井单位制定了《设备管理制度》，对施工车辆加强管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂，确保燃油废气达标排放。

(2) 废水

1) 钻井废水

本项目钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂。

2) 试油废水及压裂返排液

试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排。

3) 生活污水

生活污水全部排入移动环保厕所，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（联单见附件 5），钻井固废拉运量共计约 2152m³，处理后固相由山东法恩生物科技有限公司、山东海锋达石油化工有限公司处理；滤液进入博兴开发区第二污水厂。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无害化处理。

表 2-7 本项目钻井固废产生量分析表

阶段	钻井固废产生量	治理单位	最终去向
验收实际	2152m ³	山东胜兴特种材料有限公司	液相：进入博兴开发区第二污水厂
			固相：由山东法恩生物科技有限公司、山东海锋达石油化工有限公司处理

(2) 生活垃圾

本项目钻井期生活垃圾 544kg，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 1042kg，收集后拉运至技术中心垃圾回收点处理。

(3) 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，其源强为：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。

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

本项目环境保护投资为 66.7 万元，本项目实际总投资 960 万元。环保投资主要包括废气治理、废水治理、噪声治理及固体废物治理等方面。

本项目环境保护投资具体情况见表 2-8。

表 2-8 环境保护设施实际投资

序号	环保设施		环评预估投资（万元）	实际建设投资（万元）
1	废气处理	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	0.1	1.0
2	废水处理	施工期井场设置移动式环保厕所	0.2	2.0
3		试油废水及压裂返排液处置	1.0	5.0
4	固体废物处理	泥浆不落地设备及处置费用	15.0	37.7
5		生活垃圾收集清运	0.2	2.0
6	噪声治理	加强设备的维修保养、安装消声器和减振基础等	1.2	1.0
7	生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	6.0	8.0
8	环境风险	应急培训及演练、应急设施等	4.6	5.0
9	评价费用	环评报告编制、验收报告编制等费用	/	5.0
合计			28.3	66.7

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：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

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。

2、生态环境主管部门的审批意见

2023 年 3 月 13 日，淄博市生态环境局高青分局审批了《高斜 862 评价井报告表》，批复文号为“高环审[2023]9 号”（见附件 2），主要要求原文如下：

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：

报来《高斜 862 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处，项目总投资 445.5 万元，其中环保投资 28.3 万元。建设内容：本次新钻高斜 862 评价井 1 口，设计钻进 5641.91m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，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。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井、试油过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中排放标准要求。

3、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后回注地层。生活污水经收集后排入临时移动环保厕所，定期清运。所有废水不得外排。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限制要求。

5、钻井过程中产生的固体废物采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井固废委托专业单位无害化处理。生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。场地清理产生的废防渗材料须交由有危险废物处置资质的单位进行安全处置，并执行转移联单制度。封井期固废集中清理收集回收利用，不可利用的合理化处置，不外排。固体废物暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域地表植被进行恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队及所属乡镇安环办负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

验收执行标准:

1、环境质量标准

表 3-1 环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
环境空气	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）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值（2.0mg/m ³ ）
地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类水质标准
地下水	执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准	《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
声环境	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类声环境功能区环境噪声限值	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值
土壤	/	占地范围外土壤石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的标准；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
大气	《大气污染物综合排放标	颗粒物	《大气污染物综合排放标	颗粒物

	准》(GB 16297-1996)表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	准》(GB 16297-1996)表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB 39728-2020)中挥发性有机物厂界监控点浓度限值	非甲烷总烃无组织排放 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)	非甲烷总烃无组织排放 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
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)中主要控制指标	
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》(GB 18597-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)中相关要求		一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 本项目无危险废物产生。	

验收调查的范围、目标、重点和因子等:

1、调查范围

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018 年 9 月 25 日)要求,调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致,本项目环境影响报告表中未明确评价范围,本工程竣工环境保护设施验收的调查范围则根据工程特点及实际环境影响情况确定。

现场调查期间,高斜 862 已移交开发单位。本次验收仅对钻井过程、试油期进行验收,验收调查范围及调查内容见表 3-3。

表 3-3 验收调查范围及调查内容表

调查对象	调查项目	调查范围及调查内容	
项目区生态影响情况	环境保护目标	大气环境 500m 范围内保护目标、声环境 50m 范围内保护目标	
	占地情况	井场内及井场周围 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	调查钻井过程中是否发生突发环境事件，是否建立应急措施

2、环境敏感目标

本项目验收调查范围内主要环境保护目标见表 3-4。根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，已与高青县自然资源和规划局核实区域生态保护红线及基本农田保护区分布情况，本项目不占用生态保护红线区和基本农田。

表 3-4 本项目主要环境保护目标一览表

项目	序号	环评情况			验收情况			保护级别
		保护目标	相对位置	距离（m）	保护目标	相对位置	距离（m）	
环境空气	1	屋子村	东南	540	屋子村	东南	540	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
地表水环境	1	杜姚沟	东	256	杜姚沟	东	256	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类水质标准
地下水环境	1	周围地下水	——	——	周围地下水	——	——	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准

3、调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本工程竣工环境保护设施验收的重点是工程变更情况、生态保护工程和设施实施运行情况、污染防治和处置设施落实情况、环境风险调查、风险事故防范措施落实情况以及钻井和试油期是否发生突发环境事件。

4、调查因子

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

2）环境空气：主要调查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。

3）水环境：主要调查本项目废水产生排放及污染防治措施落实情况。

4）土壤：PH、石油烃类共 2 项。

5）固体废物：主要调查项目钻井过程、试油期间产生固体废物的处置情况。

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和试油期，且都已结束，不涉及转生产井后的运营期。高斜862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，除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经1~2年地表植被可完全恢复，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，目前除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经 1~2 年地表植被可完全恢复。

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。

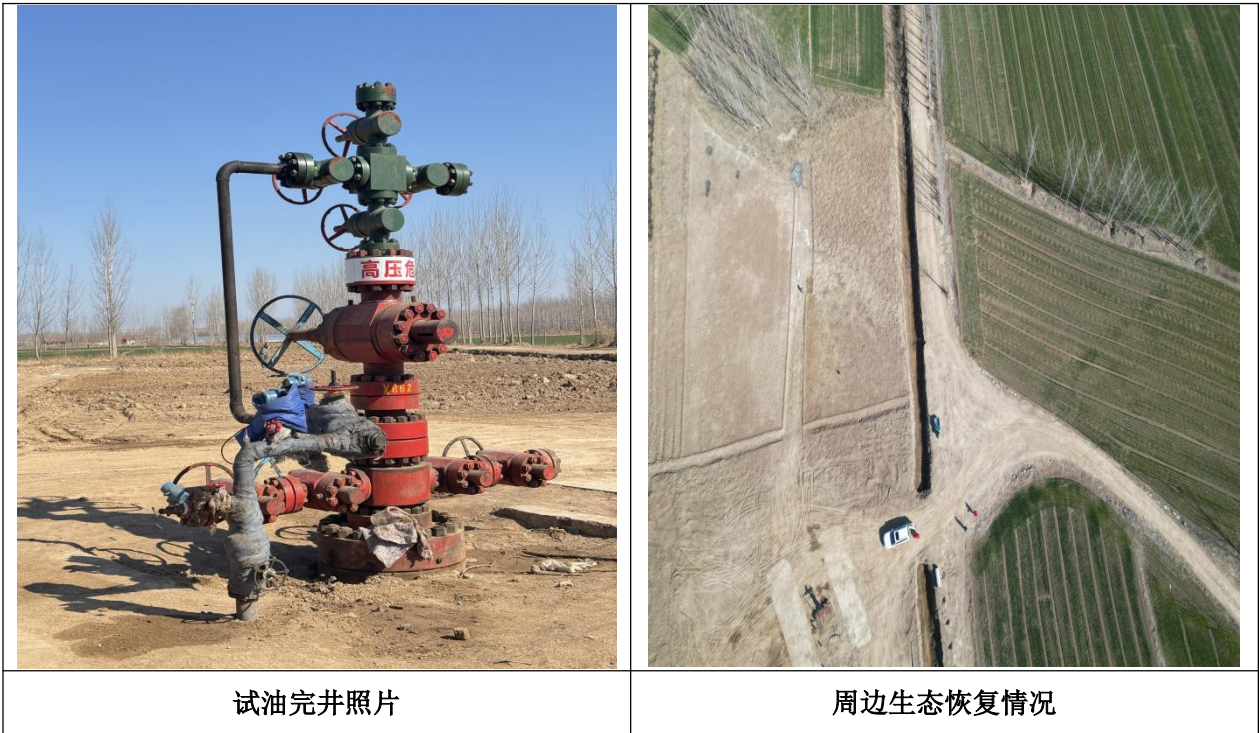


图 4-1 高斜 862 井试油完井照片及周边生态恢复情况

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

1) 施工扬尘污染防治措施

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》，对非道路移动机械等各类设备加强维修保养；同时选用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速；经资料收集及现场调查可知，项目严格落实了环评中大气污染防治措施，有效降低了对大气的污染。

2、废水污染防治和处置措施

本项目钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂。试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排。生活污水全部排入移动环保厕所，定期清运，未外排。经资料收集及现场调查可知，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、噪声污染防治和处置措施

本项目施工期现场布局合理，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，钻井期选用了网电钻机等低噪声设备，整体设备安放稳固；试油期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，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。

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

4、固体废物污染防治和处置措施

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，处理后固相由山东法恩生物科技有限公司、山东海锋达石油化工有限公司处理；滤液进入博兴开发区第二污水厂。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无害化处理。

2) 生活垃圾

本项目钻井期生活垃圾 544kg，试油期生活垃圾 1042kg。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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。

经资料收集及实际调查可知，项目按照环评要求落实了固废治理措施，未产生环境遗留问题。现场调查发现，井场作业区、生活区及周边卫生环境比较清洁，无零星垃圾散布现象。

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) 施工期在油罐区、配浆用水池区、泥浆不落地装置区、井控区等重点防渗区铺设了渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的防渗材料，防渗材料循环利用。

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

(1) 施工设计中的防井喷措施

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

②选择了合理的射孔方式；

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

(2) 钻井作业中的井喷防范措施

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

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

③各种井控装备及其他专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常；

④每次起钻前都活动方钻杆，上、下旋塞一次，以保证其正常可靠；

⑤严格控制起下钻速度，起钻按规定灌满钻井液；

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

（3）防井喷装置

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

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

②具有净化、加大密度、原料储备及自动调配、自动灌装等功能的压井液储备系统；

③防止井喷失控的专用设备、设施，包括高压自封、不压井起下管柱装置等。

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

本项目钻井队伍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》、《高斜 862 井现场应急处置方案》。

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

根据应急预案的要求，本项目井场内存放相应应急物资和设备，并按照应急演练计划的要求，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

经调查核实，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 H₂S 监测仪、正压式空气呼吸器、充气泵、防爆排风扇等。

(2) 贮存地点：井场消防板房内。

4、防范措施与应急预案落实情况调查

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



图 4-3 应急演练现场图片

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) 钻井采用水基钻井泥浆，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（施工期）：

本项目为陆地矿产资源地质勘查项目，本次验收调查仅针对施工期（钻井期、试油期），且都已结束，不涉及运营期。

1、生态影响调查

经现场调查，调查范围内生态环境总体特征为受人类活动影响非常大，可恢复性较强，生态系统类型主要为林地生态系统。

本项目完钻的高斜862井具有油气开采价值，已移交开发单位。临时占地面积为12000m²，占地类型为林地。经现场踏勘可知，目前除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经1~2年地表植被可完全恢复。

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

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，泄漏进入周围土壤或地表水环境，影响植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）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) 土壤环境影响调查

本次验收调查期间，对井场内土壤进行了检测，检测内容如下：

①监测点布设

在项目井场内及井场外 30m 处各选取 1 个监测点。

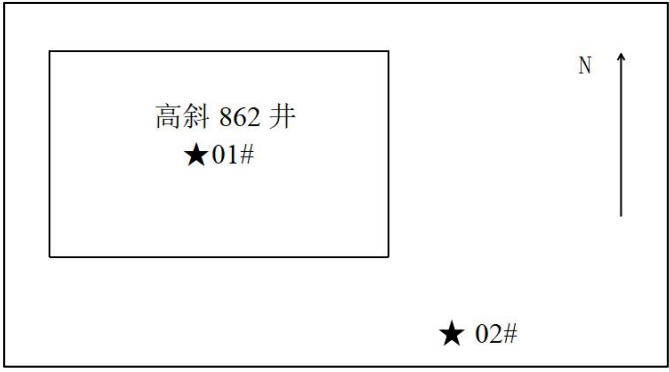


图 5-1 项目监测点位图

②监测项目

本项目监测因子为：pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

③监测时间及频次

山东胜丰检测科技有限公司于 2025 年 6 月 11 日对项目场地的土壤污染情况进行监测。

监测频次为一次性采样监测。

④采样和分析方法

采样及分析方法执行按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《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 ₁₀ -C ₄₀ ）	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：

a、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。

b、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。

c、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。

d、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

井场土壤环境质量监测结果见表 5-3。

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	高斜 862 井场 井口附近 (0.3-0.5m)	高斜 862 井 场外 30m (0-0.2m)	达标性
1	pH	无量纲	$6.5 \leq \text{pH} \leq 7.5$	/	7.32	7.37	/
2	石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	mg/kg	/	4500 (第二类用地) 826 (第一类用地)	31	20	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控值（其他项目）中第二类用地的筛选值，井场外石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）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控值（其他项目）中第一类用地的筛选值。可见，项目在钻井过程中对周围土壤环境的影响较小。

3、大气污染防治效果

施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时

严格控制液体流速，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物未对大气环境造成不利影响，且其对环境产生的影响随着施工结束已消失。

4、水污染防治效果

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、噪声污染防治效果

本项目施工期现场布局合理，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，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，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。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

本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺进行处理，最终委托山东胜兴特种材料有限公司处置；钻井固废处置单位委托山东青蓝检测技术有限公司对高斜 862 井固化泥浆进行了监测，由检测结果可知，治理后的泥浆监测指标均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1 和表 4 中一级标准排放要求。监测结果见表 5-4。

表 5-4 固化泥浆检测结果

序号	指标	单位	标准值	固化泥浆监测结果	检测单位	报告编号
1	化学需氧量	mg/L	≤100	60	山东青蓝检测技术有限公司	RH20231201005-02
2	pH	无量纲	6~9	7.4		
3	石油类	mg/L	≤5	0.06L		
4	六价铬	mg/L	≤0.5	0.004L		
5	铅	mg/L	≤1.0	0.3		
6	汞	mg/L	≤0.05	0.04L (μg/L)		

7、主要污染物排放总量核算

本项目不涉及总量控制指标。

8、排污许可证和执行情况

本项目不需要申领排污许可证。

表 6 环评及环评审批决定的落实情况

1、环评批复文件中要求的环保措施落实情况调查

本项目根据《高斜 862 评价井环境影响报告表》以及生态环境主管部门对该环评的审批意见（高环审[2023]9 号）的要求，对项目进行了落实调查，具体情况见表 6-1。

表 6-1 环评批复中环境保护措施落实情况

标号	环评批复	项目实际落实情况	结论
1	项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。	项目施工前建设单位编制了防止扬尘的操作规范，并安排了专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位严格落实了环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施。施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施等扬尘控制措施，防止扬尘污染。	已落实
2	加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井、试油过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中排放标准要求。	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。确保钻井、试油过程中工艺废气排放满足了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中排放标准要求。	已落实
3	项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后回注地层。生活污水经收集后排入临时移动环保厕所，定期清运。所有废水不得外排。	本项目钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂。试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排。生活污水全部排入移动环保厕所，定期清运，未外排。	已落实
4	合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限制要求。	施工期现场布局合理，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，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，加强了对运	已落实

		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	
5	钻井过程中产生的固体废物采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井固废委托专业单位无害化处理。生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。场地清理产生的废防渗材料须交由有危险废物处置资质的单位进行安全处置，并执行转移联单制度。封井期固废集中清理收集回收利用，不可利用的合理化处置，不外排。固体废物暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行。	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废全部委托山东胜兴特种材料有限公司处理。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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。本项目未产生废防渗材料。固体废物暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求执行。本项目不涉及危废贮存。本项目不涉及封井期。	已落实
6	加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域地表植被进行恢复和绿化。	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，目前除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经1~2年地表植被可完全恢复。	已落实
7	严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。	钻井单位制定了环境风险应急预案，设备、场地巡查制度，环保制度，并制定了突发事件应急预案，定期演练。施工期无环境污染事故和环境纠纷事故发生。	

2、环境影响报告表中提出的环保措施执行情况

项目环境影响报告表中提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对比情况见下表。从下表中可以看出，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，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 6-2 环境影响报告表中环境保护措施落实情况表

内 容 要	环评要求	验收情况
	环境保护措施	环境保护措施

素		
生态	1、合理选址，尽量不占或少占林地； 2、严格控制施工作业区域面积，施工期间不得在临时作业区域以外区域停放施工机械及运输车辆； 3、合理安排施工期、尽量避开雨季施工；施工中严格执行 HSE 管理，文明施工，有序作业，尽量减少农作物的损失。加强施工管理，划定适宜的堆料场，严禁施工材料乱堆乱放； 4、施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取拦挡、无纺布或土工布遮盖、修建临时土质排水沟； 5、施工结束后，对临时占地进行平整并恢复原貌	1、施工过程中对临时占地进行了合理规划； 2、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； 3、合理安排了施工期，加强了施工管理，文明施工，有序作业； 4、施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施等扬尘控制措施，防止扬尘污染； 5、目前，对临时占地进行平整并恢复原貌。
废水	1、钻井废水通过罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站进行处理，处理后输送至纯梁首站内的采出水处理系统进一步处理，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、试油废水通过罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站进行处理，处理后输送至纯梁首站内的采出水处理系统进一步处理，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； 3、生活污水全部排至移动环保厕所，定期由厕所供应商回收及清运	1、本项目钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂。 2、试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排。 3、生活污水全部排入移动环保厕所，定期清运，未外排。
噪声	①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； ②制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间； ③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，最大限度地降低噪声源的噪声； ④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。	本项目施工期现场布局合理，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，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，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。
废气	1、扬尘控制措施，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；施工场地出口设置清洗平台，防止车辆带土上路；车辆不要装载过满并采取密闭或者遮盖措施；避免大风天气施	施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施；施工场地出口设置了清洗平台，防止车辆带土上路；车辆采取密闭或者遮盖措施。试油期通过临时储油罐

	工。 2、运输车辆尾气、柴油机尾气控制措施使用合格油品；加强设备和运输车辆的检修和维护。 3、试油期井场无组织挥发废气控制措施保证设施正常运行，加强管理。	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。
固体废物	1、钻井固废采用“泥浆不落地”工艺，减少固废产生量，钻井固废全部委托专业单位无害化处理； 2、施工期在泥浆不落地设备区域和柴油储罐区、试油期施工现场等区域铺设渗透系数$\leq 10^{-7}$ 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，需委托有资质单位处置，废防渗材料为危险废物； 3、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、钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废全部委托山东胜兴特种材料有限公司处理。 2、本项目施工期在油罐区、配浆用水池区、泥浆不落地装置区、钻具区等重点防渗区铺设了渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s的防渗材料，防渗材料循环利用，未产生废防渗材料。 3、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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。

表 7 验收调查结论与建议

验收调查结论及建议： 1、工程调查结论 高斜 862 评价井位于山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处，实际钻深 5798m，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 960 万元，其中环保投资 66.7 万元。本项目于 2023 年 8 月 8 日开工建设，2025 年 5 月 31 日试油结束，项目竣工。施工期间，环境保护设施运行正常。 经与环评阶段对比，环境敏感目标数量未增加；实际开发方式、生产工艺与环评保持一致；井深增加 156.09m，项目实际不涉及因开发方式、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，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，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，临时占地面积为 12000m²。根据现场调查，目前该井已移交开发单位，除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经 1~2 年地表植被可完全恢复，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除。项目已经落实了环境影响报告表所提出的生态保护要求，总体影响较小。 2) 大气环境影响 施工期废气主要是井场平整和车辆运输等过程产生的扬尘，各类燃油动力机械作业时产生的燃油废气，以及试油作业井场无组织挥发的轻烃。经调查，施工单位在钻井过程和试油期采取了占地压实平整、施工作业场地洒水降尘、土石方采用篷布遮盖且四周修建围护设施；试油期通过临时储油罐收集返排液，储油罐采用浸没式装车，装卸车时严格控制液体流速，控制无组织挥发废气；施工单位制定了《设备管理制度》，加强柴油机等非道路移动机械设备和施工车辆的管理和维修保养，并使用优质燃料，添加助燃剂等措施；废气污染物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 本项目钻井废水随钻井固废一同委托山东胜兴特种材料有限公司处理，处理后液相进入博兴开发区第二污水厂。试油废水及压裂返排液通过罐车拉运至纯梁采油厂中心联合站

的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，未外排。生活污水全部排入移动环保厕所，定期清运，未外排。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，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，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，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。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

根据高斜 862 井固化泥浆的监测结果可知，固化泥浆各项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。经调查，本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托山东胜兴特种材料有限公司处置。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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。各种固体废物均得到了妥善处理，未在地表遗留，未对周围环境产生不良影响。

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，井场外石油烃（C₁₀-C₄₀）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。因此本项目施工期对所在地土壤环境影响较小。

7）环境风险防范与应急措施调查

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

从现场调查的情况看，项目钻井过程中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、HSE 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，施工期具备完善的环境管理体系，落实了环境影响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。验收调查期间，井场周围生态恢复情况良好，施工期间各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

附件 1 建设项目竣工环境保护验收委托书

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高斜 862 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

2025 年 5 月 31 日



淄博市生态环境局高青分局

高环审[2023]9 号

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高斜 862 评价井项目环境影响报告表的批复

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：

报来《高斜 862 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 处，项目总投资 445.5 万元，其中环保投资 28.3 万元。建设内容：本次新钻高斜 862 评价井 1 口，设计钻深 5641.91m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）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。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井、试油过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中排放标准要求。

3、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准后回注地层。生活污水经收集后排入临时移动环保厕所，定期清运。所有废水不

得外排。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中限制要求。

5、钻井过程中产生的固体废物采用“泥浆不落地”工艺进行处理，钻井固废委托专业单位无害化处理。生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。场地清理产生的废防渗材料须交由有危险废物处置资质的单位进行安全处置，并执行转移联单制度。封井期固废集中清理收集回收利用，不可利用的合理化处置，不外排。固体废物暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域地表植被进行恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队及所属乡镇安环办负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



抄送：高青县生态环境保护综合执法大队、高青县常家镇人民政府

淄博市生态环境局高青分局

共印 6 份

附件 3 试油证明

关于高斜 862 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。

高斜 862 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，高斜 862 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

2025 年 5 月 31 日

附件 4 竣工日期公示



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

高斜862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《高斜862评价井》环境保护设施竣工日期进行公示。

项目名称：高斜862评价井

建设地点：山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北540m处。

主要建设内容：新钻高斜862井1口。

竣工日期：2025年5月31日。

联系人：赵盛礼

联系电话：0546-6378057

联系地址：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心

2025年5月31日

信息来源：2025-05-31

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

联系我们

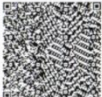
地址：山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码：257001 电话：（0546）-8552074

技术支持：石化盈科信息技术有限责任公司

附件 5 钻井泥浆转运联单（部分）

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单							
联单编号：高斜862(0095)							
产生单位(队号)	70185		施工井号	高斜862		工 况	下段
类 型	☐ 岩 屑	☒ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺		产生单位签章：	
	☐ 泥 饼	☐ 随钻随治工艺					
数量(方)	20		装车时间	2024年1月14日18:40时		张文萍	
运输单位	冠川物流		运输车型	罐车		运输单位签章：	
拉运起止地点	井场 — 胜兴		车牌号	鲁MEP538			
治理单位	胜兴公司	数量(方)	20		治理单位签章：		
接收时间	2024年1月14日19时48					2024接收专用章	
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（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单							
联单编号：高斜862(0095)							
产生单位(队号)	70185		施工井号	高斜862		工 况	下段
类 型	☐ 岩 屑	☒ 钻井液	施工类型	☒ 集中处置工艺		产生单位签章：	
	☐ 泥 饼	☐ 随钻随治工艺					
数量(方)	20		装车时间	2024年1月14日18:40时		张文萍	
运输单位	冠川物流		运输车型	罐车		运输单位签章：	
拉运起止地点	井场 — 胜兴		车牌号	鲁MEP538			
治理单位	胜兴公司	数量(方)	20		治理单位签章：		
接收时间	2024年1月14日19时48					2024接收专用章	
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。						

				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
统一社会信用代码 91371625796159593P		营业执照		
(副本)		1-1		
名称	山东胜兴特种材料有限公司	注册资本	伍仟伍佰万元整	
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2006 年 11 月 21 日	
法定代表人	任立新	营业期限	2006 年 11 月 21 日至 年 月 日	
经营范围	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)			
登记机关				
2019		年09 月26 日		

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

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70000m³/年油田水基钻井泥浆循环再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、65m³泥浆储备池10个、65m³泥浆收集池2个，安装45m³压滤水罐1个、90m³压滤水储备罐2个、搅拌机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）；营运期厂界噪声执行《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 验收监测报告



检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y016 号



SFJP-YHJ2025-016



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

2025 年 6 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（2025）第 Y016 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	高斜 862 评价井		
联系人、电话	杜颖 15166298338		
检测地点	山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北 540m 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	2025.6.11	检测日期	2025.6.11-2025.6.17
检测项目	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
备注	土壤监测点位坐标： 高斜 862 井井场井口（0.3-0.5m）：E117.86826° N37.19811°； 高斜 862 井井场外 30m（0-0.2m）：E117.87076 N37.20157°。		
(本表以下空白)			

编写人：孙春立 审核人：孙颖 签发人：刘美丽

2025 年 6 月 20 日

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y016 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 ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg

（二）检测结果

检测项目	单位	高斜 862 井井场井口 (0.3-0.5m)	高斜 862 井场外 30m (0-0.2m)
		YHJ2501601#B0001	YHJ2501602#A0001
pH	无量纲	7.32	7.37
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	31	20

（三）检测点位示意图



*****报告结束*****

说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件 8 项目检测照片



附件 9 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

高斜 862 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。

1.2 施工简况

建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心与施工单位中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告表及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时施工”的要求。

1.3 验收过程简况

- 1) 2023 年 3 月，森诺科技有限公司编制完成了《高斜 862 评价井环境影响报告表》；
- 2) 2023 年 3 月 13 日，淄博市生态环境局高青分局审批了《高斜 862 评价井环境影响报告表》，批复文号为“高环审[2023]9 号”；
- 3) 2023 年 8 月 8 日，项目开始钻井；2023 年 12 月 22 日，项目完钻；
- 4) 2024 年 1 月 21 日，项目开始试油作业；2025 年 5 月 31 日，试油结束，试油结果表明高斜 862 井具有开采价值，项目竣工，已移交开发单位；
- 5) 2025 年 5 月 31 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com>）对该项目竣工日期进行了公示，同日开展了自查工作，认为该项目具备开展竣工验收条件，并委托山东胜丰检测科技有限公司开展该项目的竣工环境保护验收调查工作；
- 6) 2025 年 6 月 11 日，山东胜丰检测科技有限公司开展了本项目现场采样和监测工作；经现场调查，目前除转生产的井场占地，其余的临时占地正在逐步恢复原地貌，经 1~2 年地表植被可完全恢复；
- 7) 山东胜丰检测科技有限公司成立于 2013 年 5 月 10 日，经营范围包括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA: 221521343510，具备对本项目进行竣工环境环保

验收调查和环境监测的资质和能力。

8) 2025 年 7 月, 山东胜丰检测科技有限公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作;

9) 2025 年 8 月 1 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;

10) 2025 年 8 月 14 日, 专家对竣工环境保护验收整改情况进行了复核;

11) 2025 年 8 月 22 日, 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com>) 公开验收报告, 公示日期为 2025 年 8 月 22 日-2024 年 9 月 22 日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

1) 2025 年 5 月 31 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网上公示。

2) 2025 年 8 月 22 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 (赵工, 0546-6378057) 和网站回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

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

本项目建设过程、验收调查期间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和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 制度措施落实情况

1) 环境保护组织机构

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安全（QHSE）管理部有专职人员负责各管理区的安全环保工作。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，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立健全了一系列 HSE 管理制度。从现场调查的情况看，项目建设过程中纪律都比较严明，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

为了确保各项设施的有效运行，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的中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司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、施工监督管理等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。

3.1.2 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 环境保护措施

1、生态环境保护措施和对策

划定了钻井井场范围，四周设置围挡，井队环保专员严格按照井队环境保护管理制度对井场内运行车辆和人员进行统一管理，严格执行了规定范围内作业，没有对井场外

植被造成破坏及土地占有。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。

2、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。

3、水环境保护措施和对策

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。

4、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，将高噪声设备布置在了远离居民区一侧，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，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。

5、固体废物处置措施

经验收调查可知，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。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后拉运至技术中心垃圾回收点处理。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

加强设备维护、保养并做维修记录，严格执行井场管理制度。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工结束后，临时占地以不改变土地利用性质为原则，已恢复为原用地类型。

3.2.4 生物多样性保护措施

（1）严格控制施工临时占地，减少对地表植被的破坏；

(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

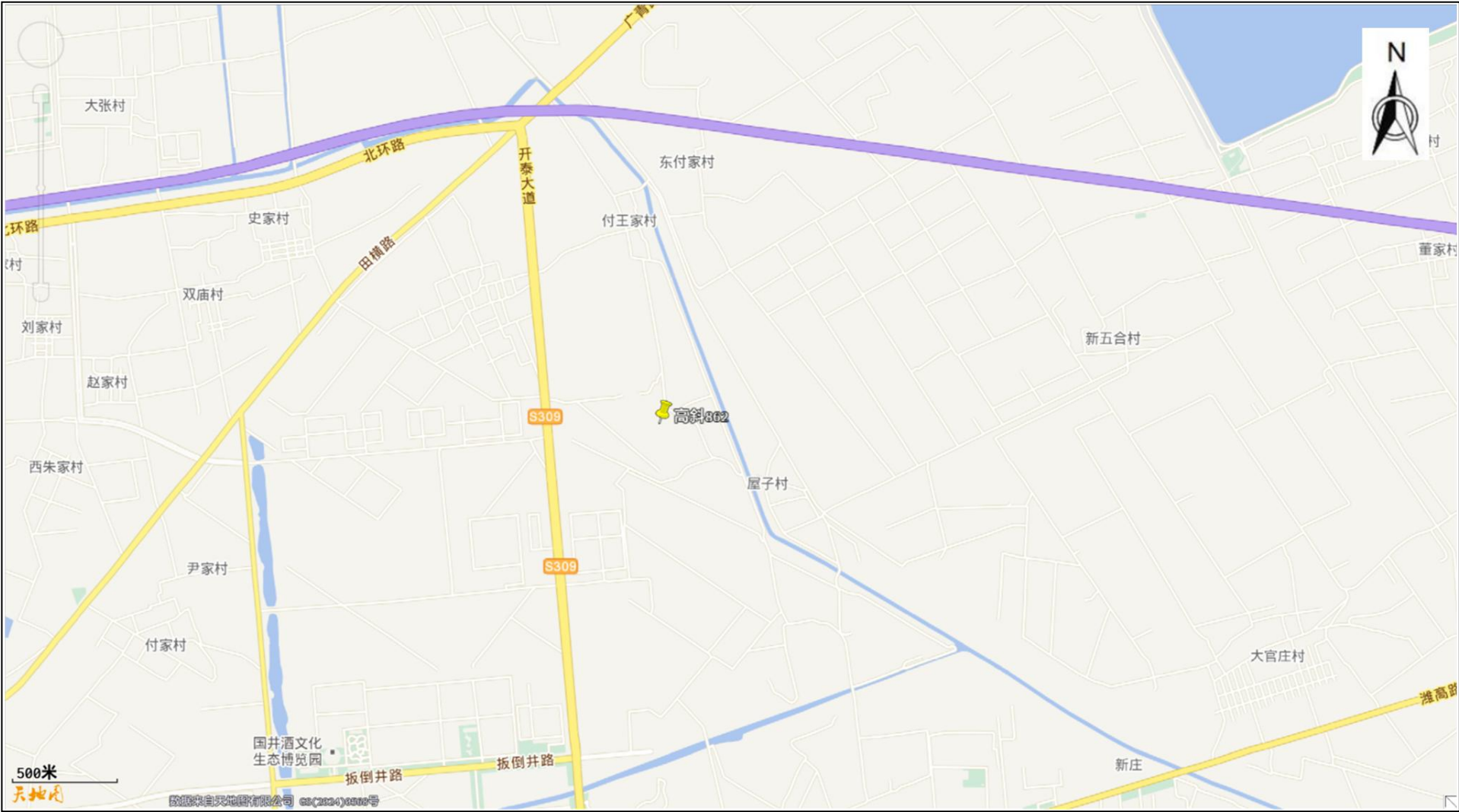
整改意见：1、细化噪声污染防治措施。

整改说明：已细化噪声污染防治措施，详见表 4 噪声污染防治和处置措施。

整改意见：2、完善项目工程组成表。

整改说明：已完善项目工程组成表，详见表 2 中“项目工程组成表”。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



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		高斜862评价井				项目代码		/				建设地点		山东省淄博市高青县常家镇屋子村西北540m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		√新建 □改扩建 □技术改造 □分期建设，第__期 □其他										
	设计生产规模		新钻高斜862评价井1口，设计钻深5641.91m				实际生产规模		新钻高斜862评价井1口，实际钻深5798m		环评单位		森诺科技有限公司						
	环评文件审批机关		淄博市生态环境局高青分局				审批文号		高环审[2023]9号		环评文件类型		环境影响报告表						
	开工日期		2023年8月8日				竣工日期		2025年5月31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（千米）		/		起始点经纬度		/						
	设计单位		中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院				施工单位		胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		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		已移交开发单位						
	投资总概算（万元）		445.5				环境保护投资总概算（万元）		28		所占比例（%）		6.35						
	实际总投资（万元）		960				实际环境保护投资（万元）		66.7		所占比例（%）		6.95						
	废水治理（万元）		7	废气治理（万元）		1	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		39.7		绿化及生态（万元）		8	其他（万元）		10
	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		91370500723856718W		验收时间		2025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																		
	二氧化硫																		
	氮氧化物																		
	颗粒物																		
	工业固体废物																		
其他特征污染物	非甲烷总烃													/					
	硫化氢																		
生态影响及其环境保护设施	主要生态保护目标		名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施			生态保护措施		生态保护效果					
	生态敏感区																		
	保护生物																		
	土地资源						恢复补偿面积		恢复补偿形式										
	生态治理工程			工程治理面积		生物治理面积		水土流失治理率											
	其他生态保护目标																		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。